

**IDENTIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PERSONALES REQUERIDAS PARA
LOS GERENTES DE PROYECTOS EN MICROEMPRESAS DEL SECTOR DE LA
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN BOGOTÁ**



KAREN FABIOLA CÁLIZ HERRERA

MARÍA PAULA MÁSMELA MAHECHA

UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

UNIDAD DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C.

2022

**IDENTIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PERSONALES REQUERIDAS PARA
LOS GERENTES DE PROYECTOS EN MICROEMPRESAS DEL SECTOR DE LA
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN BOGOTÁ**



KAREN FABIOLA CÁLIZ HERRERA

MARÍA PAULA MÁSMELA MAHECHA

Trabajo de grado

Director

**Daniel Salazar Ferro
Ingeniero Civil
Esp., MBA.**

UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

UNIDAD DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C.

2022

CONTENIDO

GLOSARIO	10
INTRODUCCIÓN	12
1. PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.1. JUSTIFICACIÓN	13
1.1.1. Problema de investigación.....	16
1.1.2. Árbol de problemas.....	17
1.1.3. Pregunta de investigación.....	19
1.1.4. Necesidad.....	19
1.1.5. Oportunidad.....	21
1.2. PROPÓSITO.....	22
1.3. OBJETIVOS	24
1.3.1. Objetivo general.....	24
1.3.2. Objetivos específicos.....	24
2. MARCO TEÓRICO.....	25
2.1. DEFINICIÓN GENERAL DE COMPETENCIA	25
2.2. COMPETENCIAS GERENCIALES.....	25
2.3. COMPETENCIAS PERSONALES EN LA GERENCIA DE PROYECTOS.....	26
2.3.1. Competencias personales según los estándares de gerencia de proyectos.....	27
2.3.1.1. Competencias personales según el Project Management Institute - PMI.....	29
A. Trato con las personas.....	29
B. Política, poder y obtención de resultados.....	29
C. Liderazgo.....	29

2.3.1.2.	Competencias personales según el Australian Institute of Project Management - AIPM.	30
A.	Compromiso e influencia	30
B.	Liderazgo.....	32
2.3.1.3.	Competencias personales según la International Project Management Association – IPMA.....	34
2.3.1.4.	Competencias personales según la Association for Project Management – APM.	45
2.3.2.	Competencias personales más frecuentes en la literatura de gerencia de proyectos.	45
2.3.2.1.	Comunicación.....	45
2.3.2.2.	Liderazgo.....	47
A.	Teoría de liderazgo situacional.	47
B.	Cultura y liderazgo.....	50
C.	Instrumentos para la medición de liderazgo.....	53
2.4.	PERFORMANCE MANAGEMENT	55
2.4.1.	Métodos de evaluación de desempeño.....	56
2.4.1.1.	Métodos basados en características.	56
2.4.1.2.	Métodos basados en el comportamiento.....	56
2.4.1.3.	Métodos basados en resultados.....	56
2.4.2.	Modelos de medición de competencias personales.	57
3.	METODOLOGÍA	58
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	58
3.1.1.	Investigación cuantitativa.	58
3.1.2.	Investigación cualitativa.	59
3.1.3.	Diseño de la investigación.	59

3.1.4. Metodología de la investigación.	60
3.2. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	63
3.2.1. Revisión de la literatura.	63
3.2.2. Diseño de la herramienta de investigación.	63
3.2.2.1. Definición de la población.....	63
3.2.2.2. Definición de la muestra.....	64
3.2.2.3. Técnicas e instrumentos de investigación	65
Cuestionario.	65
Escalamiento tipo Likert.	66
Juicio de expertos.....	66
3.2.2.4. Herramienta	67
3.2.3. Análisis de la información.	68
3.2.3.1. Caracterización de la muestra.....	68
3.2.3.2. Identificación de competencias personales.....	70
3.2.3.3. Identificación de competencias de comunicación y liderazgo.	72
3.2.3.4. Resultado juicio de expertos.....	74
3.2.3.5. Competencias personales identificadas	74
4. CONCLUSIONES GENERALES.....	78
5. RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO.....	80
REFERENCIAS.....	81
ANEXOS	88
Anexo 1. Matriz de hallazgos, conclusiones y recomendaciones	88
Anexo 2. Herramienta	91
Anexo 3. Resultados sección B.....	96
Anexo 4. Resultados sección C.....	98

Anexo 5. Juicio de expertos	100
Anexo 6. Análisis coeficiente de Validez de Aiken (V).....	116
Análisis Coeficiente de Validez de Aiken (V) de la herramienta.....	116
Análisis Coeficiente de Validez de Aiken (V) de competencias personales identificadas.	118

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Producto Interno Bruto – PIB. Enfoque de producción a precios corrientes.....	14
Tabla 2. Alineación estratégica del proyecto	22
Tabla 3 Tipos de competencias personales	26
Tabla 4. Competencias personales según estándares internacionales de gerencia de proyectos ..	28
Tabla 5. Elementos del compromiso e influencia	31
Tabla 6. Elementos del liderazgo.....	32
Tabla 7. Competencias de persona – IPMA®.....	36
Tabla 8. Competencias de perspectiva.....	42
Tabla 9. Modelos de competencia comunicativa	46
Tabla 10. Concepto de madurez dentro de una organización	49
Tabla 11 Variables culturales y liderazgo.....	53
Tabla 12 Metodología de investigación	61
Tabla 13 Competencias personales de los gerentes de proyecto de microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.....	75
Tabla 14 Competencias asociadas a las posibles respuestas sección B	95
Tabla 15 Coeficiente de Validez de Aiken (V) – Sección A	116
Tabla 16 Coeficiente de Validez de Aiken (V) – Sección B	117
Tabla 17 Coeficiente de Validez de Aiken (V) – Sección C	117
Tabla 18 Coeficiente de Validez de Aiken (V) – Competencias personales	118

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas	18
Figura 2. Consolidado de factores críticos para el éxito para proyectos de construcción	21
Figura 3. Historia de la administración de proyectos	27
Figura 4.: Teoría del Liderazgo Situacional	48
Figura 5. Bases de poder para distintos niveles de madurez.....	50
Figura 6. Valores latinoamericanos	51
Figura 7 Diseño de la investigación.....	60

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tasa de crecimiento del sector de la construcción.....	15
Gráfico 2. Resumen de consecuencias del conflicto a nivel proyecto. Todos los proyectos.....	17
Gráfico 3. Prioridad dentro de las organizaciones	19
Gráfico 4Clasificación gerentes de proyecto encuestados según el enfoque principal de la organización.....	20
Gráfico 5. Esquema competencias personales IPMA.....	34
Gráfico 6 Clasificación de microempresas según sector de la construcción de obra civil	69
Gráfico 7Número de empleados en microempresas de obra civil en Bogotá.....	69
Gráfico 8 Nivel de formación	70
Gráfico 9 Años de experiencia.....	70
Gráfico 10 Respuestas consistentes vs no consistentes	73
Gráfico 11 Resultados sección 1 – pregunta 1	96
Gráfico 12 Resultados sección 1 - pregunta 2	96
Gráfico 13 Resultados sección 1 – pregunta 3.....	96
Gráfico 14 Resultados sección 1 – pregunta 4.....	96
Gráfico 15 Resultados sección 1 – pregunta 5.....	96
Gráfico 16 Resultados sección 1 – pregunta 6.....	97
Gráfico 17 Resultados sección 1 – pregunta 7.....	97
Gráfico 18 Resultados sección 1 – pregunta 8.....	97
Gráfico 19 Resultados sección 1 – pregunta 9.....	97
Gráfico 20 Resultados sección 1 – pregunta 10.....	97
Gráfico 21 Análisis de la comunicación en los gerentes de proyecto.....	98
Gráfico 22 Análisis del liderazgo en los gerentes de proyecto.....	99

GLOSARIO

Competencias personales: conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para guiar, motivar y dirigir un equipo, para ayudar a una organización a alcanzar sus metas de negocio. (PMI®, 2017)

Desempeño: ejercer las obligaciones inherentes a una profesión, cargo u oficio. Aplica a personas y organizaciones.

Gerente de proyectos: es la persona responsable de alcanzar los objetivos del proyecto (PMI, 2017).

Habilidad: aptitud, destreza o capacidad de una persona para llevar a cabo determinada actividad, trabajo u oficio.

Identificación: acción y efecto de identificar o identificarse. Reconocer si una persona o cosa es la misma que se supone o se busca. (Real Academia Española –RAE, 2022)

Jueces: grupo de expertos en gerencia de proyectos y competencias personales, seleccionado para validar el contenido de la herramienta.

Microempresas: las microempresas son las que cuentan con un personal no superior a 10 trabajadores y con activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes - SMMLV. (Ley 590 de 2000)

Muestra intencionada: en el marco de la presente investigación, este concepto hace referencia a un muestreo no probabilístico o dirigido, en donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador (Hernández et al., 2014)

Obras civiles: conjunto de activos que prestan servicios para la satisfacción de necesidades de una nación, asociadas con la generación y provisión de energía, transporte, comunicación, recreación, etc. (DANE, 2021)

Sesgo: error sistemático, variante del sesgo de información, debido a la recogida selectiva de datos, de manera consciente o inconsciente, por parte del entrevistador.

Validez: propiedad de un instrumento de medición que le permite cuantificar o medir de forma apropiada, el objeto para el cual ha sido diseñado. En psicometría, permite emitir un juicio valorativo que afirme la pertinencia o la suficiencia de una prueba.

INTRODUCCIÓN

En Colombia existe un alto índice de fracaso empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) del sector de la construcción, lo cual se atribuye a los bajos niveles de éxito de los proyectos desarrollados por estas organizaciones. En este sentido, conviene destacar que, el éxito de los proyectos ha sido un tema objeto de estudio durante las últimas décadas. No obstante, en la actualidad las organizaciones se enfrentan a entornos de cambio acelerado lo cual deriva en nuevos retos para los gerentes y equipos de proyecto.

Los nuevos contextos obligan a los profesionales de estas organizaciones a identificar y desarrollar competencias, en virtud de alcanzar altos niveles de éxito y productividad. En concordancia con lo anterior, las competencias personales, entendidas como una serie de comportamientos que favorecen el éxito de una tarea, constituyen un elemento fundamental dentro de los proyectos y las organizaciones.

Ahora bien, considerando que el sector de la construcción en Colombia impacta significativamente en el desarrollo macroeconómico del país, toda vez que contribuye en un 5.61% al Producto Interno Bruto – PIB; y que el tejido empresarial del sector de obra civil está constituido principalmente por mipymes, respecto de las cuales el 47% de las encuentra localizado en Bogotá, el objetivo fundamental del presente trabajo es identificar las competencias personales de los gerentes de proyectos que impactan en los niveles de competitividad de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.

1. PERFIL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN

Con la apertura económica de los años noventa, Colombia inicio un proceso de transformación de sus modelos productivos como parte de su apuesta por mejorar las condiciones de crecimiento económico y desarrollo del país. En consecuencia, las organizaciones se vieron influenciadas por nuevos contextos que modificaron su desempeño en el mercado (López, 2012); generando así, problemáticas relacionadas principalmente con la competitividad.

Según el Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en ingles), la competitividad se define como: “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país”. Actualmente existen tres indicadores de competitividad reconocidos a nivel mundial: el Índice Global de Competitividad (IGC) del Foro Económico Mundial, el Anuario Mundial de Competitividad del Instituto Internacional para el Desarrollo de la Gerencia (International Institute for Management Development [IMD]) y el Doing Business del Banco Mundial.

En 2019, el IGC registrado para Colombia fue de 62.7 sobre 100, evidenciando importantes avances en términos de desarrollo con respecto al año anterior. Como resultado, el país ocupó el puesto 57 entre 141 países evaluados, ascendiendo así, 3 lugares en el ranking. Sin embargo, se registra una baja productividad, la cual incide significativamente en su desarrollo económico; por ejemplo, ésta ha contribuido a la disminución, en 0.4 puntos porcentuales, del crecimiento del Producto Interno Bruto (Consejo Privado de Competitividad [CPC], 2020). Desde esta perspectiva, el atraso en productividad de las economías en desarrollo representa el principal obstáculo en la aproximación a los niveles de ingreso de países referentes.

En este sentido, el incremento de los niveles de productividad empresarial se ha convertido en una prioridad para el Estado; quien ha identificado que en la actualidad las pequeñas empresas representan un elemento de gran relevancia para el desarrollo económico (Gil & Jiménez, 2014). En Colombia, las mipymes constituyen el 99.6% de las empresas del país, generando dos terceras partes del empleo formal y aportando robustamente al PIB. No obstante, durante la última década estas organizaciones se enfrentan a entornos desiguales y altamente competitivos, que se traducen en mayores niveles de riesgo (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2006).

Por otro lado, según la Red de Cámaras de Comercio [Confecámaras] (2018), de la totalidad las empresas formales en el país, 4.8% corresponden al sector de la construcción. Este sector tiene gran incidencia en el crecimiento macroeconómico.

Tomando como referencia los registros del año 2018 al 2021^{pr}, los cuales están detallados por trimestre en la tabla presentada a continuación, el sector de la construcción tiene una tasa trimestral promedio de participación en el PIB del orden de 5.61%.

Tabla 1. Producto Interno Bruto – PIB. Enfoque de producción a precios corrientes

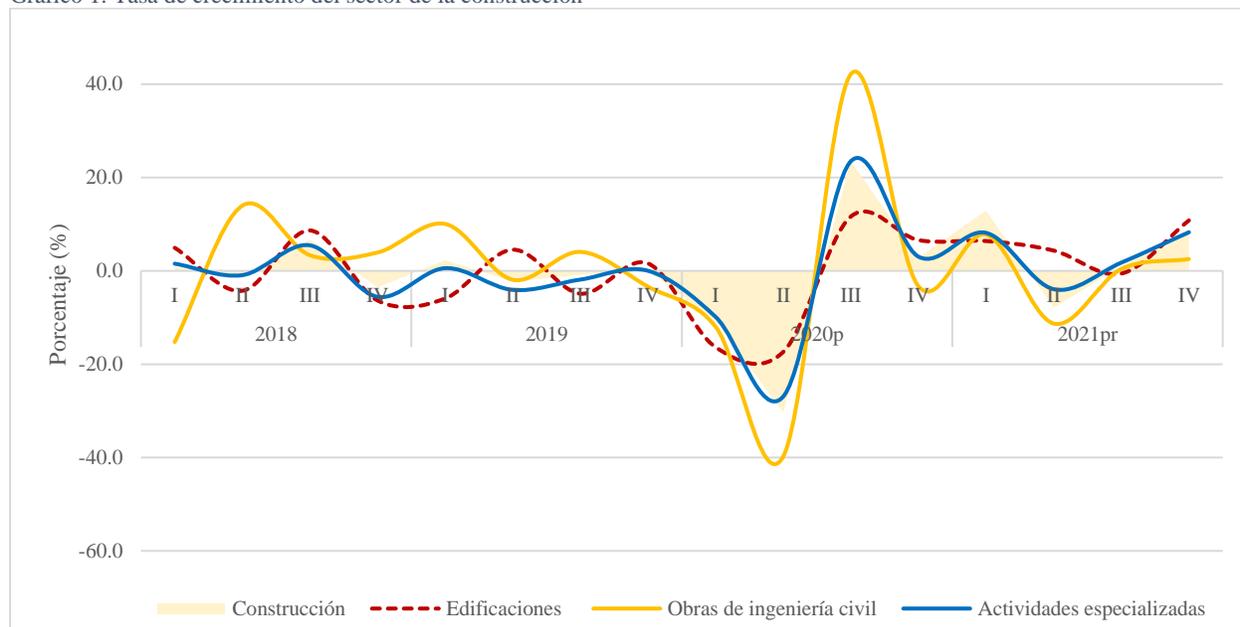
Concepto	2018				2019				2020 ^p				2021 ^{pr}			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Construcción	16,074	15,838	16,898	16,300	16,668	16,280	16,151	16,178	14,448	10,055	12,417	12,769	14,415	13,265	13,399	14,524
PIB	240,256	245,234	250,542	251,759	256,189	263,580	268,735	271,564	267,855	219,395	246,298	265,170	275,304	277,363	303,251	320,777
Participación	6.69%	6.46%	6.74%	6.47%	6.51%	6.18%	6.01%	5.96%	5.39%	4.58%	5.04%	4.82%	5.24%	4.78%	4.42%	4.53%

Fuente: DANE. Cuentas Nacionales Trimestrales actualizada al 15 de febrero de 2022.

Nota: Valores a precios corrientes - Base 2015. Miles de millones de pesos.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], para el año 2020^p, reporta que el sector de la construcción en Colombia presenta un decrecimiento del 27.7% respecto al año inmediatamente anterior. En el gráfico que se refiere a continuación, se evidencia el comportamiento del sector de la construcción y el de los subsectores que lo conforman, donde se puede identificar una tendencia relativamente estable a lo largo del tiempo, exceptuando el período de 2020 en el cual hubo un decrecimiento del sector a causa de las restricciones relacionadas con la pandemia por COVID – 19 y una posterior recuperación a mediados del año debida a la reapertura parcial de los sectores económicos en el país. En atención a esto, las variaciones finales registradas para sus tres subsectores son: -26.5% para la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales, -29.6% para la construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil y, -27.5% para las actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil.

Gráfico 1. Tasa de crecimiento del sector de la construcción



Fuente: DANE. Cuentas Nacionales Trimestrales actualizada al 15 de febrero de 2022.

Ahora bien, para el IV trimestre del año 2021^p, el DANE indica que el sector de la construcción tiene un crecimiento del 5.7% con relación al mismo periodo del año inmediatamente anterior. Lo anterior, corresponde a: el crecimiento del 11.6% de la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales, el decrecimiento del 4.6% de la construcción de obras civiles, y el crecimiento del 6.6% en las actividades especializadas para la construcción.

De acuerdo con Mario Estupiñán, presidente de Fiduciaria de Occidente, el sector de la construcción toma relevancia dado que:

“...está llamado a contribuir a la recuperación de esta crisis económica como lo ha hecho en el pasado por su efecto multiplicador. Uno de los beneficios de la construcción es que ayuda a dinamizar otras industrias que terminan por sumarse también al impulso en el PIB” (Redacción Económica, 2020).

En adición a lo anterior, la Vicepresidencia de la República (2020) indica que el impacto del sector de la construcción en el país se atribuye a la generación de empleo directo e indirecto; toda vez que, este sector genera alrededor de 34 encadenamientos productivos, principalmente relacionados con la industria de manufactura de materiales e insumos.

Por su parte, la revista Forbes Colombia en su artículo “Infraestructura con impacto social”. refiere que los procesos de reactivación económica han generado un impacto positivo en el crecimiento de la industria de la construcción. Asimismo, indica que:

“La inversión en infraestructura, especialmente en obras civiles, ha probado ser una estrategia altamente efectiva a nivel de política económica para impulsar el crecimiento y estimular la economía porque brinda, por lo menos, dos beneficios de alto impacto: generación de empleo y aumento de productividad.” (Galán, 2021)

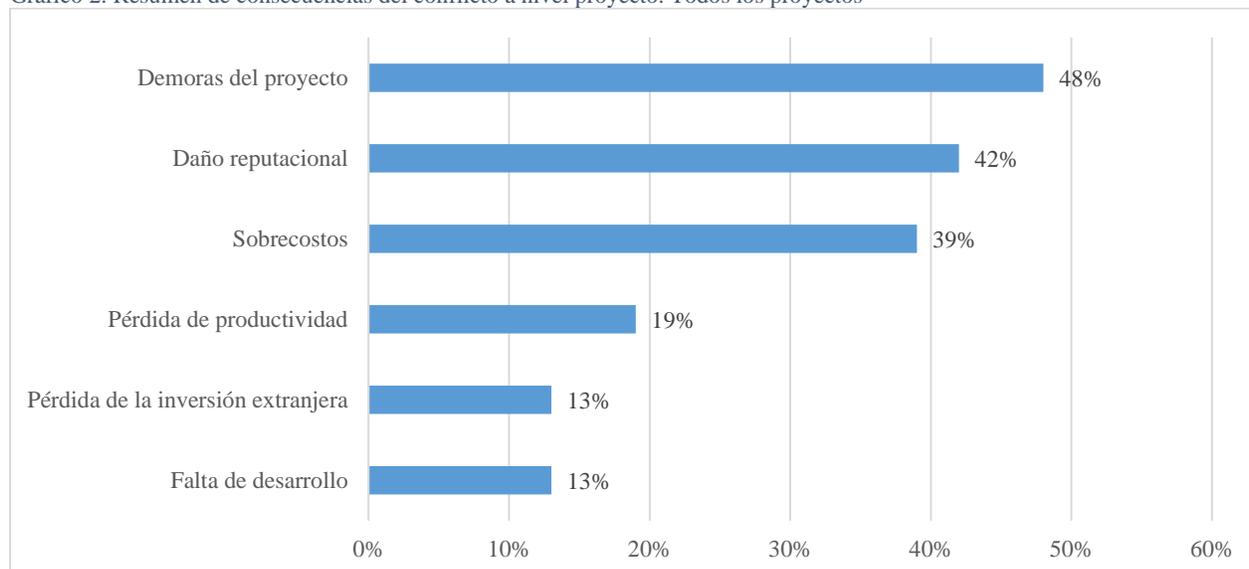
1.1.1. Problema de investigación.

La infraestructura, como resultado final del ejercicio de la construcción, juega un papel fundamental en el desarrollo y crecimiento económico del país, además de contribuir enormemente al bienestar social. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2019) en su informe “Aumentando la eficiencia en la provisión de infraestructura pública”, los países de América Latina y el Caribe han realizado inversiones a infraestructura por un valor promedio de 3.5% de su PIB anual desde 2008 hasta hoy. Sin embargo, los niveles de competitividad siguen siendo bajos en relación con los registrados por las economías desarrolladas y de alto crecimiento.

En este sentido, es de vital importancia para mejorar la inversión en infraestructura, identificar las principales problemáticas en torno a los proyectos que inciden significativamente en el desempeño de estos. Según el BID (2017), existen conflictos ambientales, sociales, de gobernanza y económicos en los proyectos que desencadenan una serie de impactos negativos.

En el gráfico que se presenta a continuación. se evidencian las problemáticas en los proyectos de infraestructura en América Latina, donde las demoras, el daño reputacional y los sobrecostos son las consecuencias negativas más frecuentes con un porcentaje de ocurrencia del 48%, 42% y 39% respectivamente. Sin embargo, desde una perspectiva del desarrollo económico del país, se rescata que el 19% de los proyectos analizados presenta pérdida de productividad a nivel proyecto.

Gráfico 2. Resumen de consecuencias del conflicto a nivel proyecto. Todos los proyectos



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. Lecciones de Cuatro Décadas de Conflicto en torno a los Proyectos de Infraestructura.

Por su parte el McKinsey Global Institute (2019), sostiene que Latinoamérica presenta una baja productividad concentrada en las empresas pequeñas de los sectores de la construcción, el comercio y la agricultura. En el caso particular de las empresas de construcción, Undurraga (como se citó en González, 2017) afirma que:

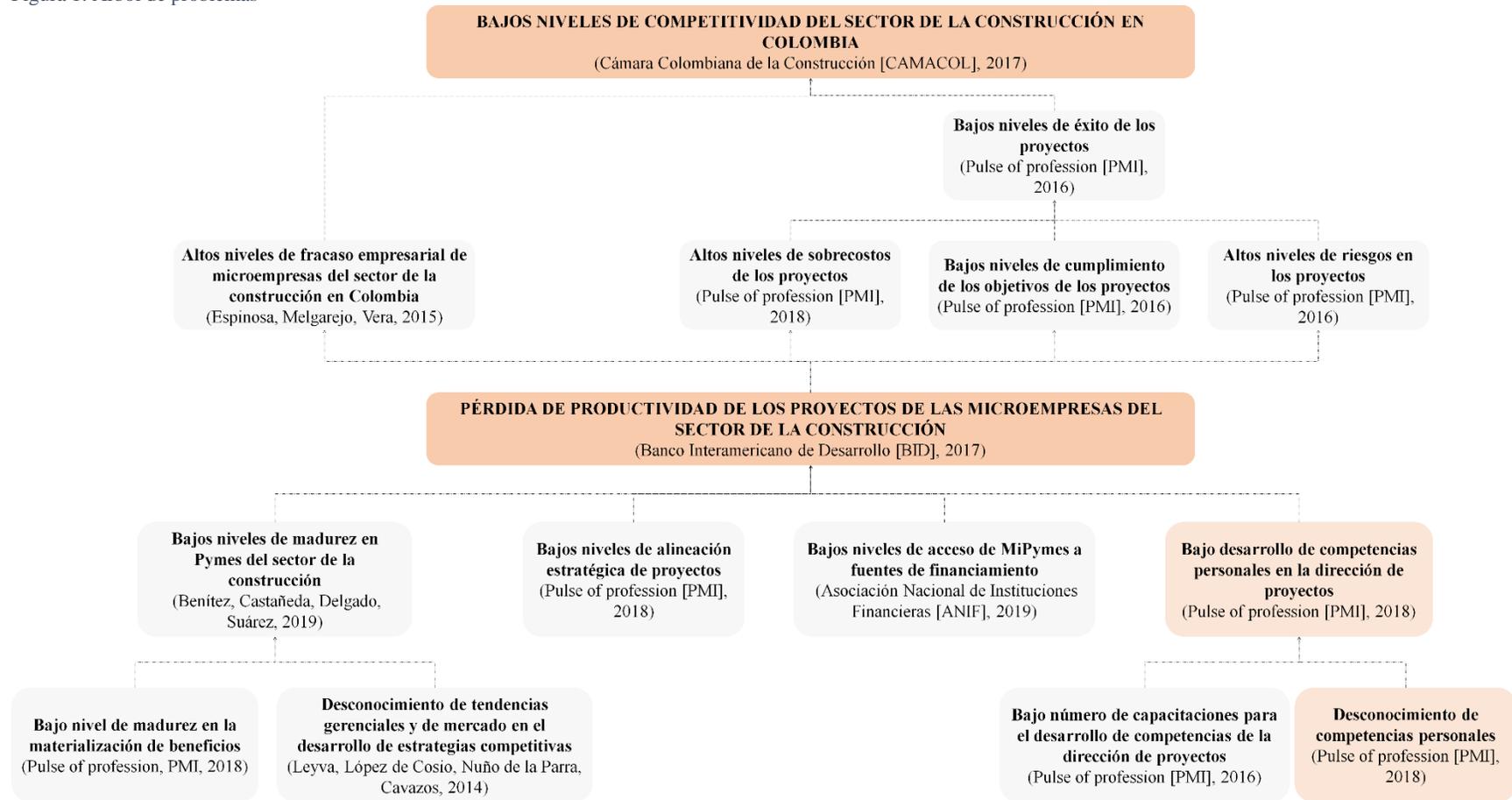
Las pérdidas en la productividad pueden deberse principalmente a tres variables distintas: mano de obra, diseños y administración. La mano de obra es responsable del 10% al 15% de pérdidas, los diseños contribuyen negativamente con 20% a 25% y la administración corresponde de 50% a 55%. (p. 20)

Tal pérdida de productividad de los proyectos en Colombia tiene como consecuencia el fracaso empresarial de las mipymes del sector de la construcción (Espinosa, Melgarejo & Vera, 2015) y los bajos niveles de éxito de los proyectos (Pulse of the Profession, 2016), lo cual deriva en un bajo nivel de competitividad del sector de la construcción.

1.1.2. Árbol de problemas.

A continuación, se presenta el árbol de problemas de la investigación, donde se relacionan el problema central, mencionado previamente, con las causas y consecuencias.

Figura 1. Árbol de problemas



Fuente: Propia

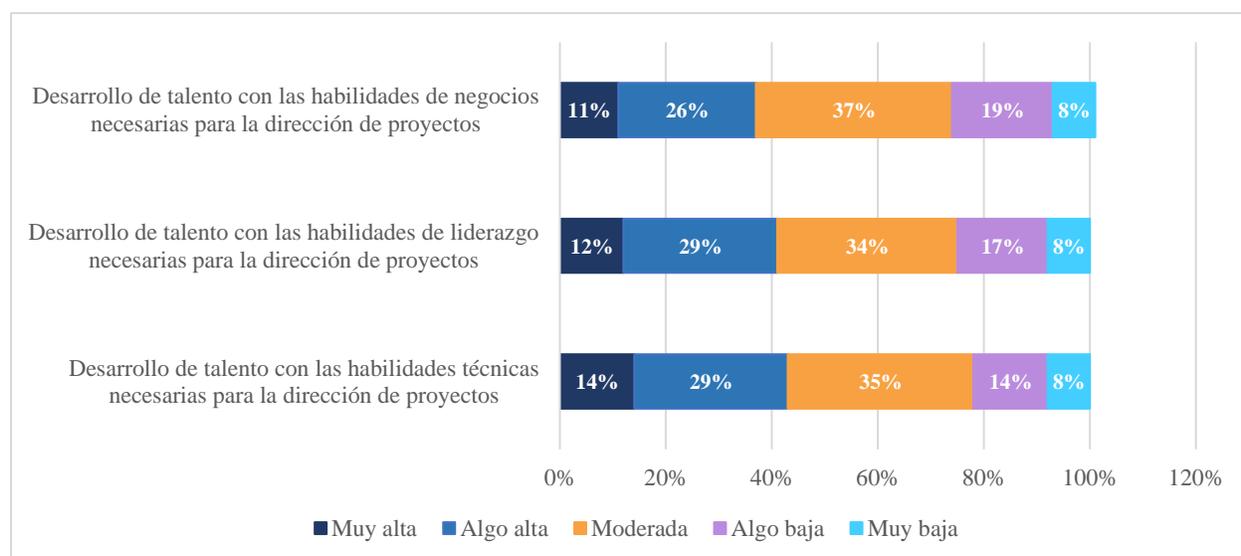
1.1.3. Pregunta de investigación.

En atención al árbol que problemas que precede, se presenta la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles competencias personales son requeridas en los gerentes de proyectos de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá?

1.1.4. Necesidad.

Los nuevos contextos de disrupción exigen la identificación y desarrollo de nuevas habilidades en los profesionales, de manera tal que las empresas no solo reaccionen a los nuevos contextos, sino que puedan sacar provecho de estos. Por lo anterior, en la actualidad las organizaciones han replanteado sus prioridades y evidenciado que las empresas requieren profesionales con un amplio desarrollo de competencias y experiencia para la dirección de proyectos (Pulse of the profession, 2018). Con base lo expresado previamente, el contexto de globalización en el que se encuentran inmersas las microempresas las obliga a identificar las competencias personales de la dirección de proyectos que inciden en el desarrollo de significativos niveles de productividad para garantizar su supervivencia (Leyva, Espejel, Cavazos, 2017).

Gráfico 3. Prioridad dentro de las organizaciones

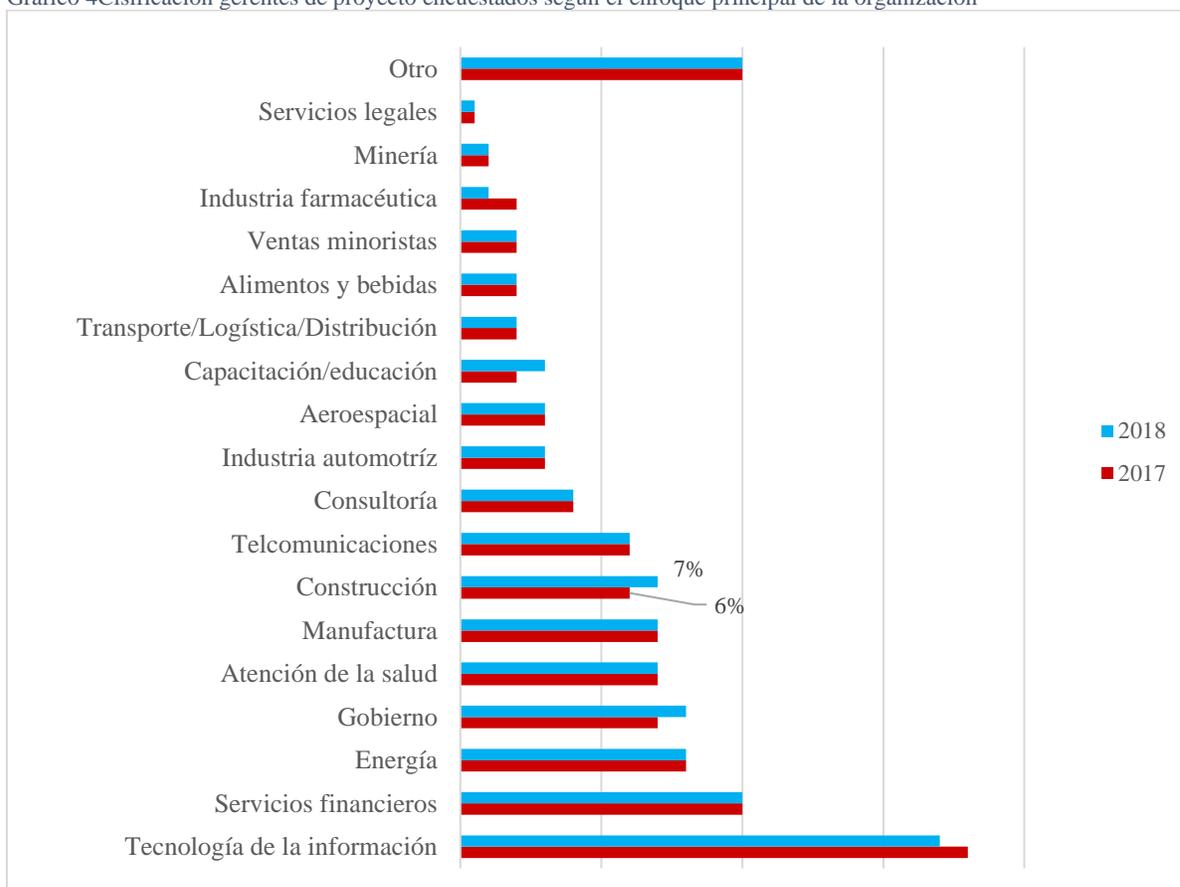


Fuente: Pulse of the profession (2017)

Respecto de la información presentada previamente, es conveniente señalar que, en los estudios realizados por el Project Management Institute – PMI® para el desarrollo de la edición *Pulse of the profession 2017*, del total de gerentes encuestados, el 6% pertenece al sector de la construcción.

En la siguiente figura, se evidencia la clasificación de los gerentes encuestados, en fusión del enfoque principal de sus organizaciones. Adicionalmente, se evidencia para el 2018 un aumento del 1% en la participación de los gerentes de proyectos de este sector.

Gráfico 4Clasificación gerentes de proyecto encuestados según el enfoque principal de la organización

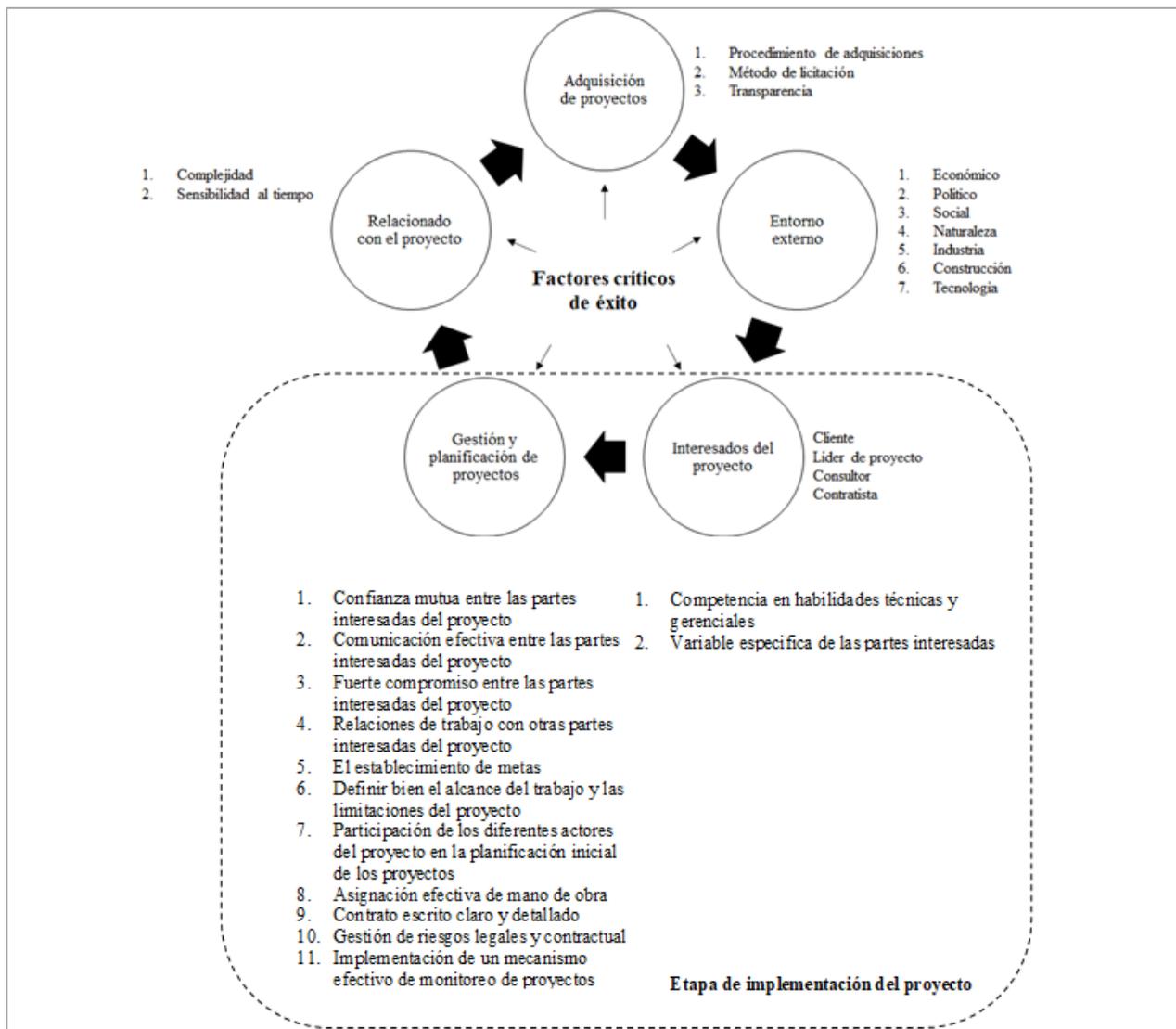


Fuente: Pulse of the profession (2017 y 2018)

Ahora bien, en el caso del sector de la construcción, Yong & Mustaffa (2013) establecen un consolidado de los factores críticos de éxito para proyectos de construcción (Figura 2), en el cual se consideran las competencias y habilidades gerenciales como elementos clave en el aspecto de planeación y dirección de los proyectos, así como el manejo de grupos de interés. El desarrollo de dichos aspectos es de gran importancia ya que:

Se considera factores críticos de éxito a los puntos clave que, cuando están bien ejecutados, definen y garantizan el cumplimiento de los objetivos específicos y globales del proyecto. Por el contrario, cuando estos mismos factores se pasan por alto o se ignoran, contribuyen al fracaso o fallo del proyecto (Herrera, 2018, p. 25).

Figura 2. Consolidado de factores críticos para el éxito para proyectos de construcción



Fuente: Yong & Mustafa (2013)

1.1.5. Oportunidad.

Confecámaras (2017) describe que, el 84.1% de las empresas constructoras son microempresas, las cuales, de acuerdo con la Cámara Colombiana de Infraestructura (2020), las mipymes tienen relevancia empresarial en términos del avance de los proyectos de construcción de obra pública, de las actividades de consultoría, construcción, interventoría y provisión de insumos.

Ahora bien, es importante resaltar que, en la actualidad, se han evidenciado nuevas formas de trabajo, las cuales demandan identificar nuevas habilidades en la dirección de proyectos (Pulse of the Profession, 2018). En este sentido, Goyal (como se citó en Leyva, A., Espejel, J. y Cavazos,

J., 2017) sostiene que los individuos con sobresalientes competencias personales obtienen máximos niveles eficacia a nivel personal y organizacional. Todo esto, dentro de un entorno cambiante y complejo.

Con relación a lo enunciado anteriormente, el desarrollo de competencias personales en los gerentes de las microempresas es un aspecto indispensable para alcanzar los logros de competitividad a través del desarrollo exitoso de los proyectos (Leyva, López de Cosío & Nuño de Parra, 2014).

1.2.PROPÓSITO

Incrementar los niveles de competitividad de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, a través de la identificación de competencias personales claves de los gerentes de proyectos. Este estudio se alinea con la maestría desde el enfoque de competencias personales para la gerencia de proyectos; toda vez que busca contribuir, a través de la apropiación y aplicación de los conocimientos del área, al éxito de los proyectos del sector de la construcción.

En la tabla que se presenta a continuación, se observa la alineación estratégica del presente trabajo de grado así:

Tabla 2. Alineación estratégica del proyecto

Entidad	Objetivos estratégicos	Aporte del proyecto
<p data-bbox="240 1297 428 1325">Naciones Unidas</p> 	<p data-bbox="492 1297 898 1430">Objetivo 8: promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos</p>	<p data-bbox="922 1266 1377 1497">Contribuir al crecimiento económico y a la competitividad de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, a partir de la identificación de competencias personales de los gerentes de proyectos.</p>
<p data-bbox="215 1612 451 1665">Cámara Colombiana de Infraestructura</p>  <p data-bbox="224 1780 427 1833">CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA</p>	<p data-bbox="492 1665 898 1791">Propender por el fortalecimiento de las empresas que intervienen en la cadena de valor y su recurso humano.</p>	<p data-bbox="922 1591 1377 1854">Fortalecer las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá que intervienen en la cadena de valor, a partir la identificación de competencias personales de los gerentes de proyectos que impactan el desarrollo competitivo de éstas.</p>

**Escuela Colombiana
de Ingeniería Julio
Garavito**



Incluir un componente investigativo enfocado a la solución de problemas particulares mediante la apropiación de conocimiento en el área de desarrollo y gerencia de proyectos.

Contribuir a la solución de problemas particulares de microempresas del sector de la construcción de obras civiles, desde la generación de conocimiento acerca de las competencias personales de los gerentes de proyectos en un contexto nacional.

Fuente: Propia

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general.

Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.

1.3.2. Objetivos específicos.

1. Identificar las competencias personales referenciadas en la literatura para gerencia de proyectos.
2. Diseñar una herramienta de tipo situacional para la identificación en campo de las competencias personales de los gerentes de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
3. Aplicar la herramienta a una muestra intencionada de gerentes de microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
4. Realizar un análisis de la información obtenida mediante la aplicación de la herramienta.

2. MARCO TEÓRICO

2.1.DEFINICIÓN GENERAL DE COMPETENCIA

Los movimientos promotores de pruebas de inteligencia y aptitud en Estados Unidos alcanzaron altos niveles de éxito y constituyeron un criterio estándar de evaluación para diversas instituciones. Sin embargo, McClelland (1973) evidencia las problemáticas en torno a la validez de dichas pruebas en la predicción del éxito profesional. Por tal motivo, propone orientar los criterios de prueba hacia la evaluación del desempeño de los roles. Lo anterior, marca el inicio del estudio de las competencias.

Según Leyva et al. (2014), el término competencias como elemento clave dentro del contexto de éxito profesional de las organizaciones surge a finales del siglo XX. En este sentido, Woodruffe (como se citó en Vega, Salas y Beltrán, 2018) define competencia como una serie de comportamientos que favorecen el éxito de una tarea. Por su parte Spencer y Spencer (1993) consideran que una competencia es “una característica subyacente de un individuo, que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo, definido en términos de un criterio” (p. 9). No obstante, Rodríguez y Feliú (1996) sugieren que las competencias están conformadas por conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que de manera articulada contribuyen al éxito de una actividad.

Dicho concepto ha evolucionado de manera tal, que desde hace 7 años puede entenderse a las competencias como un conjunto de características de personalidad indispensables para el exitoso desempeño de las actividades profesionales (Alles, 2015)

2.2.COMPETENCIAS GERENCIALES

Las competencias son destrezas que pueden ser cuantificables cuantitativa y cualitativamente con la finalidad de satisfacer las demandas sociales y laborales. Esto debido a que, en el ejercicio profesional el éxito en el desarrollo de determinadas tareas requiere, según Chávez, De Las Sala & Bozo (2014), “del uso de conocimientos y de habilidades, para afrontar situaciones y resolver problemas, lo cual exige el uso de esas características las cuales posibilitan la autorregulación y autocontrol en el desarrollo del trabajo en la organización para un desempeño requerido.” (p.182)

En la siguiente tabla se relaciona el tipo de competencias gerenciales agrupadas en cinco categorías generales, así:

Tabla 3 Tipos de competencias personales

TIPO	DESCRIPCIÓN	COMPONENTES
Cognitivas	Búsqueda y manejo de información, la resolución de conflictos, la identificación de escenarios complejos; a través del análisis (Robbins y Coulter [como se citó en Chávez et al.], 2014)	Pensamiento analítico: capacidad para comprender situaciones y resolver conflictos a partir de la fragmentación de los elementos que los componen.
		Pensamiento conceptual: representa capacidad para identificar los modelos y conexiones entre situaciones.
		Conocimiento técnico
Logro	Consecución de metas y superación de estándares.	Motivación al logro: involucra la eficacia y la efectividad, la fijación de objetivos y beneficios; manifestándose en conductas permanentes de capacitación y trabajo alineado con requerimientos de la organización.
		Iniciativa
		Búsqueda de información
Eficacia personal	Autogestión personal, dentro de un entorno laboral.	Autocontrol
		Confianza en sí mismo
		Comportamiento ante el fracaso
		Compromiso con la organización
Gestión	Capacidad para desarrollar habilidades en función de los objetivos del proyecto, propendiendo herramientas para incrementar la productividad. (Barroso, 2009)	Visión
		Liderazgo
		Gestión del desempeño
Centrales	Capacidad de comunicación efectiva, trabajo en equipo, organización de tareas y creatividad. (Berghe [como se citó en Chávez et al.], 2014)	Comunicación
		Trabajo en equipo
		Planificación y organización

Fuente: Adaptado de Chávez, De Las Sala & Bozo, 2014

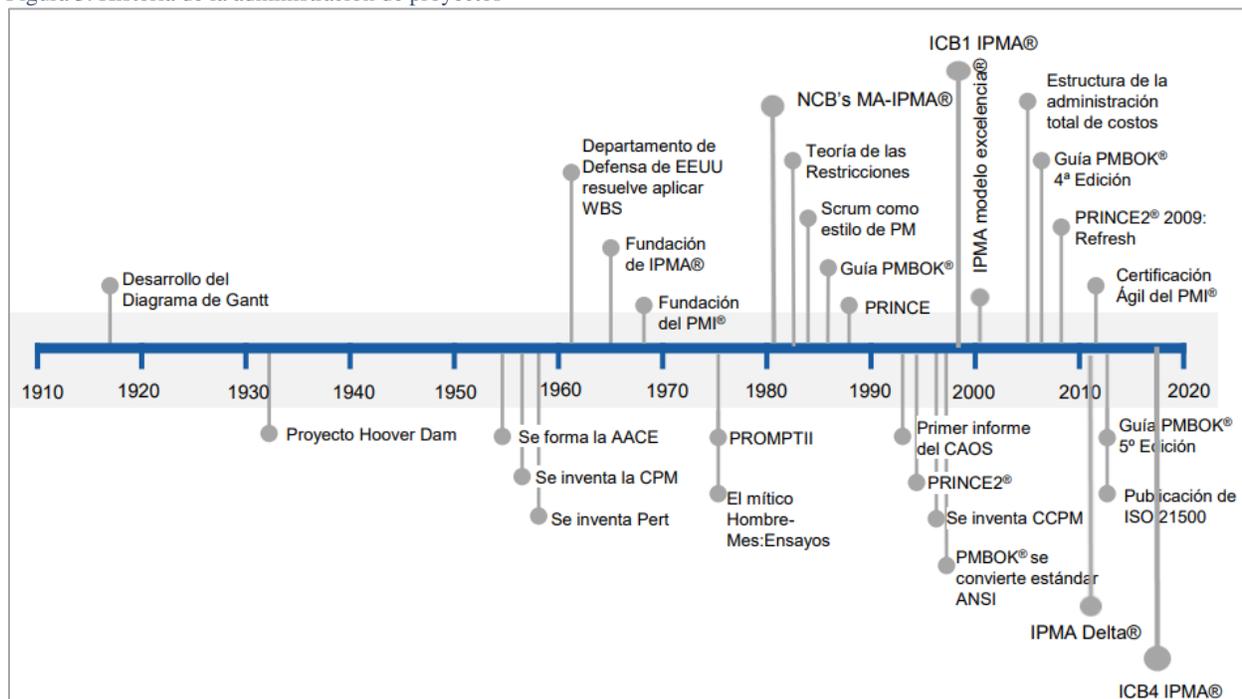
2.3.COMPETENCIAS PERSONALES EN LA GERENCIA DE PROYECTOS

El origen de la dirección y gestión de proyectos se remonta a principios de la década de los setenta, como consecuencia de la nueva concepción de trabajo bajo la metodología de los proyectos (García, 2011). No obstante, existen antecedentes importantes para tener en cuenta. En primer lugar, el desarrollo del Diagrama de Gantt, el cual permite representar y desglosar un proyecto en tareas o procesos a los que se les hace seguimiento y control. Por su parte, Kline (como se citó en Hussein & Seymour, 2014) sostiene que el punto de partida para la gerencia de proyectos moderna

es el desarrollo de las metodologías PERT (Program Evaluation and Review Technique) y CPM (Critical Path Method) durante mediados del siglo XX.

De conformidad con lo descrito anteriormente, la gerencia de proyectos constituyó un nuevo campo profesional, esencial para el desarrollo de las organizaciones (García, 2011). En consecuencia, se conformaron la International Project Management Association [IPMA] en 1965, el Project Management Institute [PMI]® en 1969, la Association for Project Management [APM] en 1972 y el Australian Institute of Project Management [AIPM] en 1976; los cuales se constituyen como entidades referentes a nivel global en el desarrollo y consolidación de conocimiento y estándares para la gerencia de proyectos. Los hitos principales de este desarrollo se pueden evidenciar en la línea de tiempo presentada en la Figura 3.

Figura 3. Historia de la administración de proyectos



Fuente: Escuela de Project Management

2.3.1. Competencias personales según los estándares de gerencia de proyectos.

Dentro del contexto de la gerencia de proyectos, el concepto de competencia se incorpora debido al interés de las organizaciones en la eficacia y eficiencia como parte fundamental en el alcance de los objetivos económicos y su aplicación en el diseño de los perfiles técnicos, de trabajo y cargo (Armenteros, M., García, N. y Negrin, R., 2008). En la tabla 4, se enuncian las competencias personales propuestas por diferentes estándares para la gerencia de proyectos.

Tabla 4. Competencias personales según estándares internacionales de gerencia de proyectos

Competencias personales	<i>Project Management Institute [PMI] Project Manager Competency Development Framework</i>	<i>Project Management Institute [PMI] A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)</i>	<i>Australian Institute of Project Management [AIPM]</i>	<i>International Project Management Association [IPMA]</i>	<i>Association for Project Management [APM]</i>
	2017	2017	2016	2015	2006
Comunicación	Si			Si	Si
Liderazgo	Si	Si	Si	Si	Si
Manejo y resolución de conflictos				Si	Si
Negociación				Si	Si
Política, poder y obtención de resultados		Si		Si	Si
Trabajo en equipo				Si	Si
Profesionalismo/Integridad personal y fiabilidad	Si				Si
Compromiso e influencia			Si		
Trato con las personas		Si			
Gestión	Si				
Capacidad cognitiva/Ingenio	Si				Si
Eficacia/Orientación a resultados	Si				Si

Fuente: Propia

2.3.1.1. Competencias personales según el Project Management Institute - PMI.

El Project Management Institute [PMI]® (2017) a través de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, (PMBOK® Guide) – Sexta Edición establece que, de conformidad con el Triángulo de Talentos PMI®, las habilidades que un director de proyectos requiere se pueden agrupar en tres categorías: competencias técnicas, competencias de liderazgo y competencias de gestión estratégica y de negocios.

Con referencia a las competencias de liderazgo el PMI sostiene que son “los conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para guiar, motivar y dirigir un equipo, para ayudar a una organización a alcanzar sus metas de negocio” (p.56). De acuerdo con esto, el director de proyectos con competencia de liderazgo debe desarrollar las siguientes habilidades:

A. Trato con las personas.

Una de las competencias fundamentales del director del proyecto hace referencia al trato con las personas, lo que implica que el director del proyecto debe ser capaz de estudiar los comportamientos y las motivaciones de las personas interesadas en el proyecto en función del éxito de este (PMI®, 2017).

B. Política, poder y obtención de resultados.

Según el PMI® (2017), “la política involucra influencia, negociación, autonomía y poder” (p.63). Es de vital importancia para los directores de proyecto comprender sus relaciones con otras personas, ya que a partir de éstas y de la idea de poder que los involucrados tengan, se alcanzan los resultados del proyecto.

C. Liderazgo.

Contempla un conjunto de formas que, de manera articulada, permiten el direccionamiento de los equipos de proyecto. El estilo puede responder a una preferencia personal, o a las necesidades específicas del proyecto. Este aspecto puede influenciar, positiva o negativamente, factores de éxito como el tiempo (PMI®,2017).

Por otro lado, por medio de la Guía de Desarrollo de Competencias para Directores de Proyectos (PMCDF) – Tercera Edición, se define a las competencias personales como: “los comportamientos, actitudes, influencias culturales y características fundamentales de la

personalidad que contribuyen a la capacidad de una persona para administrar portafolios, programas y proyectos” (p.11).

Las competencias personales descritas por el PMI® son:

[1] Comunicación: intercambia efectivamente información oportuna, precisa, apropiada y relevante con las partes interesadas utilizando métodos adecuados. [2] Liderazgo: guía, inspira y motiva a los miembros del equipo y a otras partes interesadas del proyecto para gestionar y superar los problemas para lograr eficazmente los objetivos del proyecto. [3] Gestión: gestiona eficazmente el proyecto mediante el despliegue y la utilización de recursos humanos, financieros, recursos intelectuales e intangibles. [4] Capacidad cognitiva: aplica una profundidad adecuada de percepción, discernimiento y juicio para dirigir un proyecto en un entorno cambiante y en evolución. [5] Eficacia: produce los resultados deseados utilizando los recursos, herramientas y técnicas adecuados en todas las actividades de gestión de proyectos. [6] Profesionalismo: se ajusta a un comportamiento ético regido por la responsabilidad, el respeto, la equidad y la honestidad en la práctica de la gestión de proyectos. (PMI®, 2017, p.13)

2.3.1.2. Competencias personales según el Australian Institute of Project Management - AIPM.

A. Compromiso e influencia

El Australian Institute of Project Management [AIPM] (2016) sugiere que, el compromiso e influencia como competencia personal, se centra en las partes interesadas y en el uso de la influencia del gerente de proyecto sobre las partes interesadas internas; construyendo así, una percepción positiva del proyecto y disminuyendo el número de conflictos que puedan afectar el desempeño de éste.

Los elementos que constituyen la competencia de compromiso e influencia se describen en la tabla 5.

Tabla 5. Elementos del compromiso e influencia

ÍTEM	ELEMENTO	CRITERIOS
1	Compromiso de las partes interesadas (<i>Stakeholders</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea un nivel adecuado de participación y compromiso de las partes interesadas. • Desarrolla relaciones de trabajo positivas con las principales partes interesadas. • Establece y gestiona activamente las expectativas de las partes interesadas. • Interactúa y negocia con las partes interesadas que tienen un papel importante poder, interés o influencia. • Gestiona los requisitos conflictivos de las partes interesadas y sus expectativas. • Realiza seguimiento continuo a las expectativas de las partes interesadas, garantizando la obtención de los resultados. • Establece y cultiva canales de comunicación adecuada a las necesidades de las partes interesadas.
2	Evaluación de la cultura	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa la cultura para determinar las cuestiones que pueden inhibir o mejorar el flujo de comunicación eficaz para el proyecto. • Evalúa la dinámica del proyecto para determinar la necesidad de especialistas en comunicación o gestión del cambio. • Supervisa los cambios empresariales durante todo el ciclo de vida del proyecto • y ajusta el plan de comunicación y la aplicación según proceda. • Garantiza la comprensión de las diversas redes de comunicación, relaciones, asociaciones y alianzas y los efectos en la organización y el proyecto.
3	Gestión de relaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y mantiene relaciones durante el ciclo de vida del proyecto con las principales partes interesadas, internas y externas. • Utiliza la tecnología para informar, desarrollar y mejorar los negocios. • Desarrolla y utiliza redes empresariales para influir y negociar en función de los resultados del proyecto. • Involucra a otros a lo largo del ciclo de vida del proyecto
4	Negociación	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa una adecuada preparación para la negociación y determinación de los temas clave. • Explora y articula los intereses y percepciones de todas las partes. • Utiliza una serie de técnicas y estrategias de negociación para alcanzar beneficios para todas las partes interesadas. • Utiliza el arbitraje y la mediación para romper los estancamientos de las negociaciones y resolver controversias formales. • Respeta las reivindicaciones y propuestas de los demás. • Difunde situaciones estresantes al tiempo que reconoce los diferentes puntos de vista.

Fuente: Adaptado del AIPM Professional Competency Standards for Project Management – Part D.

B. Liderazgo.

Bajo el Professional Competency Standards for Project Management, el AIPM (2016), define el liderazgo como el conjunto de conocimientos y habilidades personales, interpersonales y de gestión de equipos, fundamentales para la dirección de un equipo de proyecto dentro de una determinada organización. Con base en lo anterior, en la siguiente tabla se identifican los elementos que componen la competencia personal de liderazgo:

Tabla 6. Elementos del liderazgo

ÍTEM	ELEMENTO	CRITERIOS
1	Articulación de la visión del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Acepta y gestiona altos niveles de incertidumbre. • Supervisa y gestiona las emociones para fomentar eficacia, productividad e interacción personal. • Se comunica de manera abierta, honesta y respetuosa. • Otorga valor a las opiniones de los demás. • Motiva y fomenta el éxito de los miembros del equipo. • Actúa como entrenador, mentor y colaborador para el desarrollo del equipo. • Proporciona apoyo especializado a la organización. • Garantiza la coherencia de los valores organizacionales positivos. • Impulsa una mejora continua y una cultura de aprendizaje del equipo del proyecto.
2	Desarrollo del equipo del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica, comprende y aborda el conflicto, explorando estrategias para resolver o reducir al mínimo las diferencias entre las partes interesadas. • Identifica posibles problemas interpersonales y de equipo y explora y selecciona soluciones de forma proactiva, creativa, inclusiva y formalizada. • Proporciona orientación a los directores de proyectos sobre la forma de gestionar necesidades, demandas y expectativas de los interesados. • Crea y mantiene un contexto que propicie un alto rendimiento. • Construye apoyo y compromiso dentro del equipo de trabajo.
3	Gestión del equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Examina, apoya y entrena a los miembros del equipo en la evaluación de sus propias necesidades de aprendizaje y en la ejecución de su trabajo. • Desarrolla y mantiene sistemas, procesos e instrumentos de entrenamiento para los miembros del equipo, de manera que se fortalezca la toma de decisiones, el uso del conocimiento y el aprendizaje a lo largo del proyecto. • Garantiza un equipo geográficamente disperso y culturalmente diverso, garantizando que los equipos multidisciplinares trabajen de manera adecuada sobre los objetivos y resultados del proyecto.

		<ul style="list-style-type: none"> • Realiza la gestión del desempeño de conformidad con procedimientos organizacionales establecidos a fin de garantizar la retroalimentación y el desarrollo de oportunidades identificadas. • Motiva al equipo. • Empodera a los miembros del equipo para liderar en su ámbito particular de influencia y experiencia.
4	Demostración de liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica habilidades de liderazgo en la gestión del equipo del proyecto y las partes interesadas clave. • Aplica capacidades creativas e innovadoras de resolución de problemas. • Consulta a especialistas en recursos humanos para orientación en lo relacionado con la gestión de los recursos y los interesados. • Examina y reflexiona sobre la aplicación del liderazgo. • Demuestra enfoques innovadores de oportunidades y solución de problemas • Demuestra entusiasmo, inspira un sentido de propósito y crea confianza • Delega. • Demuestra responsabilidad. • Toma decisiones oportunas basadas en procesos lógicos. • Establece y mantiene acuerdos. • Tiene una mente abierta y busca de forma proactiva sugerencias y nuevas ideas. • Adapta el estilo de liderazgo a las condiciones del proyecto y a las partes interesadas. • Promueve un liderazgo coherente.
5	Redes profesionales	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en redes formales de empresas e industrias. • Realiza actividades que mantienen, desarrollan y mejoran relaciones comerciales e industriales dentro y fuera de la organización. • Reflexiona y mejora los conocimientos, las competencias.
6	Ética	<ul style="list-style-type: none"> • Opera de acuerdo con las directrices de los profesionales pertinentes, normas, códigos de conducta y códigos de prácticas de la industria • Opera con justicia y mantiene la integridad personal. • Establece una cultura de respeto y genera lealtad y confianza. • Identifica y demuestra los valores de la organización y cumple con las normas morales esperadas. • Funciona de manera transparente y responsable. • Identifica y gestiona los dilemas éticos. • Es confiable y cumple el propósito de los acuerdos. • Maneja información confidencial apropiadamente.
7	Comunicación interpersonal	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza y adapta las habilidades de comunicación en la gestión de las partes interesadas y las redes para negociar e influir resultados de los proyectos. • Aplica técnicas en la resolución de conflictos y toma de decisiones. • Demuestra autoconciencia y monitorea las emociones, el comportamiento y el lenguaje.

- Actúa con asertividad y da muestras de confianza y autoridad.
- Acepta comentarios y críticas constructivas.
- Se comunica de forma clara, lógica y convincente.
- Adapta el estilo de comunicación personal para garantizar el entendimiento.

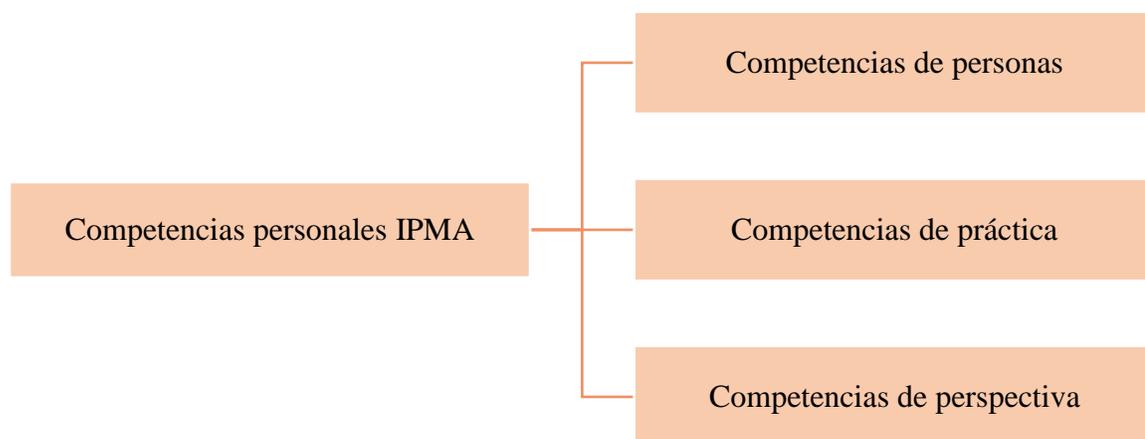
Fuente: Adaptado del AIPM Professional Competency Standards for Project Management – Part D.

2.3.1.3. Competencias personales según la International Project Management Association – IPMA.

La International Management Association – IPMA® (2015), establece que las competencias individuales corresponden a un conjunto de conocimientos, destrezas y habilidades que contribuyen a la obtención de resultados. En este sentido, se entiende el conocimiento como la acumulación de información y experiencia, las destrezas como capacidades técnicas específicas, y las habilidades como la ejecución articulada del conocimiento y las destrezas bajo un escenario en particular.

Bajo el estándar IPMA ICP®, las competencias se definen de conformidad con los dominios de funciones, dado que los cargos tienden a variar dentro de las organizaciones. A razón de lo anterior, se plantea se desarrollan tres (3) áreas de competencias, las cuales se abordan de acuerdo con el esquema presentado en el siguiente gráfico.

Gráfico 5. Esquema competencias personales IPMA



Fuente: Adaptado de International Project Management Association – IPMA®

i. Competencias de personas. Según IPMA® (2015), esta área se conforma 10 elementos clave para el desenvolvimiento de un individuo dentro de los proyectos.

Tales elementos son:

1. Autorreflexión y autogestión.
2. Integridad personal y fiabilidad.
3. Comunicación.
4. Relaciones y participación.
5. Liderazgo.
6. Trabajo en equipo.
7. Manejo de conflictos y crisis.
8. Ingenio. Incorpora formas de pensamiento (conceptual y holística) y conjuntos de técnicas (analítica y creativa). No obstante, enfatiza en la habilidad de creación de entornos abiertos y creativos, donde el equipo del proyecto trabaje y contribuya de manera óptima.
9. Negociación.
10. Orientación a resultados. Representan las alternativas con las que cuenta un individuo para estimular y dirigir a su equipo y alcanzar resultados óptimos.

Con el fin de profundizar lo enunciado anteriormente, en la tabla 7 se desarrolla un análisis de la definición, conocimientos, destrezas y análisis, e indicadores de las competencias.

Tabla 7. Competencias de persona – IPMA®

	DEFINICIÓN	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS Y ANÁLISIS	INDICADORES CLAVE DE LA COMPETENCIA
AUTOREFLEXIÓN Y AUTOGESTIÓN	<p>IPMA® (2015), define la autorreflexión como la habilidad para reconocer, reflexionar y entender las emociones, comportamientos, preferencias y valores personales; comprendiendo su impacto. Por su parte, la autogestión hace referencia a la habilidad de establecer metas personales, verificar y ajustar su progreso. Además, contempla el manejo de entornos cambiantes y situaciones de estrés.</p> <p>Este elemento de competencia tiene como fin capacitar al individuo para controlar y dirigir su comportamiento reconociendo su influencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de reflexión y autoanálisis. • Manejo del estrés. • Técnicas y métodos de relajación. • Ritmo de trabajo. • Reglas y técnicas de retroalimentación. • Técnicas de priorización. • Gestión del tiempo personal. • Verificación del progreso. • Formulación de objetivos. • Teorías de la eficacia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de los estilos de trabajo. • Identificación de situaciones de distracción personal. • Autorreflexión y autoanálisis. • Control de las emociones. Implica un enfoque en las tareas bajo circunstancias de provocación. • Automotivación. • Delegación de tareas. • Generación de metas. • Verificación periódica de progreso y resultados. • Enfrentamiento de errores y fallas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y reflexiona acerca del impacto en el trabajo de sus valores y experiencias. • Construye confianza en sí mismo sobre la base de fortalezas y debilidades personales. • Identifica y reflexiona acerca de las motivaciones personales para establecer metas y mantener el enfoque. • Organiza el trabajo personal dependiendo de la situación y de sus propios recursos. • Asume la responsabilidad por el aprendizaje y desarrollo personal.
INTEGRIDAD Y FIABILIDAD	<p>IPMA® (2015) sostiene que, “los individuos deben demostrar integridad personal y fiabilidad porque la falta de estas cualidades puede llevar a la no obtención de los resultados deseados” (p. 67).</p> <p>En tal sentido, la integridad personal implica que el individuo asuma un comportamiento coherente con sus propios valores y principios éticos y morales.</p> <p>El desarrollo de esta competencia permite tomar decisiones y medidas coherentes, construir un entorno seguro y de confianza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Códigos de ética / códigos de práctica. • Equidad social y principios de sostenibilidad. • Valores personales y estándares morales. • Ética. • Derechos universales. • Sostenibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de confianza y construcción de relaciones. • Seguimiento de estándares bajo presión y contra la resistencia. • Corrección y ajuste del comportamiento personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y aplica valores éticos a todas las decisiones y acciones. • Promueve la sostenibilidad de salidas y resultados. • Asume la responsabilidad por sus propias decisiones y acciones. • Actúa, toma decisiones y las comunica de forma coherente. • Completa las tareas meticulosamente a fin de ganar la confianza de otros.

COMUNICACIÓN PERSONAL	<p>El IPMA® (2015) establece que La comunicación personal incluye el intercambio de información adecuada, entregada de manera precisa y coherente a todas las partes interesadas. Propósito El propósito de este elemento de competencia es permitir que el individuo se comunique eficiente y eficazmente en una variedad de situaciones, con diferentes audiencias y a través de diferentes culturas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia entre información y mensaje. • Diferentes métodos de comunicación. • Diferentes técnicas interrogativas. • Reglas de la retroalimentación. • Asesoramiento. • Técnicas de presentación. • Canales y estilos de comunicación. • Retórica. • Características del lenguaje corporal. • Tecnologías de la comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de diferentes formas de comunicación y diferentes estilos para lograr una comunicación eficaz. • Escucha activa. • Uso de técnicas interrogativas, presentación y moderación. • Empatía. • Uso eficaz del lenguaje corporal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona a otros una información clara y estructurada y verifica su comprensión. • Facilita y promueve la comunicación abierta. • Escoge el estilo y los canales de comunicación para satisfacer las necesidades de la audiencia, la situación y el nivel de dirección. • Se comunica eficazmente con equipos virtuales. • Utiliza el humor y el sentido de perspectiva cuando es apropiado.
RELACIÓN Y PARTICIPACIÓN	<p>La IPMA® (2015) establece que, los fundamentos de la colaboración productiva son la participación personal y el compromiso de otros. Dicha competencia se constituye de la construcción de relaciones duraderas y robustas con otras personas.</p> <p>Esta habilidad se soporta en competencias sociales como la empatía, la confianza y las destrezas comunicacionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación intrínseca. • Teorías de la motivación. • Manejar las resistencias. • Valores, tradiciones y requerimientos individuales de diferentes culturas. • Teoría de redes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización del humor para romper el hielo. • Maneras apropiadas de comunicarse. • Comunicación respetuosa. • Respeto y conciencia ante la diversidad étnica y cultural. • Confianza en la propia intuición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia y desarrolla relaciones personales y profesionales. • Construye y facilita redes sociales y contribuye en ellas. • Demuestra empatía mediante la escucha, la comprensión y el apoyo. • Muestra confianza y respeto animando a otros a compartir sus opiniones o preocupaciones. • Comparte su propia visión y objetivos para obtener la participación y el compromiso de otros.
LIDERAZGO	<p>Bajo los estándares IPMA®, “liderazgo significa proporcionar dirección y guía a los individuos y grupos” (p. 78).</p> <p>En este sentido, el desarrollo de esta competencia demanda la selección y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de liderazgo. • Aprendizaje personal • Técnicas de comunicación. • Bases del poder. • Toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia de sí mismo. • Escucha. • Capacidad para expresar un conjunto de valores. • Enfrentar errores y fallos. • Compartir valores. • Creación de espíritu de equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia acciones y ofrece ayuda y consejo proactivamente. • Se apropia y muestra compromiso. • Proporciona dirección, instrucción y tutoría para

	<p>aplicación de estilos de dirección apropiados en diferentes situaciones, de manera tal que, se mejore el desempeño individual y del equipo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de equipos virtuales. 	<p>guiar y mejorar el trabajo de individuos y equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejerce sobre otros el poder y la influencia apropiados para lograr los objetivos. • Toma decisiones, las hace cumplir y las revisa.
TRABAJO EN EQUIPO	<p>IPMA® (2015) define el trabajo en equipo como la reunión de personas para de cara al alcance de un objetivo común.</p> <p>En consecuencia, el individuo debe ser capaz de seleccionar los miembros de equipo idóneos, orientar y dirigir al equipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organización del proyecto. • Modelos de equipos y ciclo de vida de equipos 	<ul style="list-style-type: none"> • Destrezas para la selección de personal y asesoría. • Técnicas de entrevista. • Construcción y mantenimiento de relaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y construye el equipo. • Promueve la cooperación y la interconexión de los miembros del equipo. • Apoya, facilita y revisa el desarrollo del equipo y de sus miembros. • Empodera a los equipos delegando tareas y responsabilidades. • Reconoce los errores para facilitar el aprender de las equivocaciones.
CONFLICTOS Y CRISIS	<p>Contempla la moderación y resolución de conflictos y crisis a través de la observación del entorno y la proposición de soluciones, estimulado un proceso de aprendizaje (IPMA®, 2015).</p> <p>Para tal fin, el individuo debe manejar escenarios de estrés, conflicto y peligro apropiadamente mediante el fortalecimiento de habilidades para la toma de decisiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de atenuación, creatividad, moderación y de escenarios. • Modelos de etapas de conflicto. • Plan de crisis. 	<p>Destrezas diplomáticas, de negociación, de moderación, persuasión, de retórica, analíticas y de resistencia al estrés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anticipa y previene posibles conflictos y crisis. • Analiza las causas y consecuencias de conflictos y crisis y selecciona la respuesta o respuestas más apropiadas. • Media y resuelve conflictos y crisis y/o su impacto. • Identifica y comparte aprendizaje de conflictos y crisis para mejorar la práctica futura.
INGENIO	<p>IPMA® (2015), sugiere que el ingenio es la habilidad para aplicar técnicas y formas de pensamiento en la definición, análisis, priorización y enfrentamiento de retos y problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas para solicitar los puntos de vista de otros. • Pensamiento conceptual. • Técnicas de abstracción. • Métodos de pensamiento estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destrezas analíticas. • Generación de discusiones y sesiones de trabajo de grupo. • Selección de métodos y técnicas apropiados para comunicar información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimula y apoya un entorno abierto y creativo. • Aplica pensamiento conceptual para definir situaciones y estrategias.

<p>El propósito de esta competencia es desarrollar la habilidad de gestionar eficazmente la incertidumbre, problemas, cambios, limitaciones y situaciones estresantes desde diferentes enfoques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas analíticas. • Pensamiento convergente y divergente. • Métodos de creatividad. • Técnicas y procesos de innovación. • Métodos de adaptación. • Pensamiento lateral. • Pensamiento de sistemas. • Pensamiento sinérgico y holístico. • Análisis de escenarios. • Técnica SWOT. • Análisis PESTLE. • Teorías de la creatividad. • Técnicas de tormenta de ideas, por ejemplo, pensamiento lateral. • Técnicas de convergencia (análisis comparativo, técnicas de entrevistas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de nuevas maneras de hacer las cosas. • Visualización de estados futuros. • Resiliencia. • Manejo de equivocaciones y fallas. • Identificación de diferentes perspectivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica técnicas analíticas para analizar situaciones, información financiera y organizacional y tendencias. • Promueve y aplica técnicas creativas para encontrar alternativas y soluciones. • Promueve una visión holística del proyecto y su contexto para mejorar el proceso de toma de decisiones.
<p>IPMA® (2015) considera a la negociación como un proceso entre dos o más partes, cuyo fin es el equilibrio de intereses, necesidades y expectativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías, técnicas y tácticas de negociación. • Fases de la negociación. • Mejor alternativa para un acuerdo negociado. • Tipos y plantillas de contrato. • Provisiones legales y regulatorias asociadas a contratos y acuerdos. • Análisis de los aspectos y tácticas culturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los resultados deseados. • Asertividad e impulso para alcanzar los resultados. • Empatía. • Paciencia. • Persuasión. • Confianza y relaciones de trabajo positivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y analiza los intereses de todas las partes implicadas en la negociación. • Desarrolla y evalúa opciones y alternativas con potencial para cubrir las necesidades de todas las partes. • Define una estrategia de negociación en línea con los propios objetivos, que es aceptable para todas las partes implicadas. • Alcanza acuerdos negociados con otras partes, que están en línea con los objetivos propios. • Detecta y aprovecha posibilidades adicionales de ventas y adquisiciones.

ORIENTACIÓN A RESULTADOS

Según IPMA® (2015), la orientación a resultados demanda al individuo a priorizar los medios y recursos necesarios para la resolución de problemas, retos y obstáculos, obteniendo el resultado óptimo para todas las partes interesadas.

Este elemento de competencia depende fundamentalmente de la productividad, entendida como la combinación de eficacia y eficiencia.

- Teorías de la organización.
 - Principios de eficiencia, eficacia y productividad
 - Delegación.
 - Eficiencia, eficacia y productividad.
 - Emprendimiento.
 - Integración de aspectos sociales, técnicos y ambientales.
 - Análisis de sensibilidad de la organización.
 - Gestión de las expectativas.
 - Identificación de alternativas.
 - Análisis de beneficios totales.
 - Evalúa todas las decisiones y acciones desde el punto de vista de su impacto en el éxito del proyecto y los objetivos de la organización.
 - Equilibra las necesidades y los medios para optimizar los resultados y el éxito del proyecto.
 - Crea y mantiene un ambiente de trabajo saludable, seguro y productivo.
 - Promueve y “vende” el proyecto, sus procesos y resultados.
 - Proporciona resultados y gana aceptación.
-

- ii. Competencias de práctica.** IPMA® (2015), define a las competencias de práctica como: “métodos, herramientas y técnicas específicos utilizados en proyectos, programas y carteras de proyectos para lograr su éxito”. (p.26)
- iii. Competencias de perspectiva.** Bajo la premisa de que los proyectos, programas y portafolios se ven influenciados por sus contextos organizacionales, sociales y políticos; IPMA® desarrolla 5 elementos fundamentales en este sentido:
1. Estrategia. Constituye el conjunto de metas y objetivos a partir de los cuales, se priorizan proyectos, programas y portafolios.
 2. Gobernanza, estructuras y procesos organizacionales y externos. Estos elementos configuran el contexto formal de un proyecto, programa o portafolio. La independencia entre dicho contexto y los proyectos define el grado de complejidad.
 3. Cumplimiento, estándares y regulaciones. Denota el conjunto de leyes, regulaciones, estándares y herramientas a partir de las cuales se identifican prioridades, buenas prácticas y demandas de la organización, la industria, la sociedad y los organismos de regulación.
 4. Poder e interés informal. En las personas representan un factor de influencia en el éxito de cualquier proyecto, programa y portafolio. Bajo esta perspectiva, las personas que conforman el equipo de trabajo no están motivadas únicamente por la estrategia empresarial, sino por objetivos personales.
 5. Cultura y valores. Bajo el estándar se conciben como elementos informales e implícitos de la organización. En este sentido, el conocimiento y entendimiento respecto de los usos, costumbres, convenciones y prácticas constituye un requisito fundamental para el éxito de cualquier proyecto, programa o portafolio.

En la tabla 8 se desarrolla a detalle, las competencias de perspectiva previamente mencionadas.

Tabla 8. Competencias de perspectiva

	DEFINICIÓN	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS Y ANÁLISIS	INDICADORES CLAVE DE LA COMPETENCIA
ESTRATEGIA	<p>IPMA® (2015), define la estrategia como un sistema de gestión del desempeño en el cual los proyectos se evalúan y dirigen alineados con la visión, misión y sostenibilidad de la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de obtención de beneficios. • Factores críticos de éxito. • Indicadores claves de desempeño. • Misión y visión organizacional. • Diferencia entre táctica y estrategia. • Sistemas de diagnóstico y gestión del control interactivo. • Dirección de desempeño estratégico. • Evaluación comparativa. • Sistemas de control de gestión. • Escuelas de pensamiento estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y síntesis. • Emprendimiento. • Reflexión sobre los objetivos de la organización. • Pensamiento estratégico y sostenible. • Reconocimiento del contexto. • Orientación a resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se alinea con la misión y visión organizacional. • Desarrolla y asegura la validez continua del negocio. • Determina, evalúa y revisa los factores críticos de éxito. • Determina, evalúa y revisa los indicadores claves de desempeño.
GOBERNANZA, ESTRUCTURAS Y PROCESOS	<p>IPMA® (2015), define la competencia como el entendimiento de las estructuras establecidas, sistemas y procesos de la organización que soportan e influyen en la organización, implementación, dirección y alineación de los proyectos.</p> <p>Esta competencia dentro de una organización puede comprender los sistemas temporales (proyectos) y los sistemas permanentes (portafolios y programas) de manera articulada con la estrategia del negocio. Con base en lo anterior, IPMA® (2015) sugiere que el desarrollo de este elemento permite a los individuos la participación en la gobernanza, las estructuras y los</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principios básicos y características de la dirección por proyectos. • Conceptos básicos de dirección de cartera de proyectos. • Conceptos básicos de dirección de programas. • Conceptos básicos de diseño y desarrollo organizacional. • Organización formal e interrelaciones informales de la dirección de proyectos, programas y cartera de proyectos (personal, línea, etc.) en la organización • Gobernanza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo. • Información, seguimiento y control. • Planificación y ejecución de la comunicación. • Pensamiento de diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los principios de la dirección de proyectos, programas y portafolios, así como la forma en que se implementan funciones de apoyo. • Alinea el proyecto con la toma de decisiones, las estructuras de información y los requerimientos de calidad de la organización. • Alinea el proyecto con los procesos y funciones de recursos humanos. • Alinea el proyecto con los procesos y funciones de finanzas y control.

	procesos; además de gestionar el impacto en los proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías de la organización y del negocio 		
CUMPLIMIENTO, ESTÁNDARES Y REGULACIONES	<p>IPMA® (2015) establece que “el individuo interpreta y equilibra las restricciones externas e internas en un área determinada, tal como un país, compañía o industria” (p.50)</p> <p>Lo anterior constituye un proceso que propende la adhesión adecuada de la organización con a un conjunto dado de normas. Dichos estándares y regulaciones impactan y definen la organización y dirección los proyectos.</p> <p>El propósito de este elemento de competencia es permitir al individuo mejorar el enfoque organizacional, a partir de la integración de fuentes relevantes de legislación, estándares y normas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de regulación legal involucrados. • Regulación de profesionales autónomos. • Estándares y normas profesionales. • Normas ISO. • Principios de sostenibilidad • Teoría del análisis comparativo. • Herramientas y métodos del análisis comparativo. • Gestión del conocimiento. • Códigos éticos. • Códigos de conducta empresarial. • Diferencias entre teorías legales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico. • Análisis comparativo. • Adaptación de estándares a organizaciones específicas. • Comunicación de estándares y regulaciones. • Liderazgo con el ejemplo 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y se asegura de que el proyecto cumple con la legislación relevante. • Identifica y se asegura de que el proyecto cumple con todas las regulaciones relevantes de seguridad, salud y medio ambiente (SSMA). • Identifica y se asegura de que el proyecto cumple con todos los códigos de conducta y regulación profesional relevantes. • Identifica y se asegura de que el proyecto cumple con todos los principios y objetivos de sostenibilidad relevantes. • Evalúa, usa y desarrolla estándares y herramientas profesionales para el proyecto. • Evalúa, realiza un análisis comparativo y mejora la competencia organizacional de dirección de proyectos.
PODER E INTERÉS	<p>IPMA® establece que “el individuo reconoce y entiende los intereses informales personales y de grupo, así como la política y el uso de poder resultantes” (p.54).</p> <p>Este elemento de competencia define la forma en que participan los individuos en proyectos.</p> <p>Según IPMA® (2015), el objetivo de este elemento es: “habilitar al individuo para usar técnicas de poder e</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organización formal (empleados, línea) versus estructuras informales. • Procesos informales de toma de decisiones. • Poder e influencia formal e informal. • Diferencia entre poder y autoridad. • Alcance de la influencia. • Fuentes de interés. • Conformidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación y análisis los procesos psicológicos. • Reconocimiento y empleo de la influencia. • Uso adecuado del poder. • Identificación de valores. • Identificación de los intereses de las partes interesadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa las ambiciones y los intereses personales de otros y su potencial impacto en el proyecto. • Evalúa la influencia informal de individuos y grupos y su impacto potencial en el proyecto. • Evalúa las personalidades y estilo de trabajo de otros y los emplea en beneficio del proyecto.

CULTURA Y VALORES	<p>interés con el fin de lograr la satisfacción de las partes interesadas y entregar los resultados acordados dentro de las limitaciones de tiempo y presupuesto” (p.55).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bases de poder. • Psicología del proyecto. • Cultura organizacional y toma de decisiones. • Teorías del poder 		
	<p>Contempla la influencia cultural dentro de los proyectos, programas y portafolios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Particularidades culturales, valores, normas y comportamiento admisible relevantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia de valores. • Conciencia cultural. • Respeto por otras culturas y valores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa la cultura y valores de la sociedad y sus implicaciones para el proyecto.
	<p>Bajo este panorama, IPMA® (2015) sostiene que la cultura se refiere a un grupo de comportamientos, con un nivel de importancia, relacionados dentro de una comunidad. Por su parte, los valores componen un grupo de conceptos en los que los individuos fundamentan su actuar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Misión y visión organizacionales. • Declaraciones de misión. • Valores y políticas corporativas. • Políticas de calidad. • Ética. • Responsabilidad social corporativa. • Dirección de proyectos verde. • Teorías acerca de la cultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Alineación con diferentes contextos culturales. • Articulación entre diferentes culturas y valores para lograr los objetivos del proyecto, programa o portafolio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alinea el proyecto con la cultura formal y los valores corporativos de la organización. • Valora la cultura y los valores informales de la organización y sus implicaciones para el proyecto.
<p>En este sentido, el desarrollo del elemento tiene como fin la capacitación e integración de los individuos respecto de la influencia de los aspectos culturales internos y externos en el enfoque, objetivos, procesos, sostenibilidad de resultados y resultados acordados del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías acerca de la cultura 			

Fuente: Adaptado de International Project Management Association – IPMA®

2.3.1.4. Competencias personales según la Association for Project Management – APM.

- i. Ética, cumplimiento y profesionalismo:** la capacidad de promover el bien público en general en todas las acciones y de actuar de manera moral, jurídica y social la forma adecuada de tratar con las partes interesadas y los miembros de los equipos de proyectos y la organización.
- ii. Gestión del equipo:** capacidad de seleccionar, desarrollar y gestionar equipos.
- iii. Resolución de conflictos:** capacidad para identificar, abordar y resolver las diferencias entre personas o grupos de interés.
- iv. Liderazgo:** capacidad de empoderar e inspirar a otros para que emprendan iniciativas de cambio exitosas.
- v. Procedimiento:** capacidad de obtener los recursos necesarios para la iniciativa o iniciativas de cambio de fuentes internas o externas proveedores.
- vi. Gestión de contratos:** la capacidad de celebrar contratos para el suministro de bienes y/o servicios, supervisar el cumplimiento y gestionar las variaciones.
- vii. Gestión de requerimientos:** capacidad para preparar y mantener definiciones de los requisitos de las iniciativas de cambio.
- viii. Desarrollo de soluciones:** capacidad de determinar los mejores medios para satisfacer las necesidades en el contexto del cambio los objetivos y las limitaciones de la iniciativa.

2.3.2. Competencias personales más frecuentes en la literatura de gerencia de proyectos.

Una vez analizada la bibliografía, en los proyectos las competencias personales que se reiteran entre los autores y los estándares son la comunicación y el liderazgo. En este sentido, la siguiente sección se da mayor desarrollo a dichas competencias, especialmente dentro del contexto latinoamericano.

2.3.2.1. Comunicación.

Bermúdez y González (2011) sugieren que, el estudio de esta competencia se origina a partir de la crítica de Noam Chomsky hacia la concepción de aprendizaje del lenguaje de Skinner, en la cual la comunicación se limita a la relación estímulo - respuesta.

En este sentido, Chomsky (1965) establece que, el lenguaje involucra, de manera implícita, la habilidad de entendimiento e interpretación. No obstante, esta competencia, de tipo lingüístico, no necesariamente deriva en una comunicación efectiva. A razón de esto, Hymes (como se citó en Bermúdez & González, 2011) complementa la postura de Chomsky sugiriendo que dicha competencia se desarrolla de conformidad con las condiciones del entorno. En consecuencia, el concepto de comunicación se transforma y complejiza, evidenciando aristas sociales y psicológicas.

Como resultado del desarrollo intelectual se han elaborado modelos de competencias comunicativas, los cuales se describen en la tabla 9.

Tabla 9. Modelos de competencia comunicativa

AUTOR	COMPETENCIA	COMPONENTES
Canale & Swain (1980) Canale (1983)	Gramatical.	Conocimiento de reglas gramaticales.
	Sociolingüísticas.	Conocimiento de las reglas que rigen la utilización de la lengua.
	Discursiva.	Capacidad de cohesionar textos
	Estratégica.	Uso de recursos para la activación de procesos mentales.
Bachman (1990)	Organizativa	Competencia gramatical.
	Pragmática	Competencia textual, ilocutiva y sociolingüística.
Celce-Murcia, Dornyei y Thurrel (1995)	Discursiva	Competencia lingüística, sociolingüística, accional y estratégica.
	Lingüística	Saberes del código de la lengua
Correa (2001)	Pragmática	Saberes interiorizados sobre las formas de reconocer las intenciones de un discurso
	Cultural	Saberes sobre el mundo social
	Tímica	Expresión y manejo de la emotividad
	Ideológica	Interviene en la selección, estructuración y depuración de los elementos culturales y prácticas sociales

Fuente: Bermúdez & González (2011)

Según Sheinsohn (como se citó en Salas, 2013) la comunicación estratégica definida dentro del ámbito gerencial implica la gestión de las comunicaciones y de la compleja realidad corporativa. Este tipo de comunicación procura el entendimiento de los profesionales con niveles superiores o ejecutivos.

El ciclo de la comunicación estratégica consta de investigar, planificar, ejecutar y evaluar, la comunicación. Sin embargo, a partir de un estudio realizado en Colombia a 23 organizaciones empresariales se identificó que la comunicación estratégica gerencial no se está llevando a cabo en ninguna etapa de la dirección (Salas, 2013). Lo anterior, presenta un panorama alarmante dentro de las organizaciones dado que:

(...) la comunicación no puede estar privada del origen de toda estructura social, por lo tanto, toda modificación o control de las prácticas comunicativas, revierte en una modificación y control de las relaciones sociales, lo cual significa según Luis López Forero (1994) que:

- Toda estructura social está condicionada por la comunicación en ella existente, sus posibilidades reales, sus controles, su grado de desarrollo, entre otras.
- Toda estructura social se mantiene en su statu quo o evoluciona de acuerdo con los intereses predominantes en la élite que detenta el poder comunicacional. Es decir que el control comunicacional es la forma más eficaz y eficiente de control social (Vega & Nieto, s.f., p.16)

2.3.2.2.Liderazgo.

Para abordar esta competencia en principio se analizan los postulados desarrollados en torno a la Teoría de Liderazgo Situacional, especialmente lo relacionado con los aspectos de relevancia para la medición de esta competencia. En segundo lugar, se evalúa la relación del liderazgo y la cultura dentro del contexto latinoamericano, y finalmente, se enuncian los instrumentos de medición existentes.

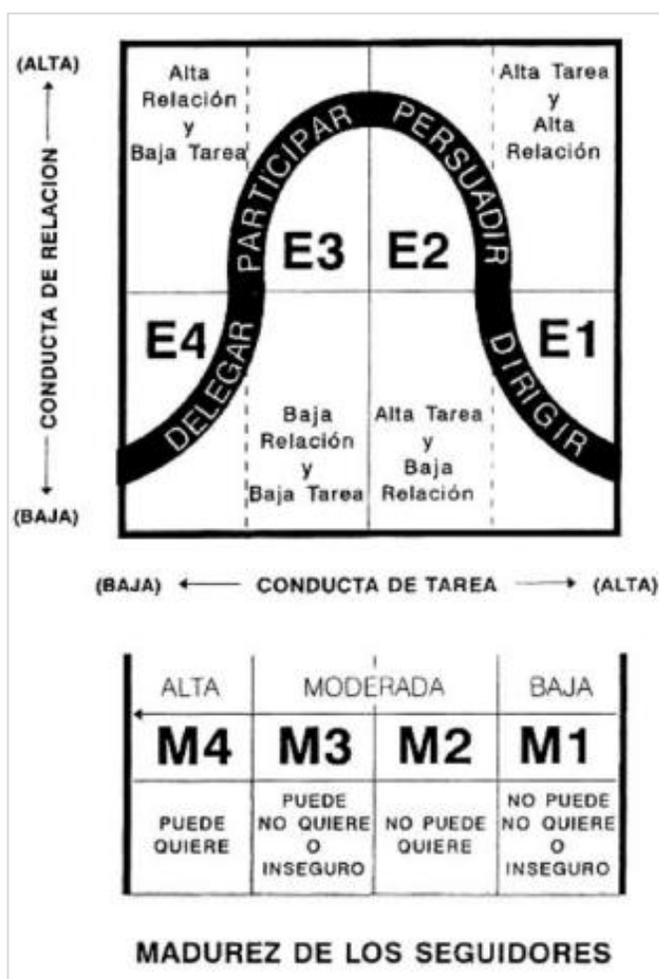
A. Teoría de liderazgo situacional.

Según Sánchez & Rodríguez (2010) la Teoría de Liderazgo Situacional [TLS] corresponde a un modelo desarrollado en 1969 a partir del cual, Hersey y Blanchard, establecen una propuesta teórica que complementa diversas disciplinas relacionadas con el conocimiento científico de liderazgo.

Esta teoría entiende el liderazgo como un proceso de influencia en las actividades de individuos y/o grupos con la finalidad de alcanzar los objetivos. En este orden de ideas, el liderazgo es aplicable a múltiples contextos.

Dentro de los principales aportes de la teoría ha sido el desarrollo del instrumento LASI (*Leader Adaptability and Style Inventory*), el cual, en 1977 se denominó LEAD (*Leader Effectiveness and Adaptability Description*). Dicha herramienta está diseñada para evaluar la percepción del comportamiento de un líder con relación al estilo, al rango de estilos y la adaptabilidad del estilo (Sánchez & Rodríguez, 2010).

Figura 4.: Teoría del Liderazgo Situacional



Fuente: Sánchez y Rodríguez (2010)

En la imagen que se presenta a continuación (Figura 4), se relaciona el modelo teórico desarrollado en función del liderazgo y la preparación, también llamada madurez. Bajo este esquema es posible identificar la relación entre los estilos de liderazgo y la madurez de los seguidores. Asimismo, se puede interpretar el estilo de decisión asociado a cada escenario: E1 – el líder toma decisiones, E2 – el líder toma decisiones y las explica, E3 – el líder y los seguidores toman decisiones de forma conjunta, y E4 – los seguidores toman las decisiones.

Respecto de lo anterior, es conveniente resaltar que:

El estilo del líder se define por la combinación de dos dimensiones, a las que llaman “comportamiento de tarea” y “comportamiento de relación”. Por comportamiento de tarea, se entiende el grado en que el líder detalla los deberes y responsabilidades del individuo o del grupo. Este comportamiento incluye explicar qué hacer, cómo, cuándo, dónde y por quién. El comportamiento de relación se define como el grado en que el líder practica una comunicación en dos direcciones. Incluye escuchar, facilitar y respaldar a los seguidores. (Sánchez & Rodríguez, 2010, p. 28)

Por su parte, el modelo de Rejilla Gerencial desarrollado por Blake y Mouton sugiere que, independientemente de la situación, el estilo gerencial basado en la dirección de equipo con alto interés por la producción y alto interés por las personas (posición 9,9 del esquema) tiene el mejor desempeño. En este sentido, el líder se caracteriza por transmitir un alto interés por alcanzar exitosamente los objetivos, propender una comunicación bidireccional con su equipo, garantizar ambientes de confianza y respuesta ante las necesidades socioemocionales de los involucrados. De igual forma, se caracteriza por manejar esquemas de organización, los cuales se manifiestan en el establecimiento de plazos, procedimientos y metas. (Sánchez & Rodríguez, 2010)

En cuanto a la madurez, autores como Argyris determinó que las prácticas organizacionales tienen repercusión en el comportamiento y el desarrollo personal. Por tanto, en la tabla 10 se pueden identificar siete (7) escenarios dentro de un entorno de madurez:

Tabla 10. Concepto de madurez dentro de una organización

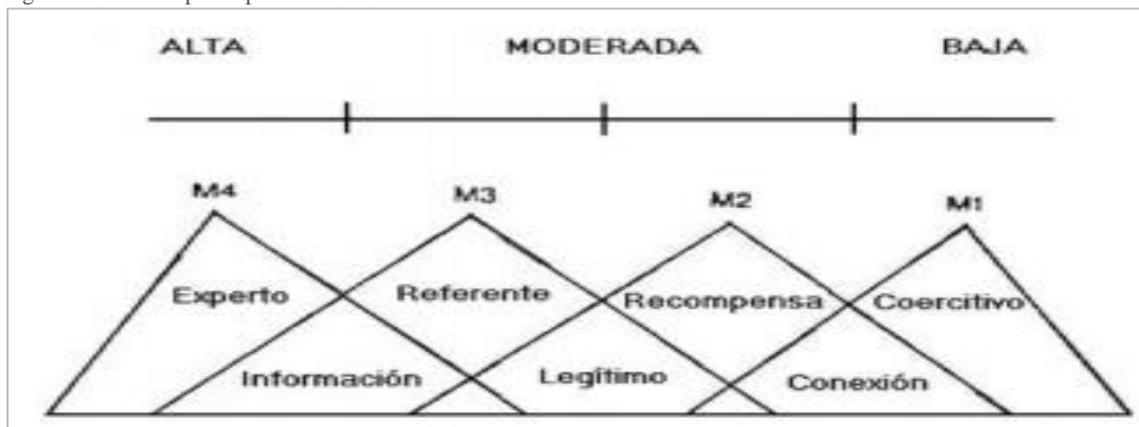
INMADURO	MADURO
Pasivo	Activo
Dependencia	Independencia
Comportamiento limitado	Capaz de comportarse de muchas formas
Intereses erráticos y superficiales	Intereses más profundos y fuertes
Perspectiva a corto plazo	Perspectiva a largo plazo (pasado y futuro)
Posición subordinada	Posición igual o superior
Falta de conocimiento de sí mismo	Conocimiento y control de sí mismo

Fuente: Sánchez & Rodríguez (2010)

En la figura 5 se evidencia, esquemáticamente, la relación entre las bases de poder y la madurez de los seguidores. Ésta última constituye una variable fundamental ya que

determina el estilo de liderazgo e incide en las probabilidades de éxito. En consecuencia, el líder debe identificar los niveles de madurez de su equipo y con base en estos, determinar la base de poder a partir de la cual impactará en el comportamiento y desempeño de los individuos.

Figura 5. Bases de poder para distintos niveles de madurez



Fuente: Sánchez y Rodríguez (2010)

B. Cultura y liderazgo.

Según Newstrom (como se citó en González, 2016), la cultura hace referencia al comportamiento individual y grupal que determina un complejo sistema social de leyes, valores y costumbres.

En concordancia con lo descrito anteriormente, Porret-Gelabert (2010) determina que: “los valores son la base de toda cultura, la filosofía de una empresa se expresa mediante valores y estos son la guía de la conducta cada día” (p.449).

Ahora bien, existe la inquietud respecto de la homogeneidad cultural y de liderazgo organizacional en regiones como América Latina. A razón de lo anterior, Ogliastri et al. (1999) identificaron que, los países latinoamericanos, con excepción de México, presentan una apropiación de valores por debajo del promedio internacional, lo que denota riesgos en los ámbitos políticos y de orden. Adicionalmente, se identifica que la variación entre países latinoamericanos es del 7.3%, esto sugiere un margen bajo de diferencia cultural. En la figura 6 se evidencia los resultados obtenidos del estudio en cuestión con relación a: asertividad, individualismo/colectivismo, colectivismo familiar, distancia de poder, evitar la incertidumbre, igualdad de género, orientación al desempeño, orientación al futuro y orientación humana.

Figura 6. Valores latinoamericanos

Países	Asertividad			Individualismo colectivismo			Colectivismo II (Org./familia)			Distancia de poder			Evitar la incertidumbre												
	Es	Debe ser	Difer.	Es	Debe ser	Difer.	Es	Debe ser	Difer.	Es	Debe ser	Difer.	Es	Debe ser	Difer.										
América Latina																									
Argentina	3.7	B	4.22	A	0.52	3.66	C	5.32	A	1.66	5.51	A	6.15	A	0.64	5.64	A	2.33	D	3.31	3.65	C	4.66	B	1.01
Bolivia	4.12	A	3.58	B	0.54	4.04	B	5.1	A	1.06	5.47	A	6	A	0.53	4.51	C	3.41	B	1.1	3.35	D	4.7	B	1.35
Brasil	3.7	B	4.22	A	0.52	3.83	C	5.62	A	1.79	5.18	B	5.15	B	0.03	5.33	A	2.35	D	2.98	3.6	C	4.99	A	1.39
Colombia	3.08	B	3.59	B	0.51	3.81	C	5.38	A	1.57	5.73	A	6.25	A	0.52	5.56	A	2.04	D	3.52	3.57	C	4.98	A	1.41
Costa Rica	4.37	A	3.25	B	1.12	3.93	B	5.18	A	1.25	5.32	B	6.08	A	0.76	4.74	B	2.58	C	2.16	3.82	C	4.58	B	0.76
Ecuador	3.73	B	3.32	B	0.41	3.9	B	5.41	A	1.51	5.81	A	6.17	A	0.36	5.6	A	2.3	D	3.3	3.68	C	5.16	A	1.48
El Salvador	2.87	C	2.97	B	0.1	3.71	C	5.65	A	1.94	5.35	A	6.52	A	1.17	5.68	A	2.68	C	3	3.62	C	5.32	A	1.7
Guatemala	3.76	B	3.43	B	0.33	3.7	C	5.23	A	1.53	5.63	A	6.14	A	0.51	5.6	A	2.35	D	3.25	3.3	D	4.88	B	1.58
México	3.58	B	3.46	B	0.12	4.06	B	4.92	B	0.86	5.71	A	5.95	A	0.24	5.22	B	2.85	C	2.37	4.18	B	5.26	A	1.08
Venezuela	3.32	B	3.7	A	0.38	3.96	B	5.39	A	1.43	5.53	A	6.17	A	0.64	5.4	A	2.29	D	3.11	3.44	D	5.26	A	1.82
Media	3.523		3.574			3.860		5.320			5.524		6.058			5.328		2.518			3.621		4.979		
Desviación estándar	0.448		0.397			0.142		0.224			0.201		0.354			0.402		0.388			0.251		0.270		
Coef. var.	0.124		0.111			0.037		0.042			0.036		0.059			0.075		0.154			0.069		0.054		

Países	Igualdad de género			Orientación al desempeño			Orientación al futuro			Orientación humana										
	Es	Debe ser	Difer.	Es	Debe ser	Difer.	Es	Debe ser	Difer.	Es	Debe ser	Difer.								
América Latina																				
Argentina	3.49	B	4.98	A	1.49	3.65	C	6.35	A	2.7	3.08	D	5.78	A	2.7	3.99	C	5.58	A	1.59
Bolivia	3.55	B	4.75	A	1.2	3.61	C	6.05	A	2.44	3.61	C	5.63	A	2.02	4.05	C	5.07	B	1.02
Brasil	3.31	B	4.99	A	1.68	4.04	B	6.13	A	2.09	3.81	C	5.69	A	1.88	3.66	D	5.68	A	2.02
Colombia	3.67	B	5	A	1.33	3.94	B	6.42	A	2.48	3.27	C	5.68	A	2.41	3.72	C	5.61	A	1.89
Costa Rica	3.56	B	4.64	B	1.08	4.12	B	5.9	B	1.78	3.6	C	5.2	B	1.6	4.39	B	4.99	B	0.6
Ecuador	3.07	C	4.59	B	1.52	4.2	B	6.32	A	2.12	3.74	C	5.94	A	2.2	4.65	B	5.26	B	0.61
El Salvador	3.16	B	4.66	A	1.5	3.72	C	6.58	A	2.86	3.8	C	5.98	A	2.18	3.71	C	5.46	B	1.75
Guatemala	3.02	C	4.53	B	1.51	3.81	B	6.14	A	2.33	3.24	D	5.91	A	2.67	3.89	C	5.26	B	1.37
México	3.64	B	4.73	A	1.09	4.1	B	6.16	A	2.06	3.87	B	5.86	A	1.99	3.98	C	5.1	B	1.12
Venezuela	3.62	B	4.82	A	1.2	3.32	C	6.35	A	3.03	3.35	C	5.79	A	2.44	4.25	B	5.31	B	1.06
Media	3.409		4.769			3.851		6.240			3.537		5.746			4.029		5.332		
Desviación estándar	0.248		0.173			0.279		0.200			0.281		0.225			0.320		0.242		
Coef. var.	0.073		0.036			0.072		0.032			0.079		0.039			0.079		0.045		

Fuente: Ogliastri et al., (1999)

Frente al panorama presentado previamente, es posible identificar que América Latina se enfrenta a retos de transformación cultural, lo cual impacta en la gerencia de proyectos, principalmente en el desarrollo del liderazgo. En este sentido, algunas variables relevantes para tener en cuenta son:

- i. Elitismo o distancia de poder. Comprende el grado de distribución del poder dentro de los miembros de un equipo. Al respecto, estudios efectuados identificaron que América Latina, Medio Oriente y Europa Latina presentan mayores niveles de elitismo gerencial. Lo anterior, es resultado del análisis de los siguientes interrogantes:

(...)

1. ¿En su país se supone que los subalternos deben obedecer o deben cuestionar a sus líderes cuando están en desacuerdo con ellos?

2. ¿La influencia de una persona se basa en la autoridad de su puesto o en su capacidad y contribución a su sociedad?

3. ¿Las personas en posiciones de autoridad tratan de aumentar o de disminuir su distancia de los subalternos?

4. ¿Las personas en posiciones de autoridad tienen especiales privilegios sobre los demás?

5. ¿En su país el poder está concentrado o está compartido con toda la sociedad? (Ogliastri et al., 1999, p.37)

- ii. Igualdad de géneros. Está orientado a evaluar los esfuerzos sociales para disminuir las diferencias de roles y *status quo* entre hombres y mujeres.
- iii. Asertividad o agresividad. Tomando como referencia a Hofstede (como se citó en Ogliastri et al., 1999), existen una distinción, tradicionalmente aceptada, entre valores masculinos y femeninos. Los primeros orientados a la asertividad, afirmación o decisión. Por su parte, los segundos orientados al apoyo y las relaciones interpersonales.
- iv. Colectivismo e individualismo. Desde el enfoque de liderazgo, se entiende como el nivel de lealtad y cohesión en un grupo.
- v. Orientación al futuro.

- vi. Orientación humana. En palabras de Ogliastri et al. (1999) hace referencia al: “grado hasta el cual los valores culturales de un país apoyan y recompensan a la gente por ser altruistas, justos, compasivos, amistosos, sensibles, generosos, tolerantes y preocupados por los demás.” (p.45)
- vii. Orientación al desempeño.

C. Instrumentos para la medición de liderazgo.

El liderazgo como competencia puede ser estudiado y entendido a partir del análisis de diversas variables culturales, las cuales se describen a continuación:

Tabla 11 Variables culturales y liderazgo

TIPO DE LIDERAZGO	SUB-ESCALAS	SIGLAS	DESCRIPCIÓN
Transformacional	Influencia idealizada	II	También llamada carisma, corresponde al grado en el cual el líder se comporta de manera tal que los seguidores se identifiquen con él. Líderes carismáticos muestran convicción y apoyo a los seguidores en un nivel emocional.
	Influencia idealizada (atributos)	II(A)	Carisma socializado del líder (atributos carismáticos) si el líder es percibido como un individuo confidente y poderoso, enfocado en ideales y ética de alto orden.
	Influencia idealizada (comportamientos)	II(C)	
	Motivación inspiracional	MI	Grado en el cual el líder articula una visión que apela y estimula a los seguidores. Los líderes desafían a sus seguidores con altos estándares, comunican optimismo acerca del futuro logro de los objetivos y dan significado al trabajo.
	Estimulación intelectual	EI	Los líderes apelan al sentido de lógica y análisis de sus seguidores desafiándolos a pensar en forma creativa para encontrar soluciones a los problemas difíciles.
	Consideración individual	CI	Grado en el cual los líderes se preocupan por las necesidades particulares de cada uno de sus seguidores, actuando como sus mentores o entrenadores y escuchando sus preocupaciones y necesidades.
Transaccional	Recompensa contingente	RC	Grado en que los líderes establecen transacciones o intercambios constructivos con sus seguidores: el líder clarifica las expectativas y establece las recompensas por el cumplimiento de dichas expectativas
	Manejo por excepción	ME	Grado en el cual el líder toma acciones correctivas sobre la base de los resultados de las transacciones líder- subordinado.

Situacional	Manejo por excepción pasivo	ME(P)	Corresponde a la vigilancia activa del líder que toma acciones correctivas con objeto de asegurar que los estándares se cumplan.
	Manejo por excepción activo	ME(A)	Los líderes pasivos esperan que el comportamiento de sus seguidores haya creado problemas antes de tomar acción en el asunto, interviniendo sólo después que las complicaciones han ocurrido.
	Ordenar	OR	Se caracteriza por dar instrucciones específicas y supervisar de cerca el desarrollo del trabajo.
	Persuadir	PE	Se caracteriza por explicar a los subordinados las decisiones ya tomadas por el superior, a la vez que explica las ventajas y/o facilidad de cumplir con lo que se les pide
	Participar	PA	Caracterizado porque el mando comparte sus ideas con sus subordinados y por facilitar el diálogo para llegar a una decisión acordada en conjunto y una planificación conjunta también.
	Delegar	DE	Se caracteriza por dejar al subordinado – visto como colaborador- las decisiones sobre cómo actuar para lograr los objetivos de la institución en general y de su puesto de un particular trabajo.

Fuente: González (2016)

Ahora bien, existen diversas herramientas que permiten hacer medición de la competencia de liderazgo, Castro et al (2020) destacan los siguientes:

- i. Leader Behavior Description Questionnaire (LBDQ).** Determina los comportamientos de los líderes, a partir de 12 factores que identifican y estiman diferencias conductuales en diversas culturas organizacionales. Los resultados que arroja el modelo permiten determinar pautas y contenidos de programas de desarrollo de liderazgo, en los contextos de multinacionales principalmente.
- ii. Executive Position Description Questionnaire (EPDQ).** Realiza una descripción de las esferas de trabajo, las exigencias los puestos de dirección; a fin de diseñar el perfil directivo en concordancia con 10 dimensiones.
- iii. Position Analysis Questionnaire (PAQ).** Efectúa un análisis de trabajo que examina el nivel de habilidad laboral y las características básicas de interesados en puestos de trabajo. Es un cuestionario constituido a partir de seis divisiones de análisis de la conducta laboral.

- iv. **Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ).** Hace referencia a un instrumento de medición de liderazgo empleado ampliamente en el campo de la psicología de las organizaciones. Tal herramienta permite describir el estilo de dirección o liderazgo a partir de la evaluación de tres estilos de liderazgo diferentes: transformacional, transaccional y pasivo-evitativo. Para tal fin, es relevante destacar que: el liderazgo transaccional emplea intercambios y negociaciones con los seguidores para el alcance de los objetivos y las metas organizacionales. Lo anterior constituye, según Bass (como se citó en Castro et al., 2020), una relación costo-beneficio. Por otro lado, el liderazgo transformacional se desarrolla en contextos de compromiso entre personas, de manera tal que líderes y seguidores desarrollan altos sus niveles de motivación y moralidad.

2.4.PERFORMANCE MANAGEMENT

De acuerdo con Alles (2006), el *performance management* hace referencia a un proceso para la definición, implementación, medición y evaluación del desempeño de una persona dentro de una organización, desde su enfoque individual y colectivo. El éxito de este modelo radica en el seguimiento continuo y la alineación de las mediciones con los objetivos organizacionales, de manera tal que se facilite la toma de decisiones.

Según Chiavenato (como se citó en Barreto, 2019): “La evaluación de desempeño mide el rendimiento de los trabajadores en función a las actividades que estos realizan, sus objetivos planteados y los resultados que deben tener para su pleno desarrollo como profesionales.” (p. 5)

Las evaluaciones de desempeño tienen como antecedente principal los planteamientos de McClelland, quien sugiere el concepto de competencia como una respuesta ante la insatisfacción asociada a las medidas tradicionales de rendimiento. Con relación a esto McClelland (como se citó en Vargas, s.f.) determina que: “los tests académicos de aptitud tradicionales y los tests de conocimientos, al igual que las notas escolares y las credenciales: 1. No predicen el rendimiento en pruebas o el éxito en la vida. 2. A menudo están sesgados en contra de las minorías, las mujeres, y las personas de los niveles socioeconómicos más bajos.” (p.2)

A razón de lo expuesto anteriormente, la introducción del concepto de competencia tuvo un impacto en la psicología, particularmente en el contexto laboral, ya que transformó la percepción de las variables y los métodos de evaluación. (Vargas, s.f.)

2.4.1. Métodos de evaluación de desempeño.

2.4.1.1. Métodos basados en características.

Alles (2006) indica que estas herramientas están diseñadas para medir las características de un individuo entre las cuales se resalta la confiabilidad, la creatividad, la iniciativa y/o liderazgo. Entre los componentes más relevantes se encuentra:

- **Escalas gráficas de calificación:** las características se representan mediante escalas, cuyos grados son definidos por el evaluador.
- **Método de escalas mixtas:** modifica el método anterior incorporando tres descripciones puntuales de cada atributo a evaluar (superior, promedio, inferior).
- **Método de distribución forzada:** desarrolla una evaluación a partir de varias opciones, generalmente agrupadas en pares y con un planteamiento tal, que generan inquietud respecto de su favorabilidad o desfavorabilidad.
- **Método de formas narrativas:** la herramienta consiste en la redacción de un ensayo. No obstante, tiene un nivel de subjetividad alto.

2.4.1.2. Métodos basados en el comportamiento.

Permiten al evaluador identificar el punto en el que el individuo de interés se aleja de la escala establecida para determinada característica (Alles, 2006). Dentro de esta categoría se relaciona:

- **Método de incidente crítico:** desarrolla un análisis comportamental del individuo cuando éste es responsable de un éxito o fracaso.
- **Escala fundamentada para la medición del comportamiento:** estructura una serie de escalas para cada dimensión de desempeño.
- **Escala de observación de comportamiento:** establece una medición a partir de la frecuencia de una conducta.

2.4.1.3. Métodos basados en resultados.

De acuerdo con Alles (2006), este método evalúa el desempeño de los individuos en función de los resultados obtenidos con relación a una tarea determinada. Para desarrollar este esquema, se cuenta con dos opciones: mediciones de productividad y administración por objetivos.

2.4.2. Modelos de medición de competencias personales.

Entendiendo las competencias como variables, éstas presentan un significativo nivel de complejidad con relación a su medición. Con lo anterior en mente, Escobar (2005) sugiere algunas técnicas para el diagnóstico de competencias empleadas ampliamente en la actualidad, entre ellas se encuentran:

- i. Método de evaluación 360°:** desarrolla un sistema de evaluación de desempeño usando como recurso un cuestionario enfocado en la identificación de comportamientos observados o deseados. Esta herramienta obtiene, de forma anónima, información relacionada con la percepción del trabajo de un individuo, área u organización.
- ii. Método del Assesment Center:** constituye un modelo de evaluación aptitudinal y actitudinal del comportamiento. Es efectuado por observadores, consultores y técnicos capacitados, quienes realizan un registro objetivo de los comportamientos para posteriormente identificar necesidades.
- iii. Test de Monster:** hace uso de aplicativos informáticos para relacionar una serie de competencias de interés, obteniendo como resultado un informe el cual es una herramienta para el análisis e interpretación de resultados.
- iv. Software de evaluación de competencias S.O.S.I.A:** incorpora en una herramienta una valoración de los rasgos estables de la personalidad del individuo. Para tal fin, el instrumento se compone de 98 elementos para la evaluación de 21 competencias genéricas que agrupan características subyacentes, las cuales están en sincronía con el éxito de determinada tarea.

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo de grado corresponde a una investigación aplicada para la identificación de competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, la cual emplea un método deductivo a fin de razonar y explicar la problemática actual de las microempresas de construcción a través del conocimiento estandarizado en la gerencia de proyectos. En este sentido, la metodología trabajada es de enfoque mixto; es decir, se combina el enfoque cuantitativo que emplea la recopilación, medición y análisis estadístico de datos, con el enfoque cualitativo el cual desarrolla un análisis de tipo descriptivo de los datos (Hernández et al. 2014).

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación corresponde al tipo exploratorio secuencial derivativa (DEXPLOS), lo cual implica una fase inicial de recolección y análisis de datos cualitativos seguida de otra donde se analizan datos cuantitativos (Hernández, 2014). De igual forma, dado su carácter derivativo, la recolección y el análisis de los datos cuantitativos se efectúa sobre la base de los resultados cualitativos.

Por otro lado, el enfoque mixto de la investigación se evidencia en la correlación entre el análisis cualitativo de los datos y la recolección de datos cuantitativos. Generalmente, los métodos mixtos utilizan evidencias de datos numéricos, textuales, simbólicos, entre otros, para describir el fenómeno de interés para la investigación (Creswell como se citó en Hernández et al., 2014). En este sentido, la articulación de la búsqueda y recopilación de conocimiento mediante una revisión de literatura, y la aplicación de herramientas de análisis estadístico permiten identificar y priorizar información relevante para comprender el problema de investigación planteado con relación a las competencias personales claves que deben desarrollar los gerentes de proyecto quienes son objeto de estudio.

3.1.1. *Investigación cuantitativa.*

Según Hernández et al. (2014), la investigación cuantitativa se caracteriza por ser secuencial y probatoria, es decir, cada etapa del proceso se rige bajo un orden riguroso el cual no permite la omisión de los pasos previamente establecidos. No obstante, este enfoque considera la redefinición

de las fases de investigación toda vez que sea requerido. El proceso investigativo bajo este enfoque contempla las siguientes etapas:

1. Identificación de la idea.
2. Definición de objetivos y preguntas de investigación: estos elementos derivan de la delimitación de la idea.
3. Revisión de la literatura.
4. Construcción de un marco teórica.
5. Definición de hipótesis y variables.
6. Diseño de un plan para la comprobación: su objetivo es medir las variables en un determinado contexto.
7. Conclusiones: parte del análisis de las mediciones obtenidas a través de métodos estadísticos.

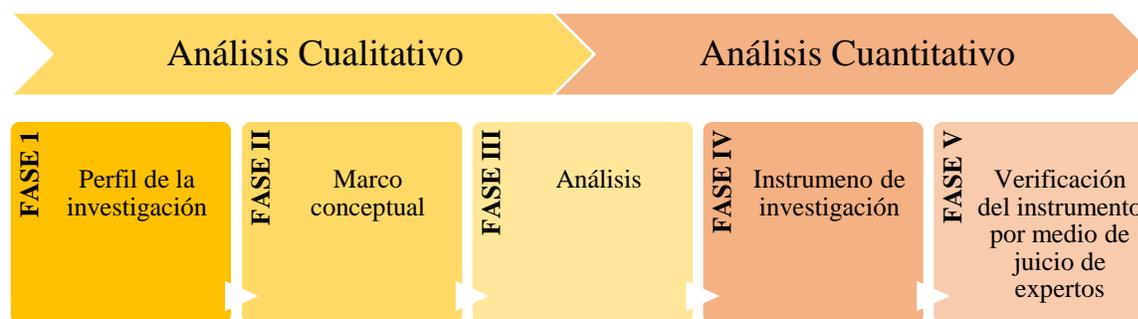
3.1.2. Investigación cualitativa.

El enfoque cualitativo de investigación difiere del cuantitativo ya que, éste se basa en el desarrollo de preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. En este sentido, la indagación se concibe como un proceso dinámico dentro de la investigación (Hernández et al., 2014).

3.1.3. Diseño de la investigación.

La investigación está orientada al diseño y aplicación de un instrumento estandarizado a partir de una revisión a la literatura, con base en el cual, se pretende identificar competencias personales en gerentes de proyectos de las microempresas del sector de la construcción en Bogotá. En la figura que se presenta a continuación, se muestra el esquema de la investigación bajo un enfoque mixto:

Figura 7 Diseño de la investigación



Fuente: Propia

3.1.4. Metodología de la investigación.

En la tabla que se refiere a continuación, se hace una descripción detallada de la metodología empleada en función de los objetivos específicos desarrollados para la investigación:

Tabla 12 Metodología de investigación

Objetivo	Descripción	Procedimiento	Herramienta, método y técnica
<p>Identificar las competencias personales referenciadas en la literatura, nacional e internacional, para gerencia de proyectos.</p>	<p>Revisión de la literatura, nacional e internacional, relacionada con competencias personales de la gerencia de proyectos.</p>	<p>i. Recopilación de la información. Búsqueda de la información relacionada con el tema de investigación a partir de la selección de una base de datos apropiada, la definición las palabras clave en inglés y español, y la formulación de criterios de búsqueda.</p> <p>ii. Revisión de la literatura. Estudio, análisis y extracción de información relevante para el desarrollo del trabajo de grado, a partir de la información recopilada previamente.</p>	<p>Herramientas: bases bibliográficas. Técnica: revisión de literatura. Fuente: artículos, libros, estándares, informes, investigaciones.</p>
<p>Diseñar una herramienta de tipo situacional para la identificación en campo de las competencias personales de los gerentes de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.</p>	<p>Estructurar una herramienta de identificación de competencias personales, la cual articule elementos de tipo situacional para el levantamiento de información.</p>	<p>i. Estructuración de la herramienta Modelo de entrevista basada en situaciones claves para la identificación de competencias personales.</p> <p>ii. Revisión Efectuar revisiones periódicas para la evaluación, corrección y ajuste de la herramienta.</p>	<p>Herramienta: entrevistas. Técnica: <i>competence management</i>.</p>
<p>Aplicar la herramienta a una muestra intencionada de gerentes de microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.</p>	<p>Levantamiento de información en campo a partir de aplicación de la herramienta a la población de interés.</p>	<p>i. Identificación de población y muestra Número de microempresas pertenecientes al sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, y el número de muestra para consulta. Así como, definir los perfiles sujetos a entrevista.</p> <p>ii. Contacto con las microempresas Logística y acercamiento con la muestra de microempresas a evaluar.</p> <p>iii. Entrevistas. Ejecución de las entrevistas con la muestra de interés para la investigación.</p>	<p>Herramienta: entrevista. Técnica: levantamiento de información. Fuente: microempresas del sector de la construcción de obras civiles.</p>

Realizar un análisis de la información identificada.

Efectuar un análisis cualitativo y cuantitativo de la información levantada en campo, a fin de identificar las competencias personales relevantes para los gerentes de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.

i. Depuración información.

Selección de la información cuyo contenido sea consistente con los criterios de análisis de la investigación.

ii. Análisis.

Tratamiento de los datos con el fin de generar relaciones que faciliten su interpretación

iii. Conclusiones y resultados.

Herramienta: matriz de análisis
Técnica: análisis cualitativo y cuantitativo de la información.
Fuente: bibliográficas e información de campo.

3.2.DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. *Revisión de la literatura.*

De acuerdo con Hernández et al. (2014):

La revisión de la literatura implica *detectar, consultar y obtener la bibliografía* (referencias) y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria para enmarcar nuestro problema de investigación. Esta revisión debe ser selectiva, puesto que cada año se publican en el mundo miles de artículos en revistas académicas y periódicos, libros y otras clases de materiales sobre las diferentes áreas del conocimiento (p. 61).

A partir de la revisión de la literatura es posible identificar las teorías y los estudios previos sobre los cuales se sustenta el planteamiento del estudio. Posteriormente, a través de un sumario de los temas y hallazgos más importantes en el pasado, se señala el cómo la presente investigación amplía la literatura actual. Este proceso busca establecer un referente teórico que actúe como punto direccionador para el desarrollo conceptual del fenómeno de estudio.

Para el caso del presente trabajo de grado, el proceso de revisión de la literatura parte de la búsqueda de la información a los artículos, libros y estándares relacionados con la gerencia de proyectos y las competencias personales requeridas por los gerentes de proyectos. Los hallazgos, conclusiones y/o recomendaciones resultantes, se describen ampliamente en el anexo 1 del presente documento.

3.2.2. *Diseño de la herramienta de investigación.*

3.2.2.1. Definición de la población

Según Lepkowsski, (como se citó en Hernández et al., 2014), “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p. 174). De acuerdo con la afirmación anterior, para efectos de la presente investigación, la población está compuesta por los gerentes de proyectos, o quien haga sus veces, en las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.

Ahora bien, la Ley 590 de 2000 indica:

Artículo 2°. *Definiciones.* Para todos los efectos, se entiende por micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a los siguientes parámetros:

(...) 3. Microempresa:

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores;
- b) Activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Parágrafo 1°. Para la clasificación de aquellas micro, pequeñas y medianas empresas que presenten combinaciones de parámetros de planta de personal y activos totales diferentes a los indicados, el factor determinante para dicho efecto será el de activos totales.

Con base en lo descrito previamente y la información contenida en el Balance General 2015 del Sistema de información y conocimiento contable, financiero y económico de las empresas comerciales - SIREM, en Bogotá existen, de acuerdo con el segundo criterio de clasificación empresarial, 547 microempresas pertenecientes al sector de la construcción de obras civiles.

3.2.2.2. Definición de la muestra

La muestra se entiende como un subgrupo representativo de la población sobre el cual es posible la aplicación de instrumentos estadísticos que permitan el levantamiento de información, dada la imposibilidad de medir la totalidad del grupo objetivo o población (Hernández et al., 2014).

Considerando que esta fase se enmarca en un enfoque de análisis cualitativo, la definición de la muestra dependerá del contexto y las necesidades de la investigación. Dado lo anterior, Hernández et al. (2014) definen este tipo de muestreo como no probabilístico o dirigido ya que: “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador” (p. 176).

Adicionalmente, Hernández et al. (2014) señalan que la ventaja de una muestra no probabilística desde el punto de vista cuantitativo es su utilidad para determinados diseños de estudio que requieren no tanto una “representatividad” de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema. Para el enfoque cualitativo, las muestras no probabilísticas o dirigidas son de gran valor, toda vez que permiten obtener los casos (personas, objetos, contextos, situaciones) que interesan al investigador, ofreciendo una gran riqueza para la recolección y el análisis de los datos.

Con base en lo expuesto, la aplicación de la herramienta para identificar las competencias personales de los gerentes de proyectos y/o directores de microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, se rige por la selección de personas con conocimientos y participación directa en el desarrollo y formulación de proyectos, enmarcados en el alcance de la investigación. Los resultados obtenidos serán sometidos a juicios de expertos para evaluar la herramienta y los resultados obtenidos.

3.2.2.3. Técnicas e instrumentos de investigación

Cuestionario.

Los cuestionarios son un instrumento de investigación que consiste en un conjunto de preguntas que se estructuran en función de una o más variables sobre las cuales se pretende realizar una medición (Hernández et al., 2014). El contenido desarrollado en los cuestionarios puede clasificarse como preguntas cerradas y preguntas abiertas, cuya principal diferencia radica en la delimitación previa de las respuestas.

La herramienta desarrollada cuenta con la revisión de una experta previa aplicación, ya que de esta manera se garantiza que la estructura responda al alcance establecido; así como, la eliminación del sesgo en las preguntas, evitando la inducción a la respuesta.

Teniendo en cuenta lo anterior, el cuestionario se encuentra elaborado de la siguiente manera:

- La sección A de la herramienta de investigación está orientada a la caracterización de los individuos sobre los cuales se aplica el instrumento; en tal sentido, se hace una combinación de la tipología de preguntas con el fin de obtener información amplia respecto de la experiencia de los sujetos encuestados.
- Por su parte, la sección B está diseñada con la finalidad de identificar las competencias personales de los gerentes de proyectos. Por tal motivo, esta sección se compone de preguntas cerradas de tipo situacional diseñadas a partir de la información obtenida de la revisión de la literatura y el contexto del sector de obras civiles.

Escalamiento tipo Likert.

Corresponde a uno de los métodos más populares en la medición de actitudes y comportamientos el cual, en palabras de Hernández et al. (2014):

Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externe su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones (p. 238).

La sección C de la herramienta desarrollada se estructura empleando esta técnica, toda vez que se busca identificar, en torno a un escenario posible dentro del contexto de las microempresas del sector de obras civiles de Bogotá, la reacción de los gerentes de proyecto; y, con base en esa información, atribuir un nivel de relevancia de las competencias personales.

Juicio de expertos.

Las investigaciones deben cumplir con una secuencia lógica para el proceso de diseño, redacción, verificación de un instrumento. Soriano (2014), expone que la validación por medio del juicio de expertos consiste en la aplicación de una guía de observación sobre el diseño del instrumento desarrollado en el paso anterior. Dicha observación evalúa dos aspectos: (1) el contenido, por medio de observación analítica

y detallada al constructo desarrollado, acudiendo a la experiencia para evaluar la aplicabilidad teórica y, (2) la forma, donde se evalúa por medio de observación directa, el enfoque adoptado en el diseño y presentación del instrumento.

El desarrollo de esta fase permite la verificación de algunos aspectos claves tales como: la redacción del instrumento, la cual debe adaptarse a las características de la población de estudio, la coherencia, la objetividad en la inducción a la respuesta (sesgo), la extensión y análisis adecuados, y la congruencia en el desarrollo.

En virtud de analizar la información procedente del juicio de expertos, se procede a aplicar el Método de Concordancia el cual, según Aiken (1985), corresponde a un coeficiente que cuantifica la relevancia de los elementos de la investigación y/o herramienta de acuerdo con las valoraciones de los expertos. Este coeficiente combina la facilidad del cálculo y la evaluación de los resultados a nivel estadístico (Escurrea, 1988).

Teniendo en cuenta las características de la presente investigación, se emplea la siguiente fórmula y procedimiento:

Ecuación 1 Método de Concordancia - V de Aiken

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

Donde,

S_i: Suma de las calificaciones de los jueces

n: número de jueces

c: Número de valores de escala de valoración (2 dado que se plantea un esquema de evaluación SI/NO)

De acuerdo con Guerra, J., Sánchez, D. & Vanegas, M. (2021), un valor de coeficiente igual a 1 denota una situación de concordancia perfecta. Por otro lado, un coeficiente de 0 implica un total desacuerdo.

3.2.2.4.Herramienta

Como resultado del proceso de diseño, se aplica a la población objetivo (muestra) una encuesta de tipo situacional (Ver anexo 2), basada en el contexto de las

microempresas de construcción de obras civiles de Bogotá y las competencias personales de los gerentes de proyecto identificadas en la literatura.

Es de resaltar que, durante la etapa de diseño de la herramienta se surte un proceso de evaluación preliminar de la mano de un profesional experto en torno a:

1. Instrucciones claras para responder el cuestionario
2. Secuencia lógica en los ítems
3. Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar
4. Inducción a la respuesta (sesgo)

Una vez verificado el cumplimiento de los criterios anteriormente enunciados, se procede a la aplicación de la herramienta.

3.2.3. Análisis de la información.

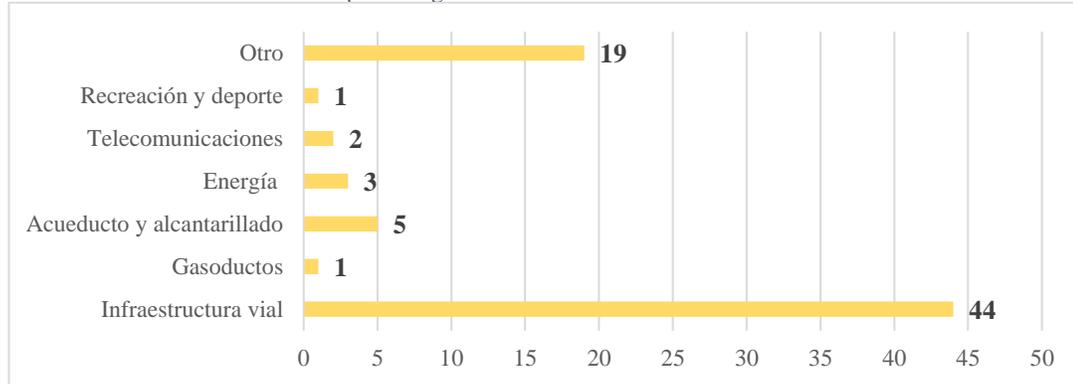
Como resultado de la etapa de levantamiento de información, la herramienta diseñada fue aplicada a un total de 75 profesionales, los cuales cuentan con experiencia en la gestión y/o coordinación de proyectos de obra civil en microempresas de la ciudad de Bogotá.

3.2.3.1. Caracterización de la muestra.

En el gráfico 6 se evidencia que las microempresas de obra civil en Bogotá D.C. se clasifican, según el sector en el que desempeñan sus actividades, así: infraestructura vial (58.67%), gasoductos (1.33%), acueducto y alcantarillado (6.67%), energía (4.00%), telecomunicaciones (2.67%), recreación y deporte (1.33%) y otros (25.33%).

Ahora bien, dentro de la categoría *otros*, se evidencian las siguientes actividades: infraestructura para la explotación y desarrollo de materiales (11%), elaboración e instalación de estructuras metálicas (5%), infraestructura industrial para alimentos (5%), mantenimiento (16%), construcción de obras de geotecnia (5%) y desarrollo de múltiples proyectos de obra civil (58%).

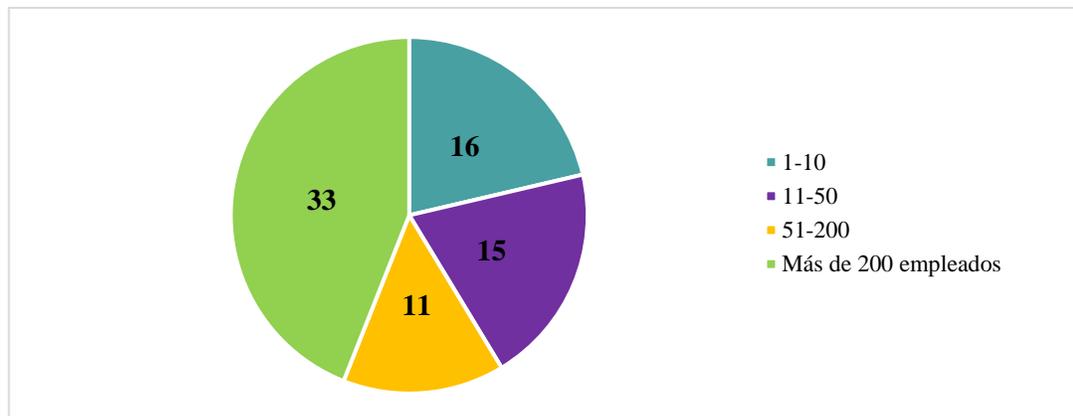
Gráfico 6 Clasificación de microempresas según sector de la construcción de obra civil



Fuente: Propia

Respecto de la magnitud de la planta de personal en las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá el 78.67% empresas encuestadas cuentan con más de 10 empleados dentro de la organización.

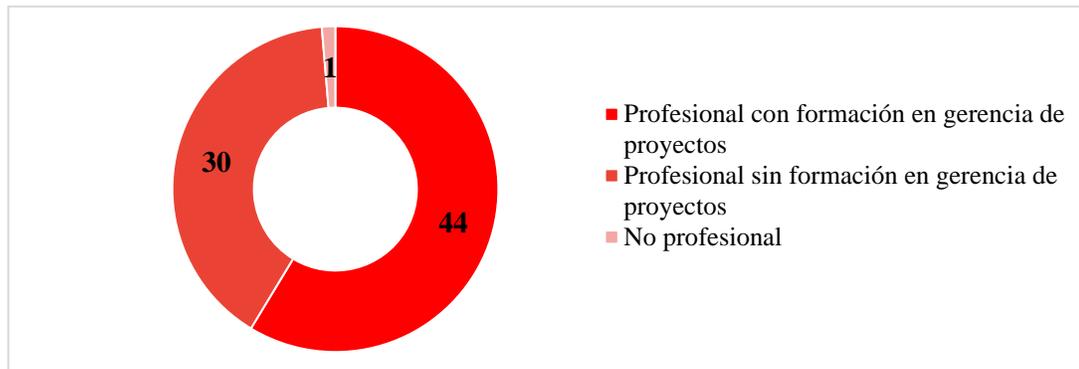
Gráfico 7 Número de empleados en microempresas de obra civil en Bogotá



Fuente: Propia

Por otro lado, uno de los aspectos más relevantes dentro de la caracterización de la muestra corresponde a la evaluación de la formación profesional del personal que gerencia y/o coordina los proyectos dentro de las microempresas de obra civil en Bogotá. Lo anterior debido a que, históricamente en este tipo de organizaciones los equipos de proyecto, y particularmente sus gerentes, se desempeñaban empíricamente. Al respecto, en el gráfico 8 se evidencia un cambio radical en esta tendencia ya que el 98.67% de los encuestados tiene formación profesional. Adicionalmente, dentro del grupo de profesionales el 58.67% cuenta con formación en gerencia de proyectos.

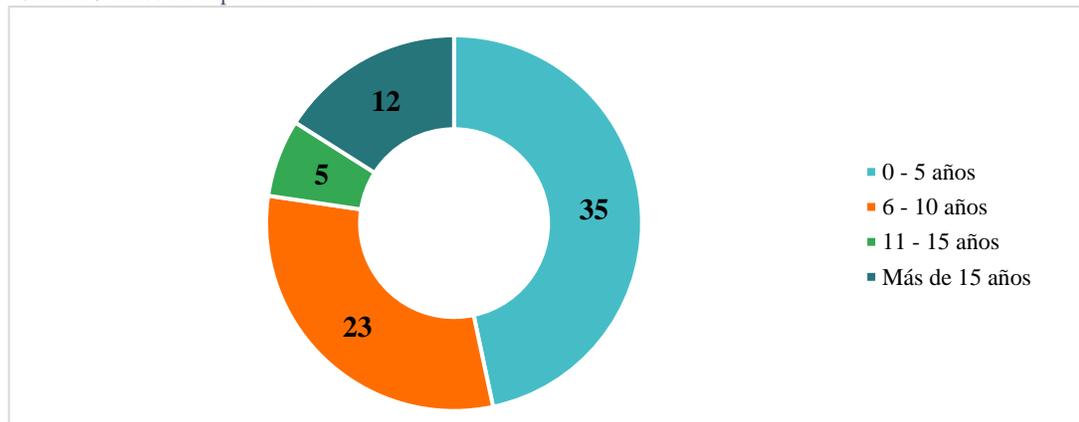
Gráfico 8 Nivel de formación



Fuente: Propia

La tendencia al incremento en el nivel de formación puede explicarse a partir de la información contenida en el siguiente gráfico, donde se observa que, 46.67% de los gerentes de las microempresas del sector de la construcción en Bogotá ha gerenciado y/o coordinando proyectos civiles durante un período no mayor a los 5 años, 30.67% cuenta con experiencia entre 6 y 10 años, y tan solo el 22.67% se ha desempeñado en el sector por más de 11 años. Con base en lo anterior, es posible sugerir dentro de estas organizaciones se está presentando una renovación del personal, los cuales cuentan con una preparación cada vez mayor.

Gráfico 9 Años de experiencia



Fuente: Propia

3.2.3.2. Identificación de competencias personales.

Con base en los resultados obtenidos mediante la aplicación de la sección B de herramienta diseñada (Ver anexo 3), se presentan las siguientes consideraciones para cada una de las preguntas realizadas:

1. El 53% de los gerentes encuestados han desarrollado conciencia; la cual les permite identificar la influencia de aspectos internos y externos en el enfoque, objetivos, procesos y sostenibilidad de los resultados establecidos para el proyecto.
2. El 69% de los gerentes de microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá emplea, permanentemente, múltiples técnicas de comunicación para gestionar a los interesados dentro de los proyectos.
3. Se observa que el 76% de los gerentes de microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, frente a hechos de crisis tales como la oposición al proyecto por parte del equipo de trabajo, apuesta al desarrollo de relaciones mediante espacios de confianza y respeto donde los interesados pueden compartir sus opiniones o preocupaciones.
4. El 85% de los gerentes de proyecto de microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá se percibe a sí mismo como responsable de promover y fortalecer prácticas éticamente responsables dentro de la organización. Por tanto, está presto a participar de manera voluntaria en actividades cursos, capacitaciones y sensibilizaciones orientadas a su desarrollo integral y el de los miembros de su organización.
5. Frente a hechos de crisis que afectan la dinámica laboral dentro de los equipos de proyecto, el 89% de los gerentes de proyecto de las microempresas de construcción de obras civiles realizan un análisis de las causas y consecuencias de los hechos de conflicto, con el fin de seleccionar la(s) respuesta(s) más apropiada(s).
6. Se evidencia que un 88% de los gerentes encuestados construye relaciones fuertes, confiables y duraderas con su equipo de trabajo mediante la empatía. De esta manera, genera espacios de trabajo familiar y socialmente responsables con sus colaboradores.
7. El 81% de los gerentes de microempresas de construcción de obras civiles, reconoce los múltiples niveles de formación de su equipo de trabajo, y en función de esto, aplica diferentes formas y estilos de comunicación, con el fin de

garantizar el entendimiento de los objetivos, alcance, requerimientos y directrices del proyecto.

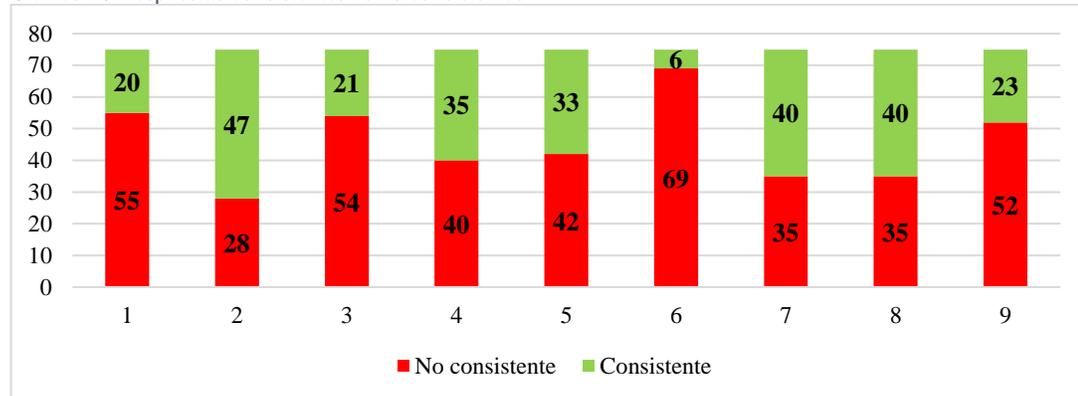
8. El 87% de los gerentes de microempresas encuestados, asumen con propiedad el desarrollo y evaluación de opciones y alternativas, cuya finalidad es identificar la información clave para negociar con las partes interesadas.
9. El 47% de los gerentes de proyecto de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá conoce claramente los objetivos, y en función de esto, emplea herramientas y técnicas que le permitan, durante las etapas de planeación, analizar los riesgos del proyecto. Por su parte, el 36% de los encuestados incentiva la generación de soluciones creativas en su equipo de trabajo, como estrategia para hacer frente a los imprevistos del proyecto.
10. El 45% de los gerentes de proyectos de microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, fortalece las competencias de su equipo de trabajo, balanceando los recursos humanos, de manera tal que se construyan ambientes de aprendizaje y control dentro del proyecto. Esta práctica, contribuye al mejoramiento del trabajo en equipo

3.2.3.3. Identificación de competencias de comunicación y liderazgo.

Una vez revisada la literatura existente en torno a competencias personales de los gerentes de proyecto, es evidente la convergencia de los diferentes autores y estándares hacia dos competencias en particular: comunicación y liderazgo. En virtud de lo anterior, la herramienta de levantamiento de información contempla una sección de preguntas de control, a través de las cuales se evalúan los componentes de las competencias en cuestión que son puestos en práctica por los gerentes de proyecto de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.

En el gráfico que se presenta a continuación, se observa el número de respuestas consistentes en cada conjunto de preguntas de control. Para determinar la consistencia en las preguntas, se calcula la diferencia entre los puntajes de acuerdo con las respuestas registradas, con una tolerancia de un (1) punto, obteniendo:

Gráfico 10 Respuestas consistentes vs no consistentes



Fuente: Propia

De acuerdo con los resultados presentados en el gráfico anterior, alrededor del 39% de los encuestados registra respuestas consistentes en torno a las competencias de liderazgo y comunicación.

Respecto del grupo de gerentes encuestados con respuestas consistentes, (Ver anexo 4), es posible afirmar, para cada conjunto de preguntas de control, que:

- El 75% de los gerentes de proyecto de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles, sostiene una postura abierta y respetuosa ante las sugerencias, comentarios, necesidades, expectativas e inquietudes de su equipo de proyecto. No obstante, el 40% de los encuestados refiere que establecer límites en la comunicación con el equipo reduce el impacto de las percepciones personales en los objetivos del proyecto.
- Aproximadamente el 85% de los gerentes es proactivo dentro de la organización, en virtud de mejorar el desempeño de las actividades del proyecto.
- Cerca del 90% de los gerentes prefiere generar espacios de reunión permanente, con el fin de hacer un seguimiento más cercano al equipo y las actividades del proyecto.
- El 89% de los gerentes encuestados genera espacios de acompañamiento constante a través de los cuales apoya y orienta al equipo en el desarrollo de sus actividades.

- Considerando el clima organizacional de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, el 45% de los gerentes consultan con sus superiores (Dueños de la organización) los hechos cotidianos del proyecto, razón por la cual presentan una limitada autonomía en la toma de decisiones.
- El 83% de los gerentes considera esencial generar espacios de retroalimentación respecto de las indicaciones e instrucciones impartidas al equipo, ya que se garantiza un entendimiento colectivo de la información del proyecto.
- Según el 95% de los gerentes, establecer múltiples canales de comunicación permite al equipo expresarse, libre y respetuosamente, en torno a los temas del proyecto.
- Cerca del 80% de los gerentes reconoce la importancia de analizar la información del proyecto con el fin de socializarla adecuadamente con el equipo del proyecto y demás interesados, de acuerdo con sus características particulares.
- La gestión de los equipos de trabajo requiere líderes versátiles, quienes deben emplear diferentes técnicas de acercamiento, en función de las condiciones del equipo y del proyecto.

3.2.3.4.Resultado juicio de expertos.

Una vez aplicada la herramienta, se procede a efectuar juicio de expertos sobre el cuestionario y los resultados preliminares (Ver anexo 5), mediante el cual se corrobora la pertinencia del instrumento de levantamiento de información y las competencias personales identificadas, toda vez, que el coeficiente de Aiken (V) tiene un valor de 0,909 y 0.911, respectivamente (Ver anexo 6).

3.2.3.5.Competencias personales identificadas

De acuerdo con los resultados de la etapa previa, en la siguiente tabla se presentan las competencias personales identificadas en la población objeto de estudio:

Tabla 13 Competencias personales de los gerentes de proyecto de microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

COMPETENCIA PERSONAL	DESCRIPCIÓN
Orientación a resultados	<p>Contempla la aplicación de técnicas de priorización para la gestión de los recursos en función de los objetivos y beneficios del proyecto.</p> <p>No obstante, el profesional reconoce que su equipo de trabajo contribuye e impacta significativamente en la consecución de los objetivos del proyecto. Por tanto, emplea la empatía y el diálogo, como herramienta para la identificación de las particularidades de los miembros de su equipo.</p> <p>Con base en ese reconocimiento, el profesional analiza y estructura planes de trabajo orientados a la productividad y la gestión responsable e integral de los equipos.</p> <p>Comprende también, los conocimientos técnicos de gestión de riesgos, para la identificación, análisis y tratamiento de estos a lo largo de las etapas del proyecto.</p>
Comunicación	<p>Comprende un entendimiento integral del lenguaje (Verbal, corporal y escrito) como herramienta clave para la gestión del recurso humano. En este sentido, el profesional demuestra dominio y coherencia de elementos del lenguaje, articulándolos con el conocimiento técnico en beneficio del proyecto.</p> <p>Adicionalmente, el profesional genera múltiples canales de diálogo, los cuales diseña y establece en función de las características de su equipo de trabajo, de manera tal que fortalezca y enriquezca la dinámica laboral y el desempeño de las tareas del proyecto.</p> <p>De igual forma, propicia espacios de expresión respetuosa, mediante los cuales atiende y gestiona las inquietudes, necesidades y opiniones del equipo.</p>
Trabajo en equipo	<p>El profesional promueve ambientes de crecimiento dentro del equipo de trabajo a partir de la identificación de las brechas de conocimiento de los miembros del equipo de trabajo, con la finalidad de estructurar equipos de trabajo equilibrados. De esta manera, promueve la transferencia de conocimiento y el crecimiento profesional y técnico en el equipo.</p> <p>En función de lo anterior, el profesional emplea técnicas de selección y gestión de personal, y gestión de equipos para direccionar el trabajo en el proyecto.</p>
Gestión y desarrollo de relaciones	<p>Hace referencia al reconocimiento de la confianza y empoderamiento como pilares de la dinámica del equipo de proyecto.</p> <p>A raíz de esto, el profesional genera etapas de planeación integrales, mediante las cuales empalma los objetivos del proyecto dentro del entorno laboral de la organización. Para tal fin, gestiona expectativas y define roles, previo inicio de actividades.</p>

	<p>Desarrolla también, estrategias para involucrar a cada miembro del equipo dentro del proyecto, mediante la atención permanente de inquietudes y la asignación inteligente de responsabilidades.</p>
Conciencia cultural	<p>El profesional indaga y evalúa las variables sociales, económicas, culturales y familiares que influyen en el comportamiento de su equipo de trabajo. Contempla también, un entendimiento de la individualidad de los miembros del equipo, y su impacto en la dinámica grupal.</p> <p>A través de esta competencia el gerente de proyecto identifica las variables del entorno y el equipo, con base en las cuales estructura planes de trabajo; minimizando riesgos y fortaleciendo dinámicas laborales e interpersonales en beneficio de los objetivos del proyecto.</p>
Integridad	<p>Parte del reconocimiento del impacto que tienen los comportamientos del profesional líder sobre el equipo de trabajo.</p> <p>En virtud de lo anterior, el profesional genera espacios dentro de su agenda para desarrollar estudios, cursos y/o capacitaciones en pro del enriquecimiento de sus competencias. De manera tal que, dentro de la organización se implementen los conocimientos adquiridos mediante iniciativas de trabajo ético y profesional.</p> <p>Adicionalmente, incorpora técnicas de gestión personal y emocional, para dar manejo y direccionamiento a sus comportamientos, y los de su equipo, en beneficio del proyecto y la organización.</p>
Negociación	<p>El profesional indaga, reconoce y analiza las partes interesadas para establecer una caracterización completa de éstas; y así, gestionar y dar respuesta a sus requerimientos garantizando el cumplimiento de los objetivos del proyecto.</p> <p>Para tal efecto, se emplean técnicas para el análisis de interesados y herramientas de comunicación para la gestión oportuna de los requerimientos de las partes, sin impactar negativamente el desarrollo normal de las actividades del proyecto.</p>
Gestión y resolución de conflictos y crisis	<p>Comprende la aplicación de conocimientos y técnicas de moderación, con base en las cuales evalúa integralmente los conflictos y/o hechos de crisis que se presentan al interior del equipo de proyecto.</p> <p>Para tal fin, realiza un seguimiento permanente al clima organizacional, de manera que, identifique y mitigue de forma oportuna los conflictos. Además, interviene en la resolución de los mismo empleando técnicas de mediación y generación de compromisos.</p>
Liderazgo	<p>Corresponde a un modelo situacional mixto en el cual el profesional gestiona a su equipo de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordena: imparte instrucciones claras, cortas y contundentes, las cuales ha estructurado previamente teniendo en cuenta los conocimientos técnicos de su equipo, así como, sus características socioculturales. • Participa: establece espacios donde el equipo de trabajo se expresa abiertamente respecto de las actividades del proyecto,

fomentando la productividad mediante la discusión integral de los planes de trabajo.

- Delega: empodera a su equipo asignando responsabilidades puntuales, las cuales se otorgan en función de los conocimientos, experiencia y competencias a algunos miembros del equipo. De esta manera, promueve entornos de trabajo productivos basados en la responsabilidad y la autonomía de los líderes de procesos delegados.
 - Hace seguimiento: se presenta al equipo de trabajo como un direccionador y soportador de las actividades del proyecto. Por tanto, proporciona orientación y acompañamiento al equipo de trabajo, sin abrumar el desempeño de las actividades.
 - Toma decisiones: considerando la participación constante de los dueños del proyecto en la cotidianidad de los proyectos, establece diálogos permanentes donde presenta el estado del proyecto, de manera tal que, se tomen decisiones de manera colectiva.
 - Evalúa: emplea técnicas de gestión de proyectos para analizar el desempeño de las actividades, y mejorar los planes de trabajo de cara a incrementar los niveles de productividad.
 - Motiva: identifica los factores motivadores de su equipo y estructura planes que permiten aprovecharlos en función del crecimiento de su equipo y del desarrollo exitoso del proyecto.
-

4. CONCLUSIONES GENERALES

Con base en los resultados de la investigación se presentan las siguientes conclusiones:

- Los estándares internacionales de la gerencia de proyectos coinciden en la relevancia e impacto que tienen las competencias personales en el éxito de los proyectos y las organizaciones; por lo tanto, se han desarrollado una serie de postulados respecto de las competencias que deben desarrollar los gerentes.
- Las competencias personales se definen mediante componentes, los cuales describen el comportamiento de los gerentes de proyecto. Ahora bien, los componentes son sensibles a las características de cada organización; por tal motivo, la definición de una competencia puede variar entre las organizaciones y los sectores económicos
- Las condiciones particulares de los sectores de la economía en los que se desempeñan las empresas y la cultura organizacional de cada una de éstas determinan las competencias personales de los gerentes de proyecto.
- Con base en los resultados de la aplicación de la herramienta de identificación, para las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, las competencias personales que los gerentes de proyecto requieren son: orientación a resultados, comunicación, trabajo en equipo, gestión y desarrollo de relaciones, conciencia cultural, integridad, negociación, liderazgo, y gestión y resolución de conflictos.
- Las competencias personales identificadas constituyen un primer acercamiento a la realidad de los gerentes de proyecto de las microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá, a partir del cual se pueden desarrollar modelos específicos de medición y desarrollo de competencias.
- Para identificar las competencias requeridas por los gerentes de proyecto, es necesario considerar las variables específicas del entorno empresarial de cada organización, de manera tal que se estructuren instrumentos y métricas apropiadas.
- En Bogotá la principal fuente de proyectos de obra civil es el Estado, por ende, las políticas y lineamientos que éste proporciona impactan directamente a las empresas del sector de la construcción, dada su estrecha relación. Por ejemplo, la búsqueda de

mejorar la reputación de las instituciones distritales que desarrollan proyectos ha influenciado a las microempresas del sector de la construcción de obras civiles de manera tal, que estas organizaciones han identificado la necesidad de incorporar profesionales con competencias personales relacionadas a la integridad y los valores. Lo anterior, con el fin de implementar prácticas éticamente responsables y alineadas con diferentes estándares.

5. RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO

Con base en los resultados de la aplicación de la herramienta diseñada para la identificación de competencias personales requeridas por los gerentes de proyecto en microempresas del sector de la construcción de obras civiles se presentan las siguientes observaciones:

- A partir del uso de preguntas de control en la herramienta se evidenció que el 61% de los encuestados no es consistente en sus respuestas en torno al liderazgo y la comunicación, cuando se pregunta una misma situación desde diferentes perspectivas. En este sentido, una oportunidad para optimizar los procesos de selección de personal y/o desarrollo de las competencias personales en las microempresas del sector de la construcción de obras civiles es el desarrollo de instrumentos de identificación que puedan facilitar y agilizar los esquemas de entrevistas.
- Considerando la convergencia sociocultural y económica que tiene lugar en la ciudad de Bogotá, la conciencia cultural como competencia personal toma relevancia, dado que sus variables y componentes permiten identificar, analizar y gestionar los comportamientos individuales de los miembros del equipo de trabajo a través del tiempo. En este sentido, es oportuno desarrollar modelos de medición del componente cultural de Bogotá, e incluso Colombia, que impacta los proyectos; así como, las posibles estrategias y/o técnicas de gestión.

REFERENCIAS

- Aiken, L., (1985). Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45, p. 131-142.
<https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Alles, M. (1° Ed.). (2006). *Desempeño por competencias: Evaluación de 360°*. GRANICA.
- Alles, M. (3° Ed.). (2015). *Dirección Estratégica de Recursos Humanos*. GRANICA.
- Armenteros, M., García, N. y Negrin, R. (2008). Innovación Educativa en la Formación de Directivos. Experiencias desde un Enfoque Basado en Competencias. *Revista Ingeniería Industrial –DOAJ*, 29(1), p. 34-41.
<https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/24/7>
- Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF], (2019). *La Gran Encuesta PYME 2019*. <https://www.anif.com.co/file-category/gran-encuesta-pyme-nacional/>
- Association for Project Management [APM], (2006). *APM Body of Knowledge*. Quinta edición.
- Australian Institute of Project Management [AIPM], (2016). *AIPM Professional Competency Standards for Project Management – Part D*.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID], (2017). *Lecciones de 4 Décadas de Conflicto en Torno A Proyectos de Infraestructura en América Latina y El Caribe*.
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Lecciones-de-cuatro-d%C3%A9cadas-de-conflicto-en-torno-a-proyectos-de-infraestructura-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID], (2019). *Aumentando la eficiencia en la provisión de infraestructura pública*.
[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Aumentando_la_eficiencia_en_la_provisi%C3%B3n_de_infraestructura_p%C3%ABlica_Evidencia_de_potenciales_aumentos_de_eficiencia_en_el_Gasto_en_Infraestructura_P%C3%ABlica_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_es_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Aumentando_la_eficiencia_en_la_provisi%C3%B3n_de_infraestructura_p%C3%ABblica_Evidencia_de_potenciales_aumentos_de_eficiencia_en_el_Gasto_en_Infraestructura_P%C3%ABlica_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_es_es.pdf)
- Barreto, G. (2019). *Performance Management y Compromiso de Continuidad del Trabajador en el Liceo Naval Manuel Clavero, Ventanilla 2019*. [Trabajo de grado, Universidad César Vallejo] Repositorio institucional UCV.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46278/Barreto_CG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Barroso, M. (2009). *Meditaciones gerenciales*. Galac.
- Benavides, E., Castañeda, D., Delgado, S., & Suárez, C. (2019). *Factores que Afectan el Nivel de Madurez en Gestión de Proyectos en Pymes del Sector de la Construcción en Bogotá D.C* [Trabajo de grado especialización, Universidad EAN]. Repositorio institucional. <https://repository.ean.edu.co/handle/10882/9594>
- Bermúdez, L. & González, L. (2011). La competencia comunicativa: elemento clave en las organizaciones. *Quórum Académico*, 8(1), p. 95-110. <https://www.redalyc.org/pdf/1990/199018964006.pdf>
- Cámara Colombiana de Infraestructura [CCI], (2020). *Pymes: Tablas de Salvación. ¿Y las pymes qué?*, 93, p. 26 – 31. <http://www.infraestructura.org.co/index.php/es/revista93>
- Cámara Colombiana de la Construcción [CAMACOL], (2017). *Una Apuesta en Construcción: Mayor Productividad, Menores Riesgos*. https://camacol.co/sites/default/files/McKinsey%20Global%20Institute_0.pdf
- Castro, J., Murillo, G. & Zamora, H. (2020). *Pensamiento Crítico y Liderazgo en Ejecutivos de Mando Medio y Alto de Latinoamérica*. [Trabajo de grado maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado] Repositorio institucional PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17671/Pensamiento%20Cr%C3%ADtico%20y%20Liderazgo%20en%20Ejecutivos-ZAMORA.pdf?sequence=1>
- Centeno, R., & Serafin, M., (2006, Junio, 21-23). Modelo de Competencias para el Diseño de Programas de Formación de Gerentes de Proyectos. *Fourth LACCEI International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology*. Mayagüez, Puerto Rico.
- Chávez, S., De Las Salas, M., & Bozo, R. (2014). Competencias Gerenciales y Desempeño Laboral en Empresas Aseguradoras. *Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 12(2), p. 178-196.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Massachusetts Institute of Technology [MIT].
- Consejo Privado de Competitividad [CPC], (2020). *Informe Nacional de Competitividad 2020-2021*. (Décimo cuarta edición). <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2020-2021/>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], (2020). *Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB): IV trimestre 2020^{pr}*.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim20_produccion_y_gasto.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]., (2022). *Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB): IV trimestre 2021^{Pr}*.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_produccion_y_gasto.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]., (2021). *Boletín Técnico Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)*.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IVtrim20.pdf

Departamento Nacional de Planeación [DNP], (2006). *Archivos de Economía. Mundos de producción de las PyMEs en Colombia: Una aproximación desde las tecnologías, la organización y las políticas industriales*. [https://www.dnp.gov.co/estudios-y-publicaciones/estudios-economicos/Paginas/archivos-de-economia.aspx#Default={%22o%22:\[{%22d%22:1,%22p%22:%22AEA%C3%B1o%22}\]%20}](https://www.dnp.gov.co/estudios-y-publicaciones/estudios-economicos/Paginas/archivos-de-economia.aspx#Default={%22o%22:[{%22d%22:1,%22p%22:%22AEA%C3%B1o%22}]%20})

Escobar, M. (2005). Las Competencias Laborales: ¿La Estrategia Laboral para la Competitividad de las Organizaciones? *Estudios Gerenciales*. 21(96), p. 31-55.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232005000300002

Escurra, L., (2008). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista De Psicología*, 6(1-2), p. 103-111.

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555>

Espinosa, F., Melgarejo, Z. y Vera, M., (2015). Fracaso empresarial de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia. *ELSEVIER*, 6(13), p. 29-41.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X15000087>

Galán, J., (02 de septiembre de 2021). Infraestructura con impacto social. *Forbes Colombia*. <https://forbes.co/2021/09/02/red-forbes/infraestructura-con-impacto-social/>

García, F. (2011). *Competencias en la Dirección y Gestión de Proyectos en el Proceso Proyecto Construcción*. [Trabajo de grado maestría, Universidad Politécnica de Valencia]. Repositorio institucional UPV.

[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/15595/Competencias%20en%20la%20Direcci%F3n%20y%20Gesti%F3n%20de%20Proyectos%20en%20el%20Proceso%](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/15595/Competencias%20en%20la%20Direcci%F3n%20y%20Gesti%F3n%20de%20Proyectos%20en%20el%20Proceso%20)

20Proyecto%20Construcci%F3n.pdf;jsessionid=466D0D628AA0DA492E636CF9B
F4FCF26?sequence=1

- Gil, A. y Jiménez, J., (2014). El Contexto Económico Global de la Pyme. *Revista Académica e Institucional UCP*, 95, p. 155-179.
- González, D., (2017). *Control de obra en PYMES de la industria de la construcción*. [Trabajo de grado maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey]. Repositorio institucional ITESM.
<https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/630024/TESIS%20-%20Control%20de%20obra%20en%20PYMES%20de%20la%20industria%20de%20la%20construcci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, L. (2018). *Liderazgo y cultura organizacional en Latinoamérica*. [Trabajo de grado, Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario – Universidad del Rosario]. Repositorio institucional UR. <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12141>
- Guerra, J., Sánchez, D. y Vanegas, M. (2021). *Diseño de una Guía Conceptual para Identificar el Estado de las Competencias Personales de Equipos de Trabajo Virtuales en Proyectos de Pymes del Sector Construcción en Colombia*. [Trabajo de grado maestría, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito]. Repositorio institucional ECIJG. <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/1884>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M., (6° Ed.) (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Herrera, W., (2018). Modelo de Dirección de Proyectos Basado en Factores Críticos de Éxito Para El Sector de Construcción. *Catequil Tekné*, 1(2) p. 21-38.
<http://revistacatequiltkne-citecedepas.org.pe/index.php/revct/article/view/12>
- Hussein, S. y Seymour, T., (2014). The History of Project Management. *International Journal of Management & Information Systems*, 3(4), p. 233-240.
<https://clutejournals.com/index.php/IJMIS/article/view/8820/8811>
- International Project Management Association [IPMA], (2015). *Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management*. Cuarta versión.
- Jaramillo, A. (2012). La apertura económica en Colombia. *Revista Universidad EAFIT*, 28(87), p. 15-32. Recuperado a partir de
<https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1468>
- Ley 590 de 2000. Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa. Julio 12 de 2000. DO. N°44.078

- Leyva, A., Espejel, J. y Cavazos, J., (2017). Habilidades gerenciales como estrategia de competitividad empresarial en las pequeñas y medianas empresas (Pymes). *Revista Perspectiva Empresarial (REP)*, 4(1), p. 7-22.
<https://revistas.ceipa.edu.co/index.php/perspectiva-empresarial/article/view/119>
- Leyva, A., López de Cosío, J., Nuño de la Parra, J. y Cavazos, J., (2014). Competencias gerenciales en la competitividad empresarial de las PyME's. *INVURNUS*, 9(2), p. 3-11. <https://invurnus.unison.mx/index.php/INVURNUS>
- López, F., (2012). La competitividad en Colombia: Apertura económica, instituciones de apoyo y seguridad democrática. *Revista Universidad EAFIT*, 42(142), p. 9-25.
 Recuperado a partir de <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/79>
- McClelland, D., (1973). Testing for Competence Rather Than for "Intelligence". *American Psychologist*. <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>
- Müller, R. & Turner, R., (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, (28), p. 437-448.
https://www.researchgate.net/publication/222002019_Leadership_competency_profiles_of_successful_project_managers
- Nuñez, A., (2017). Las 10 Principales Competencias de un Director de Proyectos.
- Ogliastri, E., McMillen, C., Altschul, C., Arias, E., Bustamante, C., Dávila, C., Dorfman, P., Coletta, M., Fimmen, C., Ickis, J., & Martínez, S. (1999). Cultura y liderazgo organizacional en 10 países de América Latina. El Estudio Globe. *Revista Latinoamericana de Administración*, 22, p. 29-57.
<https://www.redalyc.org/pdf/716/71602203.pdf>
- Paredes, S. & Rojas, N., (2007, septiembre, 26-28) Habilidades Directivas para la Gestión de Proyectos. *XI Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos*.
 Antofagasta: Universidad Católica del Norte - Departamento de Construcción Civil.
- Pérez, A., García, A., López, P., León, P. & Perdomo, V. (2017). Comunicación Organizacional Como Dimensión Necesaria Para Medir el Clima en las Organizaciones en Salud Pública. *Horizonte Sanitario*, 16(1), p. 28-37.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v16n1/2007-7459-hs-16-01-00028.pdf>
- Porret-Gelabert, M. (2010). Gestión de Personas. Madrid: Esic editorial.
- Project Management Institute [PMI], (2016). El alto costo de un bajo desempeño: ¿Cómo mejorará los resultados de negocio? *Pulse of the profession*, décima edición, p. 2-32.

<https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2016>

Project Management Institute [PMI], (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge – PMBOOK®*. Sexta edición

Project Management Institute [PMI], (2017). Aumento de las tasas de éxito: La transformación del alto costo de un bajo desempeño. *Pulse of the profession*, décimo primera edición, p. 2-29. <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2017>

Project Management Institute [PMI], (2017). *Project Manager Competency Development Framework - PMCDF*. Tercera edición

Project Management Institute [PMI], (2018). El éxito en tiempos de disrupción: Ampliación del panorama de entrega de valor para abordar el alto costo de un bajo desempeño. *Pulse of the profession*, décimo segunda edición, p. 2-29. <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018>

Red de Cámaras de Comercio [Confecámaras], (2018). *Nuevos Hallazgos de la Supervivencia y Crecimiento de las Empresas en Colombia*. (Cartilla No. 17). <https://www.confecamaras.org.co/analisis-economico>

Redacción Económica, (14 de octubre de 2020). El efecto de la construcción en la reactivación económica. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/economia/el-efecto-de-la-construccion-en-la-reactivacion-economica-article/>

Remes, J., Cadena, A., Chaia, A., Gosula, V., Bughin, J., Manyika, J., Woetzel, J., Grosman, N., Tacke, T., y Russell, K. (2019). *Latin America's missing middle*. Mckinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Featured%20Insights/Americas/Latin%20Americas%20missing%20middle%20of%20midsize%20firms%20and%20middle-class%20spending%20power/MGI-Latin-Americas-Missing-Middle-Report-May-2019.pdf>

Rodríguez T., Nelson, Feliú S., P. Curso Básico de Psicometría.

Salas, C. (2013). Posicionamiento de la Comunicación Estratégica como Gestión Gerencial en las Empresa Más Grandes de Colombia. *Signo y Pensamiento*, 32(63), p. 94-109. <https://www.redalyc.org/pdf/860/86029193006.pdf>

- Sánchez, E. & Rodríguez, A. (2010). 40 años de la Teoría del Liderazgo Situacional: una revisión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(1), p. 29-39.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80515880003>
- Soriano, A., (2014). Diseño y validación de instrumentos de medición, p. 19-40.
http://redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2105/1/2%20disenoyvalidacion_dialogos14.pdf
- Spencer, L.M. y Spencer, S.M. (1993) *Competence at Work*, New York, John Wiley and Sons.
- Vargas, J. (s.f.). Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio: las competencias en el nuevo paradigma de la globalización. *I Congreso Red Internacional de Investigadores en Competitividad*
- Vega, K. & Nieto, Y. (s.f.). La Comunicación Asertiva Como Función Integradora De La Práctica Gerencial. Colección Académica de Ciencias Sociales, p. 13-39.
<https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciassociales/article/view/4637/4321>
- Vega, M., Salas, C. y Beltrán, J. (2018). *Diseño de un Modelo de Medición de Competencias Personales para Gerentes de Proyectos, Bajo el Constructo de Liderazgo*. [Trabajo de grado maestría, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito]. Repositorio institucional ECIJG.
<https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/792>
- Verma, V., (1996). *Human Resource Skills for the Project Manager* (Vol. 2). Project Management Institute – PMI®
- Vicepresidencia de la República, (16 de septiembre de 2020). La construcción está siendo la campeona de la reactivación económica. *Vicepresidencia*.
<https://mlr.vicepresidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/La-construccion-esta-siendo-la-campeona-de-la-reactivacion-economica-Vicepresidenta.aspx>
- Villar, V., & Quiroga, G., (2013). Competencias Personales para un Director de Proyecto Exitoso. *Sinergia e Innovación*, p. 26-40.
- Yong, Y. & Mustaffa, N., (2013). Critical success factors for Malaysian construction projects: An investigative Review. *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 4(2), p. 93-104.
https://www.researchgate.net/publication/320408948_Critical_Success_Factors_for_Malaysian_Construction_Projects_An_Investigative_Review

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de hallazgos, conclusiones y recomendaciones

Anexo 1 Tabla de hallazgos, conclusiones y recomendaciones

Hallazgos	Conclusiones	Recomendaciones
<p>De acuerdo con Mario Estupiñán, presidente de Fiduciaria de Occidente - 2020, el sector de la construcción toma relevancia dado que:</p> <p>“...está llamado a contribuir a la recuperación de esta crisis económica como lo ha hecho en el pasado por su efecto multiplicador. Uno de los beneficios de la construcción es que ayuda a dinamizar otras industrias que terminan por sumarse también al impulso en el PIB” (Redacción Económica, 2020).</p> <p>En adición a lo anterior, la Vicepresidencia de la República (2020) indica que el impacto del sector de la construcción en el país se atribuye a la generación de empleo directo e indirecto; toda vez que, este sector genera alrededor de 34 encadenamientos productivos, principalmente relacionados con la industria de manufactura de materiales e insumos.</p>	<p>En Colombia, la inversión en proyectos de infraestructura es una medida estratégica orientada a impulsar y estimular el crecimiento económico, toda vez que, con el desarrollo del sector de la construcción se obtienen dos beneficios claves para el país: la generación de empleo y el aumento de productividad.</p> <p>Ahora bien, teniendo en cuenta que la tasa de desempleo promedio registrada en el IV trimestre del 2020 fue del orden de 18.2% para las principales ciudades (DANE, 2020), el sector de la construcción cobra especial importancia en los procesos de reactivación económica del país, ya que con el desarrollo de este sector genera un impacto multiplicador y dinamizador en múltiples sectores de la economía.</p>	<p>Considerando la relevancia del sector de la construcción, es necesario invertir esfuerzos a nivel investigativo orientados a la mejora e incremento de la productividad del sector desde la gerencia de proyectos. De manera tal que, éste continúe participando e impactando favorablemente los procesos macroeconómicos del país.</p>
<p>El incremento de los niveles de productividad empresarial se ha convertido en una prioridad para el Estado; quien ha identificado que en la actualidad las pequeñas empresas representan un elemento de gran relevancia para el desarrollo económico (Gil & Jiménez, 2014). En Colombia, las mipymes constituyen el 99.6% de las empresas del país, generando dos terceras partes del empleo formal y aportando robustamente al PIB. No obstante, durante la última década estas organizaciones se enfrentan a entornos desiguales y altamente competitivos, que se traducen en mayores niveles de riesgo (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2006).</p>	<p>Para alcanzar las metas de desarrollo del país, es necesario mejorar los niveles de productividad de las organizaciones.</p> <p>En este sentido, las mipymes son un actor clave debido a que éstas representan la mayoría del tejido empresarial, por tanto, su desempeño organizacional impacta los índices de productividad en Colombia.</p> <p>con éxito los entornos altamente competitivos.</p>	<p>La investigación debe orientarse al desarrollo de conocimiento desde la gerencia de proyectos que permita mejorar el desempeño de estas organizaciones en virtud de los objetivos y retos de productividad definidos en la actualidad.</p>
<p>McKinsey Global Institute (2019), sostiene que Latinoamérica presenta una baja productividad concentrada en las empresas pequeñas de los sectores de la construcción, el comercio y la agricultura. En el caso particular de las empresas de</p>	<p>El fracaso empresarial de las mipymes del sector de la construcción y los bajos niveles de éxito de los proyectos desarrollados por estas organizaciones, se traducen en bajos niveles de productividad.</p>	<p>Considerando que los procesos de gestión dentro de las mipymes juegan un papel fundamental en el éxito organizacional, la investigación debe orientarse al fortalecimiento de los componentes de la gestión de proyectos, tales como, las competencias personales</p>

construcción, Undurraga (como se citó en González, 2017) afirma que:

Las pérdidas en la productividad pueden deberse principalmente a tres variables distintas: mano de obra, diseños y administración. La mano de obra es responsable del 10% al 15% de pérdidas, los diseños contribuyen negativamente con 20% a 25% y la administración corresponde de 50% a 55%. (p. 20)

Tal pérdida de productividad de los proyectos en Colombia tiene como consecuencia el fracaso empresarial de las mipymes del sector de la construcción (Espinosa, Melgarejo & Vera, 2015) y los bajos niveles de éxito de los proyectos (Pulse of the Profession, 2016), lo cual deriva en un bajo nivel de competitividad del sector de la construcción.

Dentro del contexto de la gerencia de proyectos, el concepto de competencia se incorpora debido al interés de las organizaciones en la eficacia y eficiencia como parte fundamental en el alcance de los objetivos económicos y su aplicación en el diseño de los perfiles técnicos, de trabajo y cargo (Armenteros, M., García, N. y Negrin, R., 2008).

La International Management Association – IPMA® (2015), establece que las competencias individuales corresponden a un conjunto de conocimientos, destrezas y habilidades que contribuyen a la obtención de resultados. En este sentido, se entiende el conocimiento como la acumulación de información y experiencia, las destrezas como capacidades técnicas específicas, y las habilidades como la ejecución articulada del conocimiento y las destrezas bajo un escenario en particular.

Bajo el estándar IPMA ICP®, las competencias se definen de conformidad con los dominios de funciones, dado que los cargos tienden a variar dentro de las organizaciones. A razón de lo anterior, se plantea tres (3) áreas de competencias personales, práctica y perspectiva.

iv. **Competencias de personas.** Según IPMA® (2015), esta área se conforma 10 elementos clave para el desenvolvimiento de un individuo dentro de los proyectos. Tales elementos son:

Respecto de lo anterior, es de resaltar que la gestión de los proyectos dentro de las organizaciones es la variable que impacta, en mayor porcentaje, la productividad empresarial. En virtud de lo anterior, el desarrollo integral de los gerentes de proyectos se convierte en una oportunidad para la mejora del sector.

En el ejercicio de la gerencia de proyectos, las competencias personales de los gerentes representan un factor determinante para alcanzar los niveles de eficacia y eficiencia que las organizaciones definen en función de su estrategia.

El estándar de competencias desarrollado por la IPMA®, define las competencias personales en función de destrezas, habilidades e indicadores.

Con relación al componente de indicadores es un insumo a partir del cual es posible enlazar y articular una serie de comportamiento con las competencias personales definidas.

A partir de dichos comportamientos, es posible la estructuración y desarrollo de herramientas de tipo situacional (basado en contextos y funciones dentro de la organización) con base en las cuales se identifican competencias personales para un grupo en particular, en este caso para los gerentes de proyecto del sector de la construcción de obras civiles.

de los gerentes de estas organizaciones, en virtud de mejorar los índices de productividad.

La investigación debe enfocarse en las competencias personales de los gerentes de proyectos de las mipymes del sector de la construcción que inciden en el éxito de los proyectos y la consecución de los objetivos organizacionales.

La investigación debe orientarse al desarrollo de una herramienta de tipo situacional, mediante la cual se identifiquen las competencias personales que requiere un gerente de proyecto en una microempresa del sector construcción de obras civiles.

Lo anterior, tomando como referencia los indicadores claves de competencias personales definidos por la IPMA®, debido a que los mismos pueden ser adaptados de acuerdo con el dominio de funciones y a un escenario particular.

-
11. Autorreflexión y autogestión.
 12. Integridad personal y fiabilidad.
 13. Comunicación.
 14. Relaciones y participación.
 15. Liderazgo.
 16. Trabajo en equipo.
 17. Manejo de conflictos y crisis.
 18. Ingenio. Incorpora formas de pensamiento (conceptual y holística) y conjuntos de técnicas (analítica y creativa). No obstante, enfatiza en la habilidad de creación de entornos abiertos y creativos, donde el equipo del proyecto trabaje y contribuya de manera óptima.
 19. Negociación.
 20. Orientación a resultados. Representan las alternativas con las que cuenta un individuo para estimular y dirigir a su equipo y alcanzar resultados óptimos.
-

Fuente: Propia

Anexo 2. Herramienta

Anexo 2 Herramienta

IDENTIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PERSONALES REQUERIDAS PARA LOS GERENTES DE PROYECTOS EN MICROEMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN BOGOTÁ

SECCIÓN A

Diligencie la siguiente información de acuerdo con las características de la organización en la que trabaja.

1. Nombre de la organización
Diligencie el campo en mayúsculas y sin tildes
2. Indique el sector de la construcción de obra civil en el que se desempeña su organización.
Seleccione una o más opciones
 - A. Infraestructura vial
 - B. Gasoductos
 - C. Acueducto y alcantarillado
 - D. Energía
 - E. Telecomunicaciones
 - F. Recreación y deportes
 - G. Otro:
3. ¿Cuántos trabajadores tiene actualmente la organización?
4. ¿Tiene formación profesional?
Si la respuesta es afirmativa indique ¿qué formación profesional tiene?:
5. ¿Tiene formación en gerencia de proyectos?
Si la respuesta es afirmativa indique ¿qué formación en gerencia de proyectos tiene?:
6. ¿Tiene experiencia en gerencia de proyectos?
Si la respuesta es afirmativa indique ¿cuántos años de experiencia en gerencia de proyectos tiene?:

SECCIÓN B

Lea detenidamente los casos que se presentan a continuación, y seleccione la respuesta que considere correcta basado en su experiencia en el campo profesional:

1. Usted es designado por la organización en la que trabaja como nuevo gerente de proyecto para el contrato de intervención de redes de acueducto. La entidad contratante, en atención a los programas de promoción y generación de trabajo del distrito, le exige a la organización la vinculación de fuerza de trabajo proveniente de las zonas más vulnerables de la ciudad con las cuales la empresa no ha trabajado previamente. Bajo este panorama, la organización le manifiesta su inquietud frente a la gestión del equipo. En consecuencia, usted:
 - A. Establece indicadores de desempeño basados en proyectos anteriores para hacer seguimiento al equipo, permitiendo a la organización ejercer control sobre el desarrollo de las actividades.
 - B. Indaga, registra y evalúa las condiciones socioculturales del equipo para diseñar un plan de trabajo y seguimiento ajustado a dichas características.
 - C. Designa personal de confianza para la supervisión permanente del equipo.
2. En una obra que se adelanta con la empresa de energía distrital, la organización ha identificado dentro de sus interesados a la comunidad del sector. Ésta se encuentra constituida de la siguiente manera: 48% adultos mayores, 18% población migrante, 20% adultos entre 30 y 59 años, 10% adultos entre los 19 y 29 años, y 4% niños, niñas y adolescentes. Con base a lo anterior, usted como gerente del proyecto considera fundamental:

- A.** Constituir un espacio de atención permanente y personalizada para la comunidad donde ésta se pueda acercar para transmitir sus necesidades, inquietudes y expectativas durante el ciclo de vida del proyecto.
 - B.** Gestionar la publicación de información relacionada con las características y avances relevantes del proyecto a través de medios digitales (Páginas web oficiales, redes sociales, etc.)
 - C.** Recopilar de forma escrita durante la etapa inicial del proyecto, las inquietudes de la comunidad relacionadas con las intervenciones civiles para su consolidación.
- 3.** El Distrito adjudicó a su organización un contrato para la intervención de la infraestructura vial en una zona de difícil acceso de la ciudad. Usted ha identificado en el nuevo equipo oposición debido a múltiples inquietudes frente al proyecto. Ante esta situación usted decide:
 - A.** Diseñar un esquema de trabajo riguroso que asegure el involucramiento del equipo en las actividades del proyecto.
 - B.** Reestructurar el equipo de trabajo, seleccionando profesionales, técnicos y oficiales con un mayor nivel de compenetración con el proyecto.
 - C.** Coordinar un espacio durante las etapas de planeación del proyecto donde se generen dinámicas de dialogo abierto frente a las inquietudes y expectativas que el equipo tiene en torno al proyecto.
- 4.** Usted es el gerente de un proyecto de infraestructura vial en la ciudad. El contrato se está adelantando con una entidad pública que recientemente implementó el Sistema de Gestión Antisoborno. Debido a lo anterior, ésta solicita a sus colaboradores del nivel directivo la participación voluntaria en una serie de cursos, capacitaciones y sensibilizaciones orientadas al componente ético del subsistema programada para el próximo mes. Frente a esta oportunidad usted decide:
 - A.** Delegar a un profesional de su equipo de trabajo para que participe en los espacios designados por la entidad en representación de la organización.
 - B.** Gestionar espacios dentro de su agenda para participar en las actividades de capacitación desarrolladas por la entidad.
 - C.** Rechazar la oferta de la entidad ya que no es relevante para el desarrollo del proyecto.
- 5.** Durante los últimos días se presentó una fuerte discusión entre dos oficiales de obra en el proyecto a su cargo. Desde aquel momento, el ambiente laboral se ha visto afectado derivando en un bajo desempeño del equipo. Ante esta situación usted:
 - A.** Comunica un plan de metas y beneficios para el equipo, el cual tiene por finalidad mejorar los indicadores de desempeño del proyecto.
 - B.** Realiza un fuerte llamado de atención al equipo indicando que, a razón del desempeño, se efectuarán ajustes en los pagos.
 - C.** Coordina una mesa de diálogo con el equipo para evaluar el desempeño desde una perspectiva integral y establecer compromisos.
- 6.** Usted es asignado como gerente de proyecto para un importante contrato de construcción de una subestación eléctrica en una zona periférica de la ciudad. Durante el ejercicio de sus labores usted identifica un desempeño irregular en un trabajador; quien ha manifestado que su hija está atravesando un problema de salud crítico y no cuenta con una red familiar de apoyo para delegar la responsabilidad durante los horarios de trabajo, por tal motivo, se ha retrasado en el desarrollo de sus actividades. Al respecto usted:
 - A.** Se reúne con el trabajador con el fin de conocer y comprender su situación actual, generando así un espacio de escucha abierta en pro de establecer las alternativas para el trabajador dentro del proyecto que le permitan atender sus obligaciones familiares sin afectar la remuneración económica.

- B. Suspender temporalmente el contrato del trabajador garantizando su reincorporación al proyecto una vez el estado de salud de su hija mejore.
 - C. Modificar el horario de trabajo del colaborador, de manera tal que se redistribuya una jornada en cuatro días, permitiéndole contar con un día de gracia por semana para la atención de su hija.
7. Como gerente de proyecto de obras civiles, usted se enfrenta a equipos de trabajo con múltiples niveles de formación y de diversas áreas del conocimiento. En este orden de ideas, una buena práctica para garantizar el entendimiento de los objetivos, alcance, requerimientos y directrices del proyecto es:
- A. Emplear canales de comunicación escrita que contengan, permanentemente, información relevante para el desarrollo de las actividades del proyecto.
 - B. Identificar las necesidades y características de los receptores, el contexto y el nivel de dirección, a fin de seleccionar la estrategia y los medios de comunicación más adecuados y efectivos para la comprensión de la información por parte del equipo.
 - C. Emplear una estrategia de comunicación estándar para el equipo del proyecto.
8. Actualmente, usted ejerce como gerente de proyecto de un contrato de obra civil para la intervención de redes de alcantarillado. Este proyecto no ha sido bien recibido dentro de la comunidad, la cual ha optado por realizar cierres viales que impiden el acceso a la maquinaria y están afectando el cronograma de trabajo. La organización le pide orientación frente al manejo de la problemática, a lo cual usted sugiere:
- A. Solicitar apoyo a las instituciones estatales, para que, a través de éstas la comunidad resuelva sus inconformidades.
 - B. Instaurar acciones legales sobre los representantes de la comunidad, ya que sus acciones han puesto riesgo los activos y el personal de la organización.
 - C. Constituir una mesa de diálogo con la comunidad a partir de la cual se establezcan aquellos intereses no identificados en etapas previas y, posteriormente, desarrollar y evaluar alternativas.
9. Basados en la experiencia, los proyectos de obra civiles presentan permanentemente imprevistos de tipo técnico que amenazan el desarrollo de las actividades y que difícilmente pueden ser evaluados dentro del Plan de Gestión de Riesgos del Proyecto. A partir de lo anterior, usted propone:
- A. Desarrollar una metodología de diagnóstico diferencial y respuesta inmediata a imprevistos.
 - B. Propiciar reuniones con el equipo de proyecto con el fin de incentivar la proposición de soluciones creativas e innovadoras a los desafíos técnicos.
 - C. Implementar nuevas técnicas de análisis de riesgos durante la etapa de planeación, de manera tal que, los diversos imprevistos de obra no impacten la programación del proyecto.
10. A partir de la primera sesión de seguimiento al proyecto de redes de gas, usted identificó una brecha del conocimiento técnico entre los miembros del equipo de trabajo la cual amenaza el éxito del proyecto. No obstante, los colaboradores son ampliamente reconocidos en el medio por su impecable desempeño profesional. Bajo este panorama usted propone:
- A. Constituir pequeñas cuadrillas de trabajo, las cuales facilitarán la asignación balanceada de los recursos humanos; permitiendo así, la constitución de ambientes de aprendizaje y control.
 - B. Iniciar un nuevo proceso de selección de personal con el cual pretende reemplazar a los miembros del equipo bajos niveles de conocimiento técnico. De esta manera, se asegura la eliminación de riesgos e impactos sobre el desempeño global del proyecto.
 - C. Asignar las actividades del proyecto que requieren el conocimiento técnico específico a los miembros del equipo que cuenten con la experiencia requerida.

Lea detenidamente e indique, con qué frecuencia actúa de conformidad con la respectiva afirmación:

Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	En ocasiones	Casi nunca	Nunca
5	4	3	2	1	0

No	Situación	0	1	2	3	4	5
1	Atiende de manera abierta y respetuosa las sugerencias, comentarios, necesidades, expectativas e inquietudes de su equipo de proyecto.						
2	Programa reuniones con el equipo del proyecto solo cuando lo considera estrictamente necesario, o cuando se ve afectado el cumplimiento del alcance del proyecto.						
3	Se abstiene de compartir propuestas, ya que respeta los procesos establecidos durante la planeación.						
4	Al impartir instrucciones procura una retroalimentación inmediata con el equipo, a fin de asegurar el entendimiento.						
5	Procura dar apoyo y guía a su equipo de trabajo solo cuando éste se lo solicita.						
6	Establece canales de comunicación limitados a algunos miembros del equipo del proyecto.						
7	Durante el desarrollo del proyecto, toma decisiones de manera autónoma y ejerce seguimiento de los compromisos derivados.						
8	Establece límites con el equipo de trabajo, a fin de evitar que las percepciones personales del proyecto afecten el alcance de los objetivos del proyecto.						
9	Establece un único canal de comunicación para gestionar a los interesados.						
10	Emplea el sentido del humor con el equipo del proyecto para gestionar determinadas situaciones.						
11	Analiza la información del proyecto y la estructura en función de las características del equipo de trabajo.						
12	Realiza reuniones permanentes y cercanas con su equipo de trabajo para hacer seguimiento activo a las actividades y compromisos del proyecto.						
13	Socializa brevemente las indicaciones requeridas para el desarrollo de las actividades del proyecto.						

14	Permite a todos los miembros del equipo de trabajo expresar sus opiniones dentro de un ambiente de respeto.
15	Procura una actitud seria frente al equipo de trabajo durante todas las interacciones con éste.
16	Consulta frecuentemente a los directivos antes de tomar decisiones necesarias para el desarrollo normal del proyecto.
17	Es propositivo dentro de su organización a fin de mejorar el desarrollo de las actividades del proyecto.
18	Proporciona orientación y acompañamiento permanente al equipo de trabajo frente al desarrollo de las actividades del proyecto.

En la tabla que se presenta a continuación se relaciona, para cada pregunta de la sección B de la herramienta, las competencias a partir de las cuales se estructuraron las posibles respuestas así:

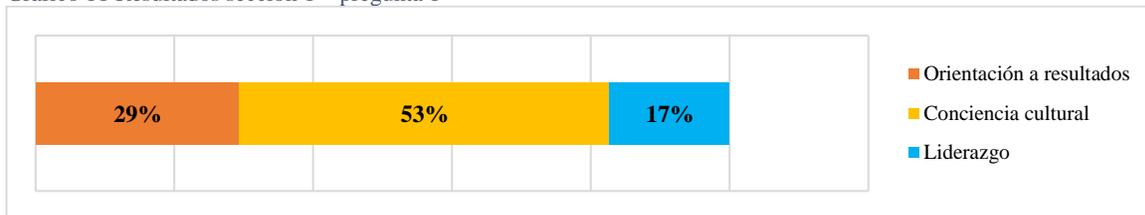
Tabla 14 Competencias asociadas a las posibles respuestas sección B

PREGUNTA	COMPETENCIA ASOCIADA A LA RESPUESTA		
	A	B	C
1	Orientación a resultados	Conciencia cultural	Liderazgo
2	Comunicación	Gestión y desarrollo de relaciones	Cumplimiento de estándares y regulaciones
3	Cumplimiento de estándares y regulaciones	Orientación a resultados	Gestión y desarrollo de relaciones
4	Liderazgo	Integridad	Orientación a resultados
5	Orientación a resultados	Poder interés	Gestión y resolución de conflictos y crisis
6	Gestión y desarrollo de relaciones	Negociación	Orientación a resultados
7	Orientación a resultados	Comunicación	Cumplimiento de estándares y regulaciones
8	Comunicación	Negociación	
9	Cumplimiento de estándares y regulaciones	Ingenio	Orientación a resultados
10	Trabajo en equipo	Orientación a resultados	Gestión y resolución de conflictos y crisis

Anexo 3. Resultados sección B

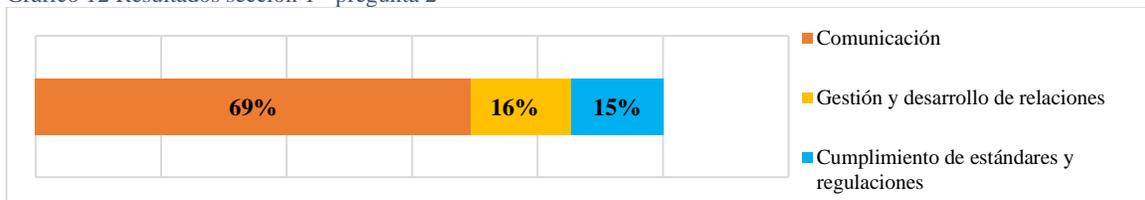
A continuación, se presentan los gráficos del 11 al 20, los cuales contienen los resultados correspondientes a la sección B de la herramienta así:

Gráfico 11 Resultados sección 1 – pregunta 1



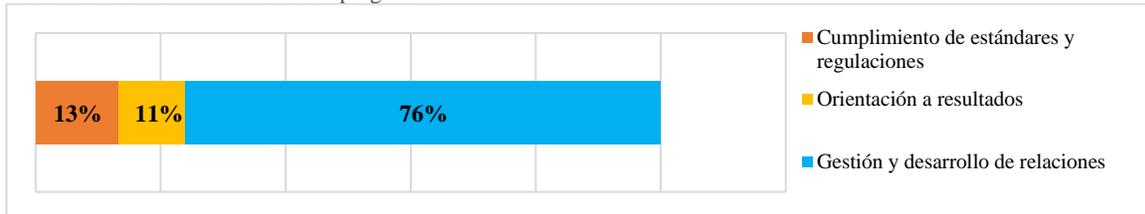
Fuente: Propia

Gráfico 12 Resultados sección 1 - pregunta 2



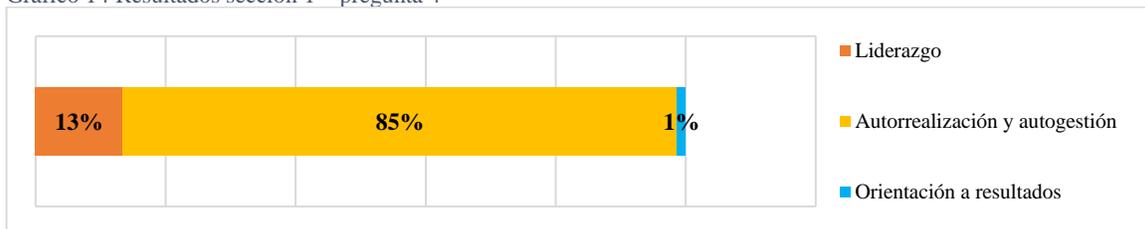
Fuente: Propia

Gráfico 13 Resultados sección 1 – pregunta 3



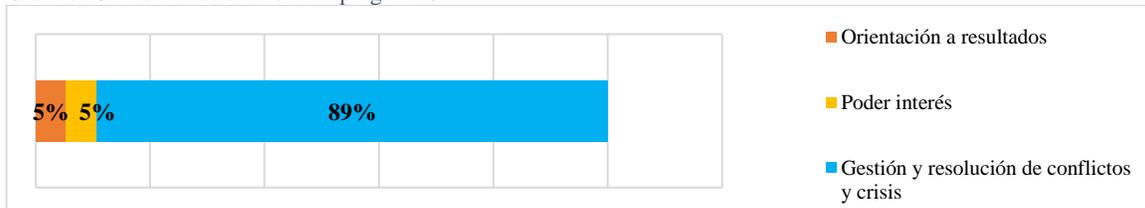
Fuente: Propia

Gráfico 14 Resultados sección 1 – pregunta 4



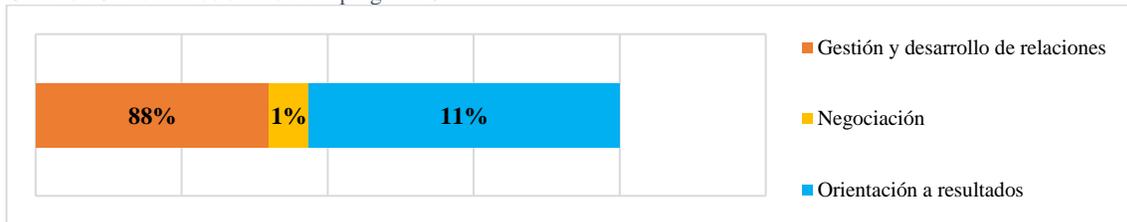
Fuente: Propia

Gráfico 15 Resultados sección 1 – pregunta 5



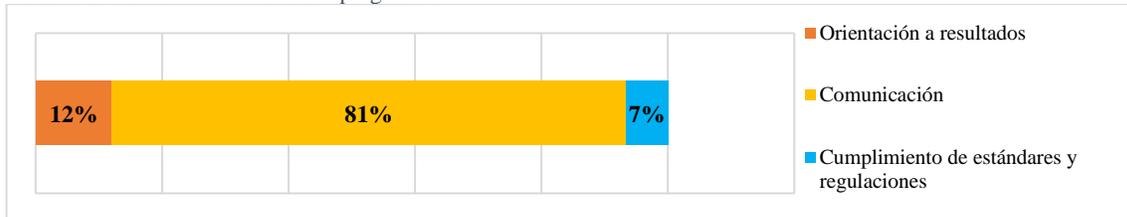
Fuente: Propia

Gráfico 16 Resultados sección 1 – pregunta 6



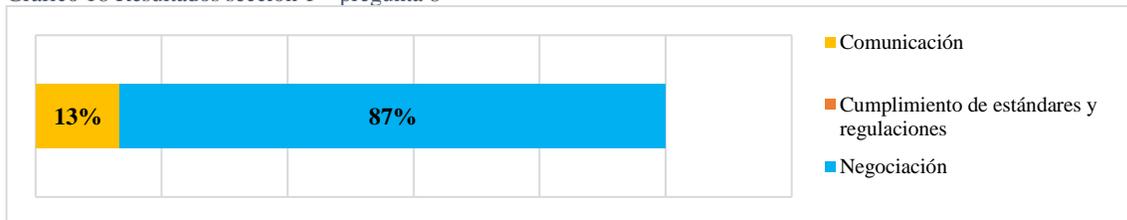
Fuente: Propia

Gráfico 17 Resultados sección 1 – pregunta 7



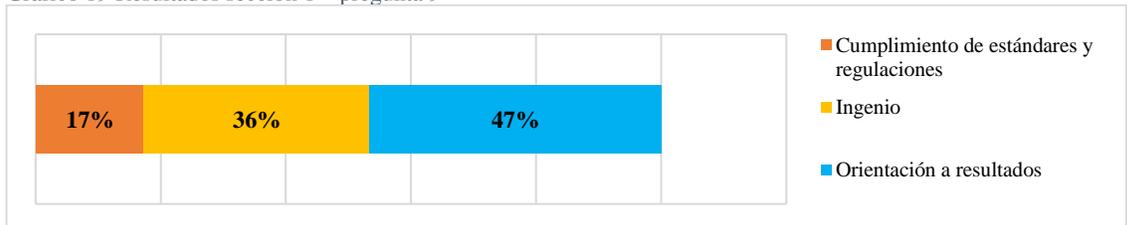
Fuente: Propia

Gráfico 18 Resultados sección 1 – pregunta 8



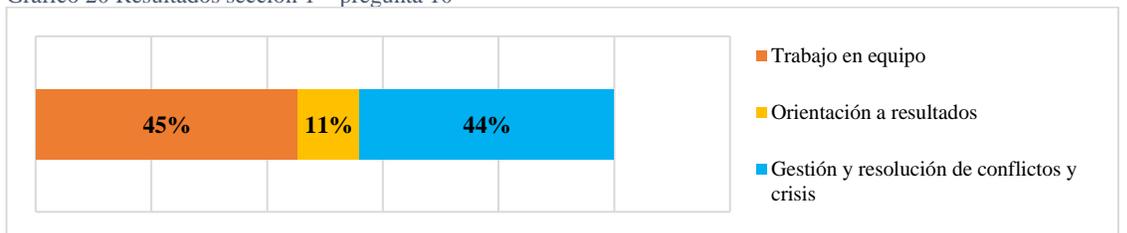
Fuente: Propia

Gráfico 19 Resultados sección 1 – pregunta 9



Fuente: Propia

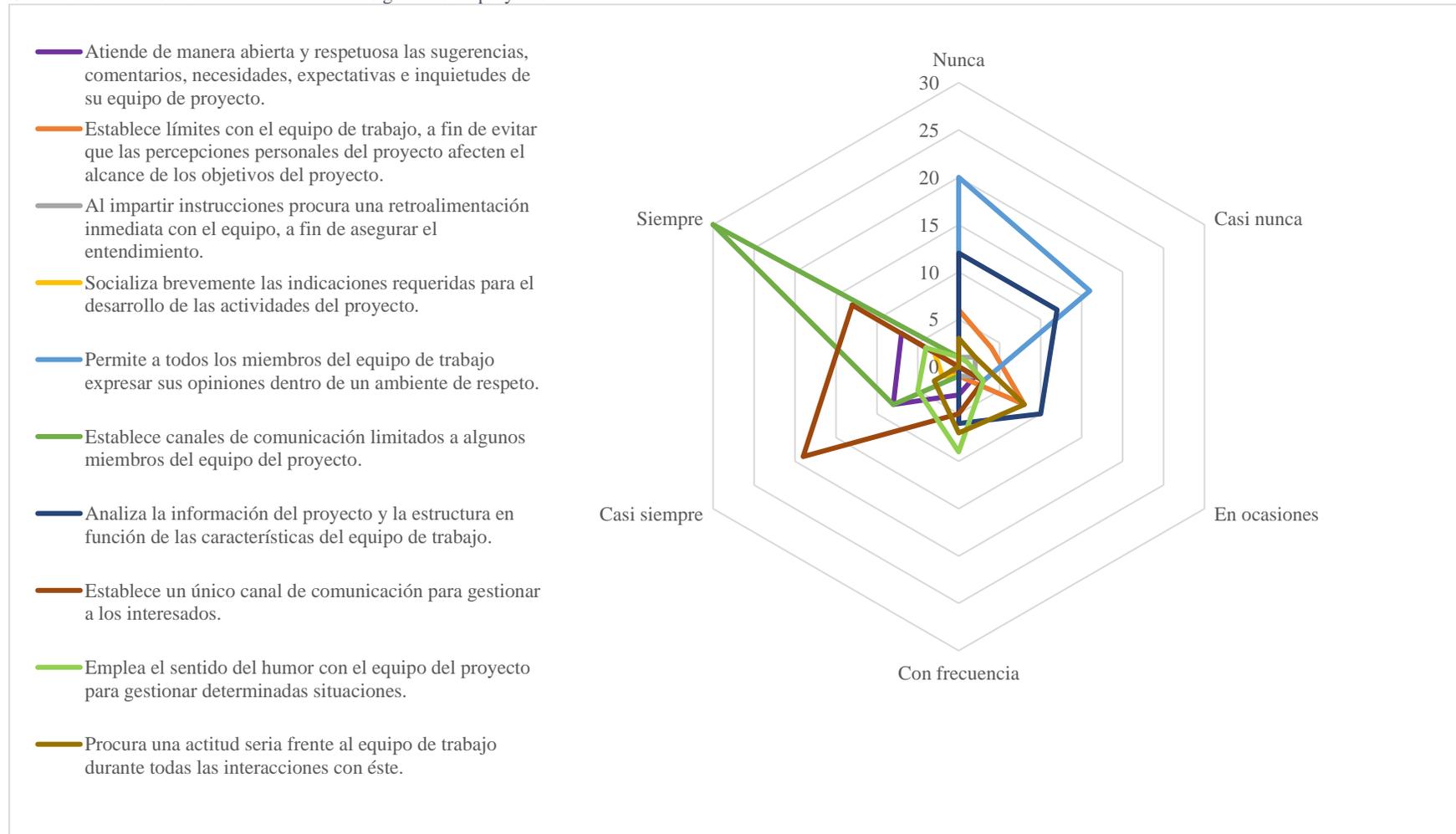
Gráfico 20 Resultados sección 1 – pregunta 10



Fuente: Propia

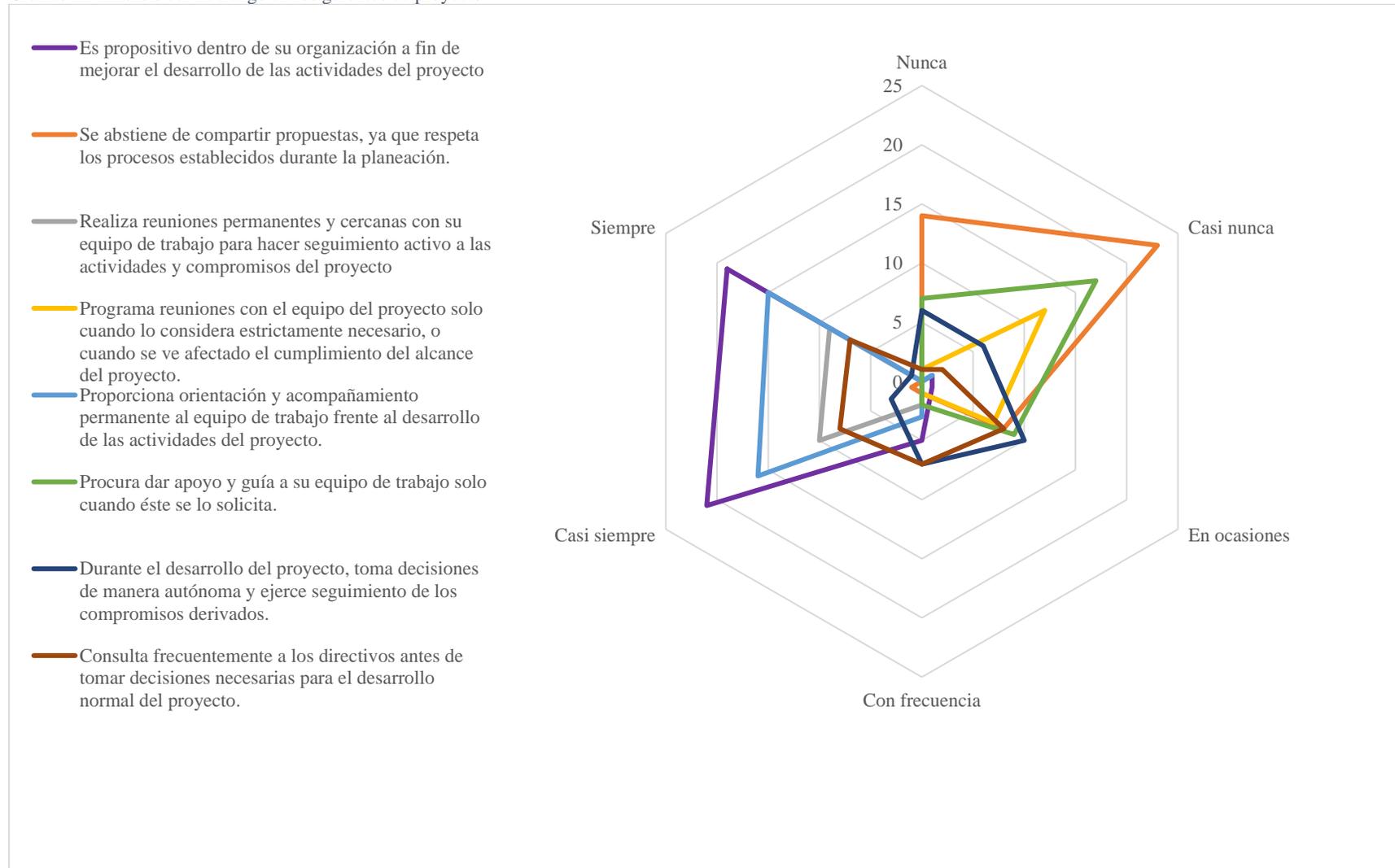
Anexo 4. Resultados sección C

Gráfico 21 Análisis de la comunicación en los gerentes de proyecto



Fuente: Propia

Gráfico 22 Análisis del liderazgo en los gerentes de proyecto



Fuente: Propia

Anexo 5. Juicio de expertos

Anexo 5.1 Juicio de experto Jhon Henry Cueca Malagón sección A



Estimado Jhon Henry Cueca, usted ha sido invitado como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN A. CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO												
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Redacción Clara	X		X		X		X		X		X	
Coherencia intratextual	X		X		X		X		X		X	
Sesgo (Inducción a la respuesta)		X		X		X		X		X		X
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X	
Contribuye a medir el objeto de estudio		X		X		X		X		X		X
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)											
		X		X		X		X		X		X

Orientaciones generales de la Sección	SI	NO	OBSERVACIONES
Instrucciones claras para responder el cuestionario	X		
Secuencia lógica en los ítems	X		
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar	X		
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación	X		

Firma del evaluador

Anexo 5.2 Juicio de experto Jhon Henry Cueca Malagón sección B



Estimado Jhon Henry Cueca, usted ha sido invitado como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN B. EVALUACIÓN SITUACIONAL																				
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6		Ítem No. 7		Ítem No. 8		Ítem No. 9		Ítem No. 10	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Redacción Clara	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Coherencia intratextual	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Sesgo (Inducción a la respuesta)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Contribuye a medir el objeto de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)																			
Orientaciones generales de la Sección				SI	NO	OBSERVACIONES														
Instrucciones claras para responder el cuestionario				X																
Secuencia lógica en los ítems				X																
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar				X																
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación				X																

Firma del evaluador

Anexo 5.3 Juicio de experto Jhon Henry Cueva Malagón sección C



Estimado Jhon Henry Cueva, usted ha sido invitado como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN C. EVALUACIÓN SITUACIONAL PARTE 2																																						
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6		Ítem No. 7		Ítem No. 8		Ítem No. 9		Ítem No. 10		Ítem No. 11		Ítem No. 12		Ítem No. 13		Ítem No. 14		Ítem No. 15		Ítem No. 16		Ítem No. 17		Ítem No. 18			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Redacción Clara	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Coherencia intratextual	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Sesgo (Inducción a la respuesta)																																						
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Contribuye a medir el objeto de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)																																					
Orientaciones generales de la Sección			SI	NO	OBSERVACIONES																																	
Instrucciones claras para responder el cuestionario			X																																			
Secuencia lógica en los ítems			X																																			
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar			X																																			
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación			X		El enfoque de cada punto acá trabajado, tiene coherencia con las competencias laborales que se discriminan en el saber del conocimiento técnico, las destrezas que se asocian al saber hacer y la actitud de querer hacer para desempeñar una responsabilidad de forma adecuada, en este caso se alinea con las competencias de un gerente de proyecto.																																	

Firma del evaluador

Anexo 5.4 Juicio de experto Jhon Henry Cueca Malagón competencias personales identificadas



Estimado Jhon Henry Cueca, usted ha sido invitado como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de resultados de la herramienta que va a evaluar, en la tabla se encuentran los competencias personales identificadas y los criterios bajo los cuales se evaluará dicho ítem, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN D. RESULTADOS OBTENIDOS																
Criterios a evaluar	Orientación a resultados		Comunicación		Trabajo en equipo		Gestión y desarrollo de relaciones		Conciencia cultural		Integridad		Negociación		Gestión y resolución de conflictos y crisis	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Definición clara orientada al sector	x		x		x		x		x		x		x		x
Definición ajustada al contexto del sector	x		x		x		x		x		x		x		x	
Coherencia interna	x		x		x		x		x		x		x		x	
Redacción adecuada a la población de estudio	x		x		x		x		x		x		x		x	
Contribuye al constructo en estudio	x		x		x		x		x		x		x		x	
Observaciones por ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)															
		X		X		X		X		X		X		X		X
Orientaciones generales de la Sección					SI	NO	OBSERVACIONES									
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación					x											

Anexo 5.5 Juicio de experta Omar Fernando García Bate sección A



Estimado Omar García Bate, usted ha sido invitado como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN A. CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO													
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Redacción Clara	X		X		X		X		X		X		
Coherencia intratextual	X		X		X		X		X		X		
Sesgo (Inducción a la respuesta)		X		X		X		X		X		X	
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X		
Contribuye a medir el objeto de estudio	X		X		X		X		X		X		
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)												

Orientaciones generales de la Sección	SI	NO	OBSERVACIONES
Instrucciones claras para responder el cuestionario		X	Se sugiere que la encuesta tenga algunas respuestas cerradas SI / NO
Secuencia lógica en los ítems	X		
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar	X		
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación		X	No se ve análisis de datos para determinar que el encuestado es de micro empresas del sector construcción de obras civiles. Sugiero perfirar este aspecto en las preguntas.

Firma del evaluador

Anexo 5.6 Juicio de experta Omar Fernando García Bate sección B



Estimado Omar García Bate, usted ha sido invitado como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN B. EVALUACIÓN SITUACIONAL																				
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6		Ítem No. 7		Ítem No. 8		Ítem No. 9		Ítem No. 10	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Redacción Clara	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Coherencia intratextual	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Sesgo (Inducción a la respuesta)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Contribuye a medir el objeto de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)																			

Orientaciones generales de la Sección	SI	NO	OBSERVACIONES
Instrucciones claras para responder el cuestionario	X		
Secuencia lógica en los ítems	X		
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar	X		
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación		X	Con base en la Hipótesis de la investigación, para validar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Sugiero que se presenten casos específicos para proyectos de microempresas y amplía otras a sector privado no solo al sector público. De otra parte sugiero enfocar algunas preguntas al ciclo de los proyectos como en sus fases de planeación, ejecución, supervisión, control y cierre de los proyectos, así mismo es importante estos factores en las competencias gerenciales: Tiene capacidad y experiencia en planear, ejecutar, controlar, dirigir y cerrar técnicamente un proyecto.

Firma del evaluador

Anexo 5.7 Juicio de experta Omar Fernando García Bate sección C



Estimado Omar García Bate, usted ha sido invitado como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN C. EVALUACIÓN SITUACIONAL PARTE 2																																					
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6		Ítem No. 7		Ítem No. 8		Ítem No. 9		Ítem No. 10		Ítem No. 11		Ítem No. 12		Ítem No. 13		Ítem No. 14		Ítem No. 15		Ítem No. 16		Ítem No. 17		Ítem No. 18		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Redacción Clara	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
Coherencia intratextual	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
Sesgo (Inducción a la respuesta)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
Contribuye a medir el objeto de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)																																				
Orientaciones generales de la Sección					SI	NO	OBSERVACIONES																														
Instrucciones claras para responder el cuestionario					X																																
Secuencia lógica en los ítems					X																																
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar					X																																
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación					X		Con base en la Hipótesis de la investigación , para validar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Sugiero que se presenten casos específicos para proyectos de microempresas y amplía otras a sector privado no solo al sector público																														

Firma del evaluador

Anexo 5.8 Juicio de experto Omar Fernando García Bate competencias personales identificadas



Estimado Omar García Bate, usted ha sido invitado como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de resultados de la herramienta que va a evaluar, en la tabla se encuentran los competencias personales identificadas y los criterios bajo los cuales se evaluará dicho ítem, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN D. RESULTADOS OBTENIDOS																
Criterios a evaluar	Orientación a resultados		Comunicación		Trabajo en equipo		Gestión y desarrollo de relaciones		Conciencia cultural		Integridad		Negociación		Gestión y resolución de conflictos y crisis	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Definición clara orientada al sector	X		X		X		X		X		X		X		X
Definición ajustada al contexto del sector	X		X		X		X		X		X		X		X	
Coherencia interna	X		X		X		X		X		X		X		X	
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X	
Contribuye al constructo en estudio	X		X		X		X		X		X		X		X	
Observaciones por ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)															
Orientaciones generales de la Sección					SI	NO	OBSERVACIONES									
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación						X	Con base en la Hipótesis de la investigación, para validar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Sugiero que se presenten casos específicos para proyectos de microempresas y amplía otras a sector privado no solo al sector público									

Anexo 5.9 Juicio de experta Katarina Gisela Steinwachs Pastrana sección A



Estimada Katarina Steinwachs, usted ha sido invitada como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN A. CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO												
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Redacción Clara	x		x		x		x		x		x	
Coherencia intratextual	x		x		x		x		x		x	
Sesgo (Inducción a la respuesta)		x		x		x		x		x		x
Redacción adecuada a la población de estudio	x		x		x		x		x		x	
Contribuye a medir el objeto de estudio	x		x		x		x		x		x	
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)											

Orientaciones generales de la Sección	SI	NO	OBSERVACIONES
Instrucciones claras para responder el cuestionario		x	Considero que falta una introducción al cuestionario, su objetivo, cómo se van a tratar los datos y cuál va a ser el resultado de la encuesta
Secuencia lógica en los ítems	x		
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar	x		
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación	x		

Katarina Steinwachs
Firma del evaluador

Anexo 5.10 Juicio de experta Katarina Gisela Steinwachs Pastrana sección B



Estimada Katarina Steinwachs, usted ha sido invitada como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN B. EVALUACIÓN SITUACIONAL																				
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6		Ítem No. 7		Ítem No. 8		Ítem No. 9		Ítem No. 10	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Redacción Clara	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
Coherencia intratextual	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
Sesgo (Inducción a la respuesta)		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
Redacción adecuada a la población de estudio	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
Contribuye a medir el objeto de estudio	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)																			
Orientaciones generales de la Sección		SI	NO	OBSERVACIONES																
Instrucciones claras para responder el cuestionario			x	No encontré una introducción a esta sección, y considero que es importante explicar el objetivo.																
Secuencia lógica en los ítems		x																		
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar			x	Considero que son muchas preguntas. En la práctica sería probablemente difícil que un gerente de proyectos tome el tiempo para responder todas, al menos que sea mandatorio.																
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación				Me parece riesgoso el diseño de la sección el enfoque en conocimientos teóricos para medir competencias. Entiendo que se pretende que se debe seleccionar una respuesta como la correcta. Según mi criterio y dependiendo de circunstancias concretas puede haber varias respuestas concretas. Además, es muy probable que la persona que responde la encuesta sabe intuitivamente cuál sería la respuesta correcta/ deseada. Pero este conocimiento no nos dice nada sobre el comportamiento en una situación real.																

Katarina Steinwachs
Firma del evaluador

Anexo 5.11 Juicio de experta Katarina Gisela Steinwachs Pastrana sección C



Estimada Katarina Steinwachs, usted ha sido invitada como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN C. EVALUACIÓN SITUACIONAL PARTE 2																																							
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6		Ítem No. 7		Ítem No. 8		Ítem No. 9		Ítem No. 10		Ítem No. 11		Ítem No. 12		Ítem No. 13		Ítem No. 14		Ítem No. 15		Ítem No. 16		Ítem No. 17		Ítem No. 18				
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
	Redacción Clara	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
Coherencia intratextual	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		
Sesgo (Inducción a la respuesta)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Redacción adecuada a la población de estudio	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		
Contribuye a medir el objeto de estudio	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)																																						
Orientaciones generales de la Sección		SI	NO	OBSERVACIONES																																			
Instrucciones claras para responder el cuestionario			x	No me quedó claro si va a ser una autoevaluación, evaluación de un tercero o los dos. También recomiendo analizar si quieren dejar la opción intermedia "3" ya que esta comprobado que hay una tendencia de los seres humanos seleccionar esta opción para no tomar una decisión más asertada.																																			
Secuencia lógica en los ítems			x																																				
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar			x																																				
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación			x																																				

Katarina Steinwachs
Firma del evaluador

Anexo 5.12 Juicio de experta Katarina Gisela Steinwachs Pastrana competencias personales identificadas



Estimada katarina Steinwachs, usted ha sido invitada como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de resultados de la herramienta que va a evaluar, en la tabla se encuentran los competencias personales identificadas y los criterios bajo los cuales se evaluará dicho ítem, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN D. RESULTADOS OBTENIDOS																
Criterios a evaluar	Orientación a resultados		Comunicación		Trabajo en equipo		Gestión y desarrollo de relaciones		Conciencia cultural		Integridad		Negociación		Gestión y resolución de conflictos y crisis	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Definición clara orientada al sector	x		x		x		x		x		x		x		x	
Definición ajustada al contexto del sector	x		x		x		x		x		x		x		x	
Coherencia interna	x		x		x		x		x		x		x		x	
Redacción adecuada a la población de estudio	x		x		x		x		x		x		x		x	
Contribuye al constructo en estudio	x		x		x		x		x		x		x		x	
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)															

Orientaciones generales de la Sección	SI	NO	OBSERVACIONES
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación		x	No lo leo en su documento pero es probable que lo tengan contemplado: (1)Cuál va a ser la retroalimentación que la persona recibe que realiza la encuesta y qué recomendaciones va a recibir respecto a la utilización de los resultados (2) Solamente se va a evaluar si tiene la competencia o no? Considero - y la literatura lo confirma - que las competencias tienen un desarrollo entre un nivel básico, intermedio y avanzado. Lo tienen contemplado? También no me quedó claro si la definición de las competencias se basa en un modelo externo, y si fue desarrollado por uds?

Anexo 5.13 Juicio de experta Martha Ayala Doval sección A



Estimada Martha Ayala, usted ha sido invitada como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN A. CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO												
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Redacción Clara	X		X		X		X		X		X	
Coherencia intratextual	X		X		X		X		X		X	
Sesgo (Inducción a la respuesta)		X		X		X		X		X		X
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X	
Contribuye a medir el objeto de estudio	X		X		X		X		X		X	
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)											

Orientaciones generales de la Sección	SI	NO	OBSERVACIONES
Instrucciones claras para responder el cuestionario	X		
Secuencia lógica en los ítems	X		
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar	X		
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación	X		

Firma del evaluador

Anexo 5.14 Juicio de experta Martha Ayala Doval sección B



Estimada Martha Ayala, usted ha sido invitada como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

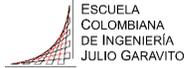
Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN B. EVALUACIÓN SITUACIONAL																				
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6		Ítem No. 7		Ítem No. 8		Ítem No. 9		Ítem No. 10	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Redacción Clara	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Coherencia intratextual	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Sesgo (Inducción a la respuesta)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Contribuye a medir el objeto de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)																			

Orientaciones generales de la Sección	SI	NO	OBSERVACIONES
Instrucciones claras para responder el cuestionario	X		Excelente que muestren opciones den acuerdo con el estilo de dirección de los gerentes, esto permite ver cómo ejercen la autonomía v la toma de decisiones
Secuencia logica en los ítems	X		
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar	X		
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación	X		

Firma del evaluador

Anexo 5.15 Juicio de experta Martha Ayala Doval sección B



Estimada Martha Ayala, usted ha sido invitada como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de la herramienta que va a evaluar, seguidamente encontrará los ítems que componen la sección, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN C. EVALUACIÓN SITUACIONAL PARTE 2																																							
Criterios a evaluar	Ítem No. 1		Ítem No. 2		Ítem No. 3		Ítem No. 4		Ítem No. 5		Ítem No. 6		Ítem No. 7		Ítem No. 8		Ítem No. 9		Ítem No. 10		Ítem No. 11		Ítem No. 12		Ítem No. 13		Ítem No. 14		Ítem No. 15		Ítem No. 16		Ítem No. 17		Ítem No. 18				
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
	Redacción Clara	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Coherencia intratextual	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
Sesgo (Inducción a la respuesta)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
Contribuye a medir el objeto de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
Observaciones por Ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)																																						
Orientaciones generales de la Sección		SI	NO	OBSERVACIONES																																			
Instrucciones claras para responder el cuestionario		X																																					
Secuencia lógica en los ítems		X																																					
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar		X																																					
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación		X		Muy bien que hayan incluido a cuál competencia equivale cada pregunta porque permite ver el enfoque del criterio que se está aplicando en la evaluación																																			

Firma del evaluador

Anexo 5.16 Juicio de experta Martha Ayala Doval competencias personales identificadas



Estimada Martha Ayala, usted ha sido invitada como parte del juicio de expertos para evaluar el instrumento y los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo de grado que lleva como título: identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá. Para ello se le hace entrega del instrumento, el análisis de los resultados, el marco teórico y el presente formato que permitirá que usted nos dé a conocer sus apreciaciones en cada sección. Agradecemos su tiempo y disposición para contribuir con el trabajo investigativo.

Guía de observación para evaluar el instrumento y resultados obtenidos en el trabajo de investigación identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá

Objetivo de la Guía	Evaluar el contenido, forma y resultado obtenido en los ítems incluidos en la herramienta de identificación.
Objetivo de la investigación	Identificar las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá.
Instrucciones	A continuación, encontrará la sección de resultados de la herramienta que va a evaluar, en la tabla se encuentran las competencias personales identificadas y los criterios bajo los cuales se evaluará dicho ítem, indique con una X si cumple o no el criterio de evaluación planteado. Adicionalmente, si tiene alguna observación, por favor indicarla en la casilla dispuesta según corresponda.

SECCIÓN D. RESULTADOS OBTENIDOS																
Criterios a evaluar	Orientación a resultados		Comunicación		Trabajo en equipo		Gestión y desarrollo de relaciones		Conciencia cultural		Integridad		Negociación		Gestión y resolución de conflictos y crisis	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Definición clara orientada al sector	X		X		X		X		X		X		X		X
Definición ajustada al contexto del sector	X		X		X		X		X		X		X		X	
Coherencia interna	X		X		X		X		X		X		X		X	
Redacción adecuada a la población de estudio	X		X		X		X		X		X		X		X	
Contribuye al constructo en estudio	X		X		X		X		X		X		X		X	
Observaciones por ítems	Considerar si algún ítem debe eliminarse (E) o Modificarse (M)															
Orientaciones generales de la Sección					SI	NO	OBSERVACIONES									
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación					X		Hicieron un buen trabajo en la construcción de la pregunta: definieron el contexto para que el encuestado se ubique en el criterio de medición									

Anexo 6. Análisis coeficiente de Validez de Aiken (V)

En virtud de analizar la información proveniente del juicio de expertos, se emplea el Coeficiente de Validez de Aiken (V) en cada pregunta del cuestionario (Ítem) evaluada por los expertos.

Para tal fin, se definen los siguientes criterios de evaluación para la herramienta de levantamiento de información: redacción clara, coherencia intratextual, sesgo¹, redacción adecuada a la población de estudio, contribución a la medición del objeto de estudio, instrucciones claras para el diligenciamiento del cuestionario, secuencia lógica en las preguntas (ítems), cantidad de preguntas y análisis de los resultados. Por otro lado, en lo que respecta a las competencias personales identificadas, se establecen los criterios evaluativos en torno a: definición clara y ajustada al sector de las microempresas de construcción de obras civiles en Bogotá, coherencia interna}, redacción adecuada a la población de estudio, contribución al constructo en estudio, y coherencia con los resultados analizados.

Ahora bien, considerando que el Coeficiente de Validez de Aiken (V) se encuentra entre 0 y 1, se establece el siguiente criterio: para un $V \geq 0.80$ el objeto evaluado posee una adecuada validez; y para un $V < 0.75$ el objeto evaluado no tiene validez.

Análisis Coeficiente de Validez de Aiken (V) de la herramienta

En las tablas 15 a la 17 se relacionan los resultados consolidados del juicio de expertos para cada sección de la herramienta de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos así:

Tabla 15 Coeficiente de Validez de Aiken (V) – Sección A

COEFICIENTE AIKEN (V) - SECCIÓN A					
Criterios a evaluar	Jhon H. Cueca	Omar F. García	Katarina Steinwachs	Martha Ayala	Coeficiente Aiken (V) parcial
Redacción Clara	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Coherencia intratextual	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Sesgo (Inducción a la respuesta)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Redacción adecuada a la población de estudio	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Contribuye a medir el objeto de estudio	0.833	1.000	1.000	1.000	0.958

¹ Para tabular el criterio del sesgo, se hace un ajuste invirtiendo las calificaciones (NO=1 y SI=0); toda vez que, en este parámetro lo que se busca es evaluar que la herramienta no induzca respuestas al encuestado.

Instrucciones claras para responder el cuestionario	1.000	0.000	0.000	1.000	0.500
Secuencia lógica en los ítems	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación	1.000	0.000	0.000	1.000	0.500
Coefficiente de Aiken (V) promedio para la sección					0.884

Fuente: Propia

Tabla 16 Coeficiente de Validez de Aiken (V) – Sección B

COEFICIENTE AIKEN (V) - SECCIÓN B					
Criterios a evaluar	Jhon H. Cueca	Omar F. García	Katarina Steinwachs	Martha Ayala	Coefficiente Aiken (V) parcial
Redacción Clara	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Coherencia intratextual	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Sesgo (Inducción a la respuesta)	0.900	1.000	1.000	1.000	0.975
Redacción adecuada a la población de estudio	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Contribuye a medir el objeto de estudio	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Instrucciones claras para responder el cuestionario	1.000	1.000	0.000	1.000	0.750
Secuencia lógica en los ítems	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación	1.000	0.000	0.000	1.000	0.500
Coefficiente de Aiken (V) promedio para la sección					0.914

Fuente: Propia

Tabla 17 Coeficiente de Validez de Aiken (V) – Sección C

COEFICIENTE AIKEN (V) - SECCIÓN C					
Criterios a evaluar	Jhon H. Cueca	Omar F. García	Katarina Steinwachs	Martha Ayala	Coefficiente Aiken (V) parcial
Redacción Clara	1.000	0.944	1.000	1.000	0.986
Coherencia intratextual	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Sesgo (Inducción a la respuesta)	1.000	0.500	1.000	1.000	0.875
Redacción adecuada a la población de estudio	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Contribuye a medir el objeto de estudio	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Instrucciones claras para responder el cuestionario	1.000	1.000	0.000	1.000	0.750

Secuencia lógica en los ítems	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cantidad de ítems adecuada para los aspectos que se desean estudiar	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación	1.000	0.000	1.000	1.000	0.750
Coefficiente de Aiken (V) promedio para la sección					0.929

Fuente: Propia

De acuerdo con la información presentada anteriormente, la herramienta (Cuestionario) diseñado para el levantamiento de información cuenta con un Coeficiente de Validez de Aiken General de 0.909, por tanto, se considera un instrumento válido.

Análisis Coeficiente de Validez de Aiken (V) de competencias personales identificadas

En la tabla que se presenta a continuación se consignan los valores de Coeficiente de Validez de Aiken (V) obtenidos a partir del juicio de expertos realizado sobre los resultados preliminares de la investigación:

Tabla 18 Coeficiente de Validez de Aiken (V) – Competencias personales

COEFICIENTE AIKEN (V) – COMPETENCIAS PERSONALES					
Criterios a evaluar	Jhon H. Cueca	Omar F. García	Katarina Steinwachs	Martha Ayala	Coefficiente Aiken (V) parcial
Definición clara orientada al sector	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Definición ajustada al contexto del sector	1,000	0,875	1,000	1,000	0,969
Coherencia interna	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Redacción adecuada a la población de estudio	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Contribuye al constructo en estudio	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Análisis de los resultados es claro y coherente con la premisa de la investigación	1,000	0,000	0,000	1,000	0,500
Coefficiente de Aiken (V)					0.911

Fuente: Propia

A partir del análisis presentado, los expertos están de acuerdo con las competencias personales y sus definiciones ajustadas al sector de estudio, toda vez que el Coeficiente de Validez de Aiken (V) tiene un valor de 0.911.