



**Relación de las competencias personales y la inteligencia emocional en el éxito de
los proyectos de infraestructura**

Jenny Mariluz Rodríguez Santos

Jennifer Alexandra Díaz Calvo

Julián David Chala Gómez

Universidad EAN
Facultad de Ingeniería
Programa de Maestría en Gerencia de Proyectos
Bogotá, Colombia
04 de junio de 2024

**Relación de las competencias personales y la inteligencia emocional en el éxito de
los proyectos de infraestructura**

Jenny Mariluz Rodríguez Santos

Jennifer Alexandra Díaz Calvo

Julián David Chala Gómez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Gerencia de Proyectos

Directora:

Luisa Fernanda Carvajal Díaz

Modalidad:

Monografía

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Programa de Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

04 de junio de 2024

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Dedicatoria

A mis padres, hermanos, sobrinos y a mi querido Pumba: Gracias por su amor, apoyo incondicional y por ser mi mayor inspiración. Este logro es también para ustedes.

Jenny Mariluz Rodríguez Santos

A mis papás, Patricia y Octavio, a Laura y Juan Manuel, por creer siempre en mí y apoyarme en todos mis proyectos.

Jennifer Alexandra Díaz Calvo

A mis hijas, mi esposa y mi madre, quienes son mi soporte y fuente de inspiración. Gracias a ellas, entendí durante el desarrollo de esta maestría que mi verdadero propósito es desarrollar las competencias necesarias para liderar con amor a mi familia.

Julián David Chala Gómez

Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias por su amor incondicional, su apoyo constante y por creer siempre en nosotros. A nuestros docentes, que durante la maestría nos sembraron las bases del conocimiento, y a nuestra directora Luisa Fernanda, por su invaluable acompañamiento, el cual fue fundamental en el desarrollo de este trabajo.

Resumen

Basándose en estudios previos de autores como Clarke (2010) y Maqbool et al. (2017), se enfatiza la importancia de las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional para la gestión eficaz de proyectos. La presente investigación buscó establecer la relación entre las Competencias Personales, la Inteligencia Emocional y el Éxito de los Proyectos de infraestructura en Colombia. Se realizaron encuestas a 136 profesionales con roles de liderazgo en proyectos de infraestructura, permitiendo medir su percepción sobre estas competencias y el Éxito de los Proyectos.

De acuerdo con los resultados de la recopilación bibliográfica y el análisis de los datos obtenidos del proceso estadístico de esta investigación, se concluye que existe una relación positiva entre las Competencias Personales, la Inteligencia Emocional y el Éxito de los Proyectos. Competencias como la comunicación efectiva, el liderazgo y la gestión, junto con dimensiones de la Inteligencia Emocional como la autoconciencia y la automotivación, son fundamentales para alcanzar el éxito en los proyectos. Además, se comprueba la idea de que el Éxito de los Proyectos de infraestructura no solo depende de la competencia técnica, sino también de la capacidad de los profesionales para adaptarse a las situaciones que se puedan presentar en la gestión de proyectos. Por lo tanto, es necesario que los empleadores implementen programas de capacitación en Competencias Personales e Inteligencia Emocional para fortalecer las habilidades de los líderes de proyectos y mejorar los resultados de los proyectos en Colombia.

Palabras clave: Competencias Personales, Inteligencia Emocional, Éxito de los Proyectos, Proyectos de Infraestructura, Gestión de Proyectos.

Abstract

Based on previous studies by authors such as Clarke (2010) and Maqbool et al. (2017), the importance of Personal Competencies and Emotional Intelligence for effective project management is emphasized. The present research sought to establish the relationship between Personal Competencies, Emotional Intelligence and the Success of Infrastructure Projects in Colombia. Surveys were conducted to 136 professionals with leadership roles in infrastructure projects, allowing to measure their perception of these competencies and Project Success.

According to the results of the bibliographic compilation and the analysis of the data obtained from the statistical process of this research, it is concluded that there is a positive relationship between Personal Competencies, Emotional Intelligence and Project Success. Competencies such as effective communication, leadership and management, together with dimensions of Emotional Intelligence such as self-awareness and self-motivation, are fundamental to achieve success in projects. Furthermore, the idea that the success of infrastructure projects depends not only on technical competence, but also on the ability of professionals to adapt to the situations that may arise in project management is proven. Therefore, it is necessary that employers implement training programs in Personal Competencies and Emotional Intelligence to strengthen the skills of project leaders and improve the results of projects in Colombia.

Keywords: Personal Competences, Emotional Intelligence, Project Success, Infrastructure Projects, Project Management.

Contenido

Introducción	12
Objetivos.....	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos.....	14
Justificación	15
Marco Teórico.....	21
Competencias Personales	22
Inteligencia Emocional.....	25
Percepción de Éxito de los Proyectos.....	27
Hipótesis.....	34
Variables	35
Competencias Personales	36
Inteligencia Emocional.....	37
Éxito de los Proyectos	38
Metodología	39
Muestra	40
Instrumento de recolección de información - Encuesta.....	41

Validación del instrumento.....	42
Técnicas para análisis de la información	45
Trabajo de campo.....	50
Resultados de caracterización de la muestra.....	50
Procesamiento de los datos.....	54
Resumen frecuencia de los resultados.....	54
Constructos, validación y confiabilidad	57
Análisis de resultados.....	63
Análisis de correlación de variables	63
Análisis de regresión.....	67
Discusión.....	70
Conclusiones.....	74
Trabajo futuro.....	77
Referencias.....	80

Lista de Figuras

Figura 1.....	17
Figura 2.....	21
Figura 3.....	35
Figura 4.....	50
Figura 5.....	51
Figura 6.....	51
Figura 7.....	52
Figura 8.....	53
Figura 9.....	53
Figura 10.....	54

Lista de Tablas

Tabla 1	31
Tabla 2	32
Tabla 3	42
Tabla 4	42
Tabla 5	43
Tabla 6	59
Tabla 7	60
Tabla 8	62
Tabla 9	62
Tabla 10	66
Tabla 11	67

Lista de Anexos

Anexo 1	85
Anexo 2	86
Anexo 3	87
Anexo 4	88

Introducción

Según el Project Management Institute - PMI, los proyectos se definen como el “esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (Project Management Institute, 2021). Además, Maqbool et al. (2017) señalan que, aunque es común que los proyectos aspiran a ser finalizados con éxito, muchos no logran alcanzar este objetivo, lo que puede tener un efecto negativos en los *stakeholders*.

En adición a lo anterior, según el Project Manager Competency Development Framework (2017), para garantizar una adecuada gestión de proyectos es necesario que los líderes cuenten con competencias de conocimiento, de desempeño y personales. Esto se debe a que aproximadamente el 88% de su tiempo es dedicado a la interacción con los *stakeholders*. Por lo cual, de su adecuada gestión dependerá el Éxito de los Proyectos, condición que ha sido validada por autores como Clarke (2010), Maqbool et al. (2017) y L. Geoghegan & Dulewicz (2008).

En las últimas décadas, las Competencias Personales han sido entendidas como “una serie de comportamientos que favorecen el éxito de una tarea, constituyen un elemento fundamental dentro de los proyectos y las organizaciones” (Cáliz Herrera & Másmela Mahecha, 2022). Este concepto ha cobrado relevancia dentro de las líneas de investigación, resaltando la importancia de que los líderes de proyectos posean un sólido desarrollo de habilidades. En consecuencia, es necesario realizar estudios complementarios que contribuyan tanto a la literatura como a las prácticas de selección y reclutamiento en las organizaciones.

En un estudio realizado por Clarke (2010), se analizó la relación entre la Inteligencia Emocional, las competencias de los gerentes de proyectos y el liderazgo transformacional aplicado a una muestra de sesenta y siete (67) gerentes de proyectos en el Reino Unido. Los resultados del estudio revelaron una relación significativa de la inteligencia emocional

y la empatía con respecto a las competencias de trabajo en equipo, atención y gestión de conflictos.

Por otro lado, Maqbool et al. (2017) llevaron a cabo un análisis similar sobre la relación e impacto de la Inteligencia Emocional, las competencias y el estilo de liderazgo transformacional en el éxito de los proyectos en el sector de la construcción en Pakistán. Los resultados del estudio muestran que existe una correlación significativa y positiva entre la Inteligencia Emocional de los gerentes de proyecto y el Éxito de los Proyectos, lo que permite inferir que los gerentes con una alta Inteligencia Emocional tienden a ser más efectivos en la gestión de equipos y en la resolución de problemas, lo que contribuye al éxito general del proyecto.

Con relación a las competencias de los gerentes de proyecto, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la gestión de conflictos, se identifica que también están positivamente relacionadas con el éxito del proyecto, lo que permite indicar que los gerentes que poseen estas competencias son más propensos a mantener una atmósfera de trabajo productiva y a abordar los desafíos del proyecto de manera eficiente. En sus conclusiones, sugieren que este mismo modelo puede ser aplicado en otros países y contextos internacionales para evaluar la relación entre competencias de los gerentes y el éxito de los proyectos.

Con base en lo anterior, el desarrollo de esta investigación permitirá, desde el programa de Maestría en Gerencia de Proyectos, obtener y analizar información relacionada con la gestión de proyectos de infraestructura en Colombia, respondiendo el interrogante ¿Cuál es la relación de las competencias personales y la inteligencia emocional con el éxito de los proyectos de infraestructura?

Objetivos

Objetivo general

Establecer la relación de las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional con el Éxito de los Proyectos de infraestructura.

Objetivos específicos

- Implementar un instrumento tipo encuesta para caracterizar las Competencias Personales e Inteligencia Emocional de los líderes de los proyectos.
- Identificar cuáles Competencias Personales tienen mayor relación con el Éxito de los Proyectos.
- Definir cuáles dimensiones de la Inteligencia Emocional tienen mayor relación con el Éxito de los Proyectos.

Justificación

Según la Cámara Colombiana de la Infraestructura (2021), indica que el 79% de las vigencias futuras de 2021 a 2048, corresponden al sector transporte, lo cual \$93.57 billones de pesos, por otro lado, también se encuentran los sectores de vivienda, ciudad y territorio con un 9,2% de las vigencias futuras, lo cual evidencia la importancia que representa el sector de infraestructura para el país, donde se encuentran proyectos de gran magnitud como la primera línea del Metro de Bogotá.

Por otro lado, la Cámara Colombiana de la Infraestructura (2021), también informa que dentro de la estrategia más fuerte ha sido la implementación de una política de Estado fuerte donde principalmente se han constituido bajo el esquema de Asociaciones Público-Privadas – APP, que además han sido respaldadas a través de los Planes de Desarrollo y documentos CONPES.

Ahora bien, la participación del sector privado ha sido esencial para materializar estas iniciativas, evidenciada a través de inversiones significativas en proyectos de infraestructura mediante financiamiento directo, participación en esquemas de asociación público-privada y desarrollo de proyectos de inversión. A pesar de los desafíos persistentes, representados por entes regulatorios, limitaciones financieras y reducción de la inversión extranjera, Colombia presenta importantes oportunidades para continuar fortaleciendo su infraestructura y promover el desarrollo económico y social, independientemente de los cambios gubernamentales.

Según la Corporación Andina de Fomento – CAF (Corporación Andina de Fomento, 2018), el éxito de los proyectos está relacionado con el cumplimiento de los tiempos, costos, calidad y uso eficiente de los recursos. Sin embargo, este organismo también indica que en América Latina la ejecución de los proyectos se caracteriza por retrasos en las obras, mala calidad en la construcción y desperdicio de los recursos, por lo cual se

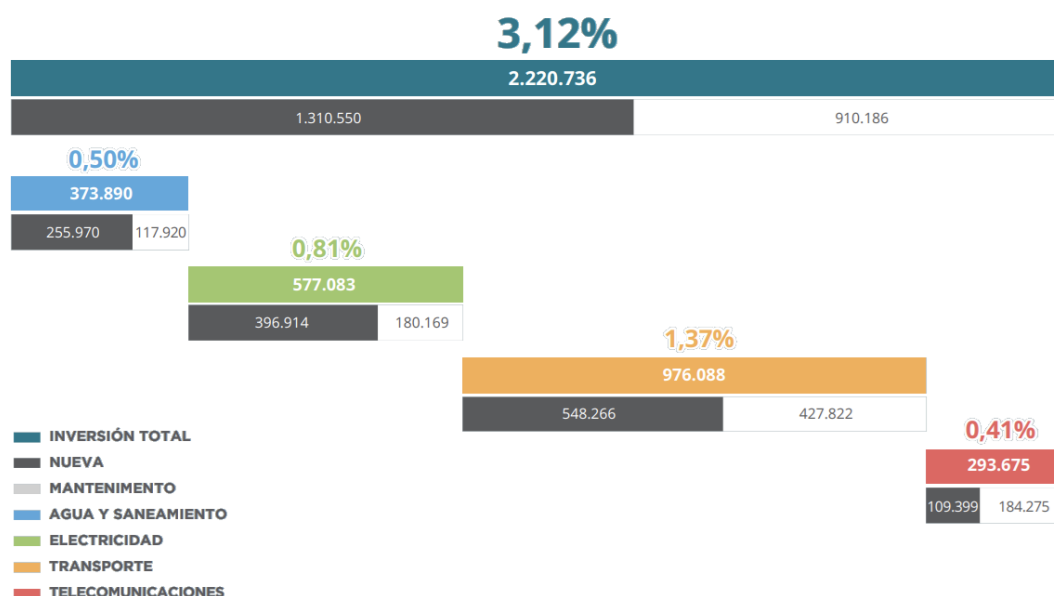
evidencia una problemática frente a la gestión de los proyectos, que en efecto tiene como origen no solo la inadecuada gestión frente al tiempo, la calidad y los recursos sino que también están vinculados otros aspectos como los que son objeto de estudio de la presente investigación.

Con base en lo anterior, se destaca la importancia de contar con líderes de proyectos que posean competencias que les permitan gestionar los proyectos. Lo cual cobra relevancia en un contexto como el de América Latina, donde la inversión en proyectos de infraestructura es significativa y continúa en aumento, con el propósito de impulsar el desarrollo sostenible en la región.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo -BID, se estima que hasta 2030 se necesitarán aproximadamente 2.220.736 millones de dólares para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, abarcando sectores esenciales como agua y saneamiento, energía, transporte y telecomunicaciones, como se presenta en la Figura 1. Esta inversión debe ser distribuida equitativamente entre nueva infraestructura y el mantenimiento de la existente para asegurar su sostenibilidad y eficiencia a largo plazo. Por otro lado, el mismo BID subraya la necesidad de incrementar la inversión anual del 1,8% al 3,12% del PIB para cerrar la brecha de infraestructura existente, (Bricchetti et al., 2021). En este contexto, es posible inferir que el éxito de estos proyectos no solo depende de la disponibilidad de recursos financieros, sino también de las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional de los líderes de proyecto.

Figura 1

Esfuerzo inversor anual como porcentaje del PBI regional por sectores (inversión total 2019- 2030 en millones de dólares)



Nota. Tomado de La brecha de infraestructura en América Latina y EL Caribe (p. V), por (Brichetti et al., 2021).

Entendiendo la magnitud de las inversiones descritas y considerando la complejidad del desarrollo de dichos proyectos, cuyas características incluyen equipos multidisciplinarios y *stakeholder* diversos, es evidente que el recurso humano requerido para ejecutar estas inversiones juega un papel fundamental en el éxito de los proyectos.

Según Goleman (1995), las habilidades relacionadas con la Inteligencia Emocional por parte de los líderes son necesarias para manejar las relaciones interpersonales y de contexto que se presentan durante la gestión de diferentes tipos de proyectos. Con base en lo anterior, la capacidad de establecer relaciones sólidas, manejar conflictos de manera constructiva y comunicarse efectivamente se convierte en un diferenciador clave, ya que, estas habilidades no solo facilitan la adaptabilidad ante cambios inesperados y la

resolución de problemas, sino que también fortalecen la resiliencia del equipo y fomentan una cultura organizacional que promueve la innovación y la colaboración.

Conforme a lo anterior, se evidencia que los líderes bien capacitados y emocionalmente inteligentes son fundamentales para gestionar eficazmente estos proyectos, optimizar recursos, y asegurar que las inversiones se traduzcan en mejoras tangibles en la calidad de vida de la población. Por lo tanto, el desarrollo de Competencias Personales y la Inteligencia Emocional en los líderes de proyecto se presenta como una condición esencial para el éxito y la sostenibilidad de las inversiones en infraestructura en la región.

Según la Financiera de Desarrollo Nacional en el Plan Maestro de Transporte Intermodal – PMTI 2021-2051 , en Colombia se proyecta una inversión de aproximadamente \$240 billones de pesos, con el objetivo de mejorar la conectividad y la competitividad del país mediante el desarrollo de modos de transporte férreo, fluvial, marítimo, aéreo y carretero, además, se están realizando ampliaciones en aeropuertos clave como El Dorado en Bogotá y otros en Rionegro, Cali, Manizales y Barranquilla, con una inversión inicial de \$22.34 billones. Estos desarrollos son esenciales para la competitividad del país y su integración en la economía global.

En entrevista realizada por el portal Valora Analitik al actual Ministro de Transporte William Camargo Triana, en noviembre de 2023, se destaca la importancia de proyectos viales clave que incluyen 34 nuevas carreteras con una inversión de \$101,76 billones. Por su parte, para el sector fluvial, se están priorizando 13 corredores, con una inversión estimada de \$11,11 billones. En cuanto al sector marítimo, se prevé una inversión de \$2,43 billones, finalmente, se planean 13 iniciativas en el sector aeroportuario con una inversión inicial de \$22,34 billones, incluyendo la ampliación de aeropuertos clave como El Dorado en Bogotá, Rionegro, Cali, Manizales, y Barranquilla (Valora Analitik, 2023).

Con relación al sector energético, Colombia se encuentra en una transformación significativa con la entrada en operación de 80 proyectos de energías renovables entre 2023 y 2024, totalizando 3,330 MW. Estos proyectos, que incluyen principalmente energía solar y eólica, representan inversiones de hasta \$3,400 millones de dólares. Además, Colombia está explorando el desarrollo de proyectos de hidrógeno verde y eólico offshore, con el objetivo de aumentar la capacidad instalada y reducir las emisiones de carbono (Guía Del Gas, 2023).

En síntesis, estas inversiones y proyectos en diferentes tipos de infraestructura no solo buscan mejorar la conectividad y competitividad de Colombia, sino que también tienen un impacto significativo en la calidad de vida de sus ciudadanos y en el desarrollo económico del país, creando un entorno favorable para la implementación de proyectos que requieren una gestión efectiva.

Por su parte, en un artículo publicado por el diario portafolio en mayo de 2024, se indica que dentro de los principales desafíos del sector de infraestructura se tienen “dificultades para obtener permisos, autorizaciones y licencias en los plazos acordados durante la planificación” (Galeano Balaguera, 2024). Lo anterior, se relaciona de manera directa con desafíos en la gestión del alcance y los tiempos esperados para la ejecución de los proyectos de infraestructura en Colombia.

Con base en los montos de inversión que se tiene previstos a nivel nacional, referidos anteriormente, se requiere de grandes esfuerzos en la gestión de proyectos; para lo cual es fundamental contar con profesionales altamente competentes, tanto en entidades públicas como en organizaciones privadas, que puedan asegurar de manera eficaz el cumplimiento de los objetivos de los proyectos.

Considerando que las condiciones y características del entorno en el que se desempeñan los líderes de proyectos en Colombia pueden diferir sustancialmente de las

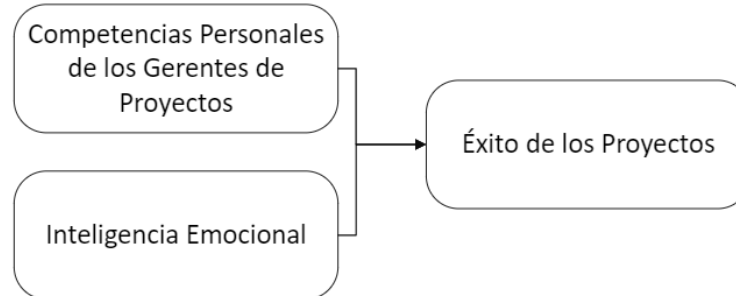
de otros contextos globales donde se han realizado investigaciones sobre gestión de proyectos, el desarrollo de esta investigación permitió, desde el programa de Maestría en Gerencia de Proyectos, obtener información relacionada sobre la influencia de las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional en el Éxito de los Proyectos, a través del análisis de datos lo cual evidenció su relación o no. con la gestión de proyectos de infraestructura en el país.

Marco Teórico

El ámbito de la gestión de proyectos es un área ampliamente estudiada a través del tiempo, en la cual el éxito del proyecto depende de una planificación detallada, una ejecución eficiente, la capacidad de los profesionales involucrados en la toma de decisiones y la gestión de los recursos requeridos dentro del ciclo de vida de los proyectos. En este contexto, dentro del estado del arte se identificaron dos variables importantes que influyen en el Éxito de los Proyectos: las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional. Estas variables, representadas en la Figura 2 serán abordadas en el presente capítulo a partir de la revisión del estado del arte.

Figura 2

Relación Competencias personales e inteligencia emocional con el éxito de proyectos



Nota: Adaptado de “The Impact of Emotional Intelligence, Project Managers’ Competencies, and Transformational Leadership on Project Success: An Empirical Perspective” (p. 62), por Maqbool et al., 2017, Project Management Journal, 2017.

Las competencias personales y la inteligencia emocional son factores importantes para el éxito en la gestión de proyectos. Gutiérrez Tobar (2016), resalta que las competencias personales, como la capacidad de aplicar conocimientos en situaciones complejas, son esenciales para generar competitividad y eficacia gerencial. Paralelamente, Goleman

(1999, citado en Duque Ceballos et al., 2017), argumenta que la inteligencia emocional, que incluye habilidades para reconocer y manejar emociones, influye significativamente en el comportamiento y las relaciones interpersonales, aspectos necesarios para un liderazgo efectivo. La investigación de Geoghegan y Dulewicz (2008) refuerza esta perspectiva al demostrar que las competencias de liderazgo, que abarcan la gestión de recursos y la motivación del equipo, son determinantes para el éxito de los proyectos. Por lo tanto, la integración de competencias personales y habilidades emocionales es fundamental para alcanzar los objetivos de los proyectos de manera eficiente y eficaz.

Competencias Personales

En el presente apartado se presenta un recuento bibliográfico respecto a las Competencias Personales, donde se evidencia el concepto de competencia, luego como este se relaciona con la actividad gerencial y por último su asociatividad con la gerencia de proyectos a partir de lo establecido en el Project Manager Competency Development Framework- PMCD.

Según Gutiérrez Tobar (2016, p. 10) en el ámbito gerencial, existen dos aspectos importantes, la práctica y la experiencia, los cuales trascienden de los títulos académicos y están estrechamente relacionados con las competencias; donde estas son un agente generador de competitividad y demuestran que no solo se debe contar con el conocimiento, sino también de su empleabilidad en el marco de la gestión de las situaciones en las que puede encontrarse un gerente.

En su libro Competencias Gerenciales, Gutiérrez Tobar (2016, p. 18), define competencia como un conjunto de características personales que distinguen a las personas en función de su personalidad, percepciones, habilidades y conocimientos.

Gutiérrez (2016) señala que no existe una única definición y que autores como Gardner (1995) define competencia como “la capacidad o disposición que posee una persona,

para dar solución a problemas reales y para producir un nuevo conocimiento” (como se citó en Gutiérrez Tobar, 2016, p. 18) , además, destaca que las competencias se componen por tres (3) elementos que son: el individuo, la especialidad y el contexto, y que, a partir de estas, la persona manifiesta la capacidad que tiene para enfrentar las situaciones que se le presentan.

Por otro lado, Marulanda et al. (2018), definen competencia como las características que permiten un buen desempeño para alcanzar los objetivos definidos. Así mismo, estos autores identifican tres (3) dimensiones: a. Características personales; b. El nivel de competencia y c. El contexto.

Por último, Castro Aguilera et al. (2005) en su artículo Competencias (o habilidades) Gerenciales, señalan que las competencias son atributos fundamentales que ejercen influencia en el comportamiento y la forma de pensar de los gerentes y que estas cuentan con tres (3) componentes que son: a. Saber hacer (conocimiento); b. Querer hacer (factores emocionales y motivacionales) y c. Poder hacer (factores situacionales). Finalmente concluyen que, existen competencias más fáciles de adquirir que otras, siendo las relacionadas con el querer hacer las más desafiantes, dado que están relacionadas al ser y núcleo de cada individuo.

Como es posible observar, los autores previamente citados convergen en conceptos como disposición, capacidad y desempeño, además de destacar las tres dimensiones de las competencias. Por lo tanto, en el contexto de esta investigación, se adoptará la definición de competencia como la capacidad y disposición de un profesional para resolver problemas, tomar decisiones y alcanzar objetivos, teniendo en cuenta sus características personales, su conocimiento en un área determinada y el contexto en el que se desenvuelve.

Ahora bien, en el ámbito académico versus el ámbito laboral, Gutiérrez Tobar (2016, p. 15), referenció que en 1999 se realizó la encuesta “*cheers*”, en la que se consultó a egresados de programas profesionales, cuáles eran los aprendizajes y actividades en los que la universidad había realizado mayor énfasis, mientras que al gremio de empleadores se le consultó sobre cuáles eran los conocimientos más importantes. Los resultados indicaron que el primer grupo enfatizó en la adquisición de conocimientos teóricos, mientras que el segundo grupo de encuestados resaltó la importancia de que los empleados cuenten con conocimientos relacionados a la coordinación, planeación, comunicación, trabajo en equipo, liderazgo entre otras.

Por lo tanto, se puede inferir que, aunque los conocimientos técnicos son necesarios, especialmente para ingresar a un campo laboral específico, en el entorno laboral es de suma importancia que los profesionales posean competencias como las mencionadas anteriormente, ya que estas les permiten adaptarse a diversas situaciones.

De acuerdo con Banister – Hazama et al. (2012), cuando existe una combinación apropiada de experiencia, conocimiento y habilidades interpersonales, es posible generar una adecuada gestión de proyectos. En este contexto, el líder de proyectos es un actor que tiene mayor importancia, puesto que él tiene la responsabilidad de conseguir que su equipo de trabajo sea eficiente y logre que los proyectos sean exitosos.

Banister – Hazama et al. (2012), señalan que la gestión de proyectos no siempre es fácil, ya que estos suelen ser complejos debido a diversos factores como el costo, el cronograma, el número de contratos o de entregables. Esta complejidad conduce a la formación de equipos de trabajo más grandes, lo que a su vez implica mayores riesgos. En este contexto, la adecuada gestión por parte del líder es fundamental, y por lo tanto es necesario la aplicación de habilidades interpersonales como la solución de conflictos, la comunicación, el liderazgo entre otras.

Considerando la disponibilidad de estándares reconocidos para los procesos de gestión de proyectos, como el Project Manager Competency Development Framework - PMCD, que forma parte del Project Management Institute -PMI, la International Manager Association -IPMA, el Australian Institute of Project Management -AIPM, entre otros. Para este trabajo se tomó como guía de análisis las competencias definidas por el estándar PMCD. Esto se debe a que, en el contexto colombiano, la mayoría de los profesionales certificados en gestión de proyectos, se encuentran bajo el estándar del PMI, lo que hace que el estándar PMCD sea pertinente y esté alineado con las prácticas locales.

El marco del PMCD (2017, p. 11), clasifica las competencias en dos categorías: de rendimiento y personales. Donde las primeras se refieren a las capacidades de los gerentes de proyecto en función de sus conocimientos técnicos y su experiencia en gestión de proyectos. Mientras que las segundas, se relacionan con los comportamientos, actitudes e incluso la personalidad, aspectos que están relacionados con las habilidades de la persona para gestionar proyectos. Así que es posible inferir que en el marco del PMCD, para la gestión de proyectos los líderes deben contar con una combinación de conocimientos técnicos y competencias personales, lo cual también se encuentra alineado con los autores citados previamente.

Inteligencia Emocional

La Inteligencia Emocional se define como la capacidad de un individuo para reconocer sus propios sentimientos y los de los demás, motivarse y manejar sus emociones de manera adecuada, lo que a su vez influye en su comportamiento y en sus relaciones interpersonales (Goleman, 1999 citado en Duque Ceballos et al., 2017, p. 2).

La Inteligencia Emocional “está asociada en gran parte a los neurotransmisores del sistema límbico del cerebro, el cual gobierna los sentimientos, impulsos e instintos” (Goleman, 1998, citado en DAlessio Ipinza, 2017, p. 234) esta afirmación respalda la idea

de que la inteligencia emocional es una habilidad que puede ser aprendida. En consecuencia, se plantea que las organizaciones tienen un papel importante en ayudar a sus colaboradores a superar los paradigmas adquiridos a lo largo de sus experiencias personales, lo cual beneficiaría tanto a los empleadores como a su equipo de trabajadores.

Rico Rico (2002), examinó la obra titulada “La Inteligencia Emocional en el Trabajo” del Doctor en Psicología Hendrié Weisinger, en donde, la Inteligencia Emocional es definida como el uso intencional de las emociones para orientar el pensamiento individual y colectivo hacia la mejora de los resultados. Allí también se destacan diversas capacidades que conforman la inteligencia emocional, incluyendo la capacidad de percibir valores, expresar emociones, experimentar y proyectar entendimiento hacia los demás y hacia uno mismo, así como comprender las emociones y sus implicaciones. Además, se aborda la regulación de las emociones, aplicada tanto en el ámbito emocional como en el intelectual.

Por otro lado, se ha reconocido a la Inteligencia Emocional como la forma de entender las emociones, que está compuesta por cuatro áreas: la valoración y expresión de las emociones propias; la valoración y reconocimiento de las emociones de los otros; la regulación de las propias emociones y el uso de las emociones para facilitar el desempeño (Salovey y Mayer, 2010 y Mayer, Caruso y Salovey, 2000, citados en Duque Ceballos, 2012, p. 158).

Según (Mayer et al. 2004, citado en Ariza Aguilera, 2020, p. 19) los individuos pueden desarrollar dos tipos de patrones en relación con la Inteligencia Emocional. El primero consiste en la capacidad de identificar señales emocionales, como expresiones faciales, movimientos corporales y el tono de voz, lo que les confiere la capacidad de ser

perceptivos emocionalmente. El segundo patrón se centra en la comprensión emocional, que permite desglosar las emociones, categorizarlas e interpretar su significado.

Por otro lado, (Goleman, 2004, citado en Ariza Aguilera, 2020, p. 19), definió un modelo de inteligencia emocional en el cual los rasgos de personalidad juegan un papel principal. Este modelo está integrado por veinte (20) competencias emocionales clasificadas en cinco (5) dimensiones:

- Autoconciencia, es decir, el individuo es consciente de sus propias debilidades y fortalezas y de la forma como sus emociones influyen en su toma de decisiones y en la percepción que tiene de las emociones de los demás.
- Autorregulación, la cual implica que la persona sabe que requiere mejorar y desarrollar habilidades que le permiten adaptarse más fácilmente a los contextos sociales en los que se encuentra.
- Automotivación, se refiere a la capacidad para ir más allá por sí mismo y con los otros.
- Empatía, como capacidad para identificar las emociones en los demás y responder ante ellas.
- Destreza social, conduce a que la persona se comunique con los otros, construya redes y los pueda guiar si se requiere

Dicho lo anterior, se destaca la importancia de la inteligencia emocional, ya que se considera que tiene un impacto directo en la gestión efectiva de las emociones y por ende, en el desarrollo exitoso de un proyecto.

Percepción de Éxito de los Proyectos

El Éxito de los Proyectos generalmente se basa en el cumplimiento de una serie de actividades y objetivos específicos definidos para un proyecto en particular. A lo largo de

los años, varios autores han documentado aspectos relacionados con el éxito de los proyectos, así como el éxito en la gestión de proyectos, a través de los denominados criterios de éxito y los factores críticos de éxito. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, la revisión literaria no ha permitido identificar una consolidación clara de dichos aspectos.

El Éxito de los Proyectos puede considerarse como el logro de los objetivos y metas planteados para el desarrollo del proyecto, bajo las restricciones de alcance, tiempo y presupuesto, conocida comúnmente como la triple restricción, o incluso ampliando a criterios de calidad en los entregables, gestión de riesgos y satisfacción de los *stakeholders*.

Turner y Müller (2005), proporcionan un análisis de la evolución de la definición de éxito en proyectos a lo largo de diferentes períodos de tiempo clave. Según su investigación, en la década de 1970, el Éxito de los Proyectos se centraba en la implementación, el control del tiempo y el costo, la funcionalidad y la entrega de los productos o resultados.

Posteriormente, durante las décadas de 1980 y 1990, surgieron las llamadas listas de factores críticos de éxito (CSF, por sus siglas en inglés), las cuales se desarrollaron bajo la premisa de que el éxito depende de las partes interesadas, y conlleva la interacción entre el proveedor y el receptor del proyecto. Para este período, según Turner y Müller (2005), el gerente de proyecto en sí no se consideraba, por parte de diferentes autores, como un factor determinante en el éxito de los proyectos. Incluso, autores como Pinto y Prescott (1988) citado en Turner y Müller (2005), sugerían que el personal no era un factor de éxito.

Finalmente, Turner y Müller (2005) indican que, durante la década de 2000, se mantuvo un notable interés en el estudio y establecimiento de factores de éxito en proyectos, particularmente aquellos relacionados con el cumplimiento de plazos y

presupuestos. El *benchmarking* se utilizó como una herramienta subjetiva para evaluar el desempeño de los proyectos en curso. Aunque en ese momento no se mencionaba explícitamente al gerente de proyectos como un factor de éxito, se entendía de manera implícita que los factores de éxito en la gestión de proyectos asumían que el gerente de proyectos debía poseer las competencias necesarias para llevar a cabo su gestión de manera efectiva.

Por su parte, Jugdev y Müller (2005), proponen cinco aspectos mediante los cuales los gerentes de proyectos pueden considerarse efectivos:

- Establecer factores críticos de éxito al inicio de cada proyecto de manera específica, con el propósito de definir indicadores adecuados y particulares para cada caso.
- Elaborar una lista de *stakeholders* al comienzo del proyecto y establecer relaciones con los factores de éxito del proyecto. Esto implica identificar y gestionar las partes interesadas desde el principio.
- Asegurar que los indicadores de éxito del proyecto incluyan medidas tanto de eficiencia como de eficacia a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Esto significa evaluar tanto la eficiencia en el uso de recursos como la eficacia en la consecución de los objetivos del proyecto.
- Reconocer que los factores de éxito pueden variar a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Los factores definidos al inicio del proyecto no necesariamente serán los mismos a considerar en la etapa de cierre. Es importante adaptar la gestión de acuerdo con las necesidades cambiantes.

- Mantener relaciones sólidas y una comunicación efectiva con los *stakeholders* y, en particular, con los patrocinadores del proyecto. La comunicación abierta y eficaz es fundamental para garantizar el apoyo y el éxito del proyecto.

Estas recomendaciones de Jugdev y Müller constituyen factores clave para la gestión efectiva de proyectos, ya que se centran en la definición de objetivos claros, la gestión de las partes interesadas, la medición adecuada del éxito y la adaptación a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

El estudio realizado por Geoghegan y Dulewicz (2008), analizó la relación entre la competencia de liderazgo de los gerentes de proyectos y el Éxito de los Proyectos. Los resultados del estudio indican que existe una relación directa entre los factores de éxito de los proyectos, que se manifiestan en la capacidad para resolver problemas y el cumplimiento del presupuesto, y las dimensiones del liderazgo, que incluyen la gestión de recursos, la capacitación, el desarrollo y la motivación. En otras palabras, el estudio sugiere que los gerentes de proyectos que demuestran competencias de liderazgo como la gestión eficaz de recursos, la capacitación de su equipo, el desarrollo de habilidades y la motivación de los miembros del proyecto, tienen más probabilidades de lograr el Éxito del Proyecto en términos de resolver problemas y mantenerlo dentro del presupuesto.

En una investigación realizada por Diez Silva, H. M., Pérez Ezcurdia, M. A., Pérez Ramos, F. N. G., y Montes Guerra, M. I. (2012), se analizó la medición del desempeño en dirección de proyectos y la influencia que este tiene sobre el éxito en el proceso de ejecución. A partir de la revisión literaria realizada en dicha investigación, se establecieron categorías para medición de rendimiento en gestión de proyectos, las cuales se relacionan en la Tabla 1. Según los resultados de dicho estudio, las categorías más importantes para los líderes de proyectos corresponden al costo, tiempo, calidad, satisfacción del cliente y alcance en orden de relevancia.

Tabla 1

Categorías para medición de rendimiento en literatura de gestión de proyectos

N°	Categoría	N°	Categoría
1	Tiempo	12	Rentabilidad/Beneficio
2	Coste	13	Contratos - compras
3	Calidad	14	Riesgos
4	Satisfacción del cliente	15	Seguridad y salud
5	Organización – Gestión	16	Conflictos
6	Personal	17	Medio Ambiente
7	Eficiencia	18	Urgencia
8	Alcance	19	Compromiso
9	Comunicación	20	Implementación exitosa
10	Cambios	21	Pertinencia / reestimación
11	Esfuerzo	22	Difusión

Nota: Tomado de Diez Silva, H. M., Pérez Ezcurdia, M. A., Pérez Ramos, F. N. G., y

Montes Guerra, M. I. (2012)

Autores como Müller y Jugdev (2012) y Turner y Zolin (2012) citados en Rezvani et al. (2016), resaltan que en el estado del arte existen coincidencias en dos componentes que definen el éxito de un proyecto: los criterios de éxito y los factores críticos de éxito.

Según Pinto y Slevin (1987) citado en Rezvani et al. (2016), los criterios de éxito se enfocan en la medición objetiva de aspectos como el plazo para la ejecución, la calidad y el costo del proyecto. Por otro lado, Jugdev y Müller (2005) y Pinto (1990) citados en Rezvani et al. (2016), indican que los factores críticos de éxito se enfocan en las habilidades blandas, las cuales representan aproximaciones más realistas para determinar el Éxito de los Proyectos en términos de las aptitudes de comportamiento de los miembros del equipo de proyecto, así como la satisfacción de los clientes y las partes interesadas.

En el estudio presentado por Rezvani et al. (2016), se adoptaron metodologías propuestas en investigaciones anteriores en las cuales se establecen cuatro factores críticos de éxito del proyecto que se consideran relacionados con las personas, a)

comunicación efectiva entre interesados internos y externos, b) solución de problemas, c) misión clara del proyecto, d) apoyo de la alta gerencia (Pinto, 1990, citado en Rezvani et al., 2016).

Finalmente, en la investigación realizada por Maqbool et al. (2017) se incluyeron como medidas de éxito de los proyectos, los aspectos relacionados con cumplimiento del plazo, cumplimiento del presupuesto, calidad y satisfacción de las partes interesadas. Lo anterior sugiere, con base en la literatura, que estos aspectos se relacionan con criterios de éxito de los proyectos.

Basándose en los planteamientos descritos por diversos autores para medir el éxito de los proyectos, esta investigación se centró en aspectos relacionados con la triple restricción extendida, que incluye tiempo, costo, alcance y calidad, así como en la gestión de los *stakeholders*.

A continuación, en la Tabla 2 se encuentra un breve resumen de los hallazgos encontrados como resultado de la recopilación bibliográfica realizada a lo largo del desarrollo de este capítulo, los cuales son la base para la estructuración de capítulos posteriores, así como para la construcción de la encuesta y el análisis de los resultados.

Tabla 2

Resumen de la recopilación bibliográfica

Competencias Personales	Inteligencia Emocional	Éxito de los proyectos
A partir del análisis de los autores, Gutiérrez, Marurlanda y Catro Aguilera, se encuentra que las competencias son la convergencia entre el conocimiento técnico, el ser y	Según el análisis realizado de autores como, Goleman y Salovey, se encuentra que la inteligencia emocional se define como la integración de la autoconciencia, la	En la literatura se identifica una evolución en los factores de éxito relacionados con proyectos. Existe concordancia entre los diferentes autores en relación

Competencias Personales	Inteligencia Emocional	Éxito de los proyectos
el entorno, lo cual les permite cumplir con los objetivos, tomar decisiones de manera adecuada y resolver problemas, a través de estrategias de comunicación, liderazgo, gestión y profesionalismo.	autorregulación, la automotivación, la empatía y la destreza social. Estos componentes permiten a los individuos lograr sus metas, tomar decisiones de manera asertiva y resolver problemas a través de estrategias de manejo emocional y comunicación efectiva.	a aspectos como tiempo, costo, alcance y calidad, así como en la gestión de los <i>Stakeholders</i> .

Hipótesis

Con base en la revisión de la literatura relacionada con el Éxito de los Proyectos y su vínculo con las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional, esta investigación propone los siguientes supuestos:

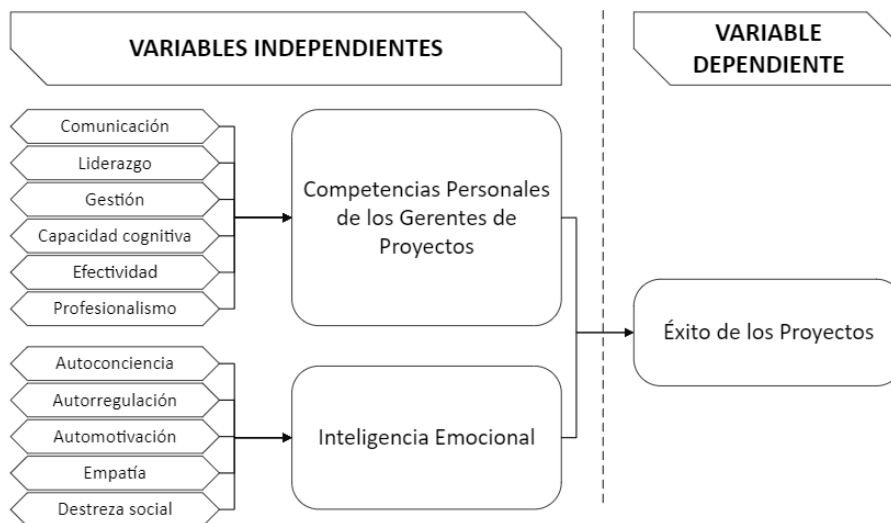
- Hipótesis 1 (H1): Las Competencias Personales de los líderes de proyectos se relacionan de manera positiva con el Éxito de los Proyectos.
- Hipótesis 2 (H2): La Inteligencia Emocional de los líderes de proyectos se relaciona de manera positiva con el Éxito de los Proyectos.

Variables

Con el fin de establecer la relación de las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional en el Éxito de los Proyectos, se llevó a cabo una revisión de los marcos de referencia vigentes utilizados en estudios previos realizados por Clarke (2010) y Maqbool et al. (2017), los cuales permitieron identificar las variables de esta investigación. Con base en lo anterior, la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, presenta la relación de variables independientes y dependientes.

Figura 3

Variables del modelo de investigación



Nota: Adaptado de “The Impact of Emotional Intelligence, Project Managers’ Competencies, and Transformational Leadership on Project Success: An Empirical Perspective” (p. 62), por Maqbool et al., 2017, Project Management Journal, 2017.

A continuación, se presenta la definición de las variables seleccionadas para la investigación.

Competencias Personales

La primera variable corresponde a las Competencias Personales de los líderes, que son una variable independiente. El Project Management Institute (2017), define las Competencias Personales como; “aquellos comportamientos, actitudes, influencias culturales y características básicas de la personalidad que contribuyen a la capacidad de una persona para gestionar carteras, programas y proyectos” (p. 11), y recalca la idea de que estas competencias incluyen las habilidades que permiten a los gerentes de proyectos relacionarse de manera eficaz con los *stakeholders*.

Con base a lo anterior, el Project Manager Competency Development Framework-PMCD agrupa las competencias personales en seis (6) unidades, las cuales se relacionan a continuación (Project Management Institute, 2017):

- Comunicación: Intercambiar eficazmente información oportuna, precisa, adecuada y pertinente con las partes interesadas utilizando métodos adecuados.
- Dirección: Guía, inspira y motiva a los miembros del equipo y a otras partes interesadas del proyecto para gestionar y superar los problemas para alcanzar eficazmente los objetivos del proyecto.
- Gestión: Administra eficazmente el proyecto mediante el despliegue y la utilización de recursos humanos, financieros, materiales intelectuales e intangibles.
- Capacidad cognitiva: Aplica una adecuada profundidad de percepción, discernimiento y juicio para dirigir eficazmente un proyecto en un entorno cambiante y en evolución.

- Eficacia: Produce los resultados deseados utilizando los recursos, herramientas y técnicas adecuados en todas las actividades de gestión de proyectos.
- Profesionalidad: Se ajusta a un comportamiento ético regido por la responsabilidad, el respeto, la imparcialidad y la honestidad en la práctica de la gestión de proyectos.

Inteligencia Emocional

Con relación a la Inteligencia Emocional, esta es definida como la “capacidad de controlar los sentimientos y emociones propios y ajenos, de distinguir entre ellos y de utilizar esta información para orientar su pensamiento y sus acciones. (Salovey & Mayer, 1990, p. 189)” (Maqbool et al., 2017). Con el propósito de analizar la relación de la Inteligencia Emocional con el Éxito de los Proyectos, y siguiendo la metodología aplicada por Maqbool et al. (2017), se han considerado las escalas del Modelo de Competencia Emocional de Goleman, el cual se subdivide en cinco (5) dimensiones: autoconciencia, autorregulación, automotivación, empatía y destreza social, las cuales son definidas por Goleman (1995) de la siguiente manera:

- Autoconciencia: La autoconciencia significa tener una comprensión profunda de las propias emociones, fortalezas, debilidades, necesidades y motivaciones.
- Autorregulación: La autorregulación, que es como una conversación interna continua, es el componente de la inteligencia emocional que nos libera de ser prisioneros de nuestros sentimientos.
- Automotivación: La motivación es una pasión por trabajar por razones que van más allá del dinero o el estatus, y una propensión a perseguir objetivos con energía y persistencia.

- Empatía: La empatía significa considerar reflexivamente los sentimientos de los empleados, junto con otros factores, en el proceso de tomar decisiones inteligentes.
- Destreza social: Las habilidades sociales, en lugar de ser simplemente amabilidad, son amabilidad con un propósito: mover a las personas en la dirección que deseas.

Éxito de los Proyectos

La variable dependiente, Éxito de los Proyectos, se refiere a la medida en la que un proyecto logra cumplir sus objetivos previamente establecidos, enmarcada inicialmente dentro de los límites de tiempo, presupuesto y calidad, conocida como la Triple Restricción¹. Este concepto de éxito puede variar según las características específicas de cada proyecto y las expectativas de las partes interesadas. Por lo tanto, el Éxito de los Proyectos puede evaluarse considerando varios criterios adicionales, como la satisfacción del cliente, la calidad del producto o servicio entregado, y la eficacia en la consecución de los objetivos y beneficios previstos.

Esta afirmación se soporta en lo indicado por Turner y Müller (2005), quienes proporcionan un análisis de la evolución de la definición de éxito en proyectos, destacando que, en la década de 1970, el Éxito de los Proyectos se centraba en la implementación, el control del tiempo y el costo, la funcionalidad y la entrega de los productos o resultados. Aunado a lo anterior, Pinto y Slevin (1987), citado en Rezvani et al. (2016), destacan que los criterios de éxito se enfocan en la medición del plazo para la ejecución, la calidad y el costo del proyecto

¹ La Triple Restricción en la gestión de proyectos se refiere a la interdependencia entre el alcance, el tiempo y el costo de un proyecto. Estos tres elementos deben ser equilibrados para lograr los objetivos del proyecto. Cambiar uno de estos elementos generalmente afectará a los otros dos.

Metodología

En este apartado se presenta el diseño metodológico, que se implementó en este trabajo de investigación. Es preciso mencionar que para la construcción de este diseño se tuvo en cuenta lo establecido en los trabajos de Clarke (2010), Maqbool et al. (2017) y Carrasco Valencia et al.(2023).

En cuanto al tipo de investigación, para este trabajo, se implementó el método cuantitativo, que “trata de determinar la fuerza de las asociaciones o correlación entre variables, la generalización y objetivización de los resultados a través de una muestra” (Fernández, 2002, citado por Cadena Iñiguez et al., 2017). Adicionalmente, según Julián Cárdenas (2018), indica que este tipo de investigaciones se basan en la captura de información numérica, lo que se obtiene a través de técnicas de investigación como la encuesta, el análisis de redes, los datos agregados, entre otros, para esta investigación se implementó la primera técnica en mención y la cual se encuentra detallada más adelante.

Frente al diseño de investigación, este proyecto adaptó y actualizó la propuesta metodológica establecida por Maqbool et al. (2017), en función de los siguientes criterios: a. Competencias de los gerentes de proyectos a partir del PMCD; b. Dimensiones definidas en el modelo de inteligencia emocional de Goleman y c. El éxito de los proyectos. Estos ajustes se sustentan en la revisión bibliográfica existente y la captura de información primaria por medio de encuestas.

Para el desarrollo de este proyecto se definieron tres (3) variables, dos (2) independientes con sus respectivas dimensiones y componentes, y una (1) dependiente tal como se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** .

En consecuencia, esta investigación se clasifica como un estudio de tipo correlacional, ya que busca “medir la relación que existe entre una o más variables en un contexto

dado” (Abreu, 2012) lo cual se encuentra justificado en el propósito de identificar la influencia de las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional en el Éxito de los Proyectos.

Muestra

Para efectos de la presente investigación, la población se está conformada por líderes de proyectos que se desempeñan en empresas u organizaciones, tanto del ámbito público como del privado, y que están directa o indirectamente involucrados en proyectos de infraestructura. Dado que no es posible medir la totalidad de la población, el perfil del encuestado fue previamente seleccionado considerando aspectos como la experiencia y el rol que desempeña dentro de los proyectos, con el fin de cumplir con las necesidades de la investigación y el contexto del sector.

Por otro lado, la selección de los encuestados se realizó de manera intencional, garantizando que los participantes fueran representativos y asociados al área de interés del estudio. El acceso a los encuestados se obtuvo a través de contactos y acercamientos directos, mediante acompañamiento virtual, presencial y telefónico por parte de los autores que llevaron a cabo esta investigación. Estos contactos fueron previamente identificados según su rol específico dentro del sector propuesto.

Los encuestados son profesionales que desarrollan proyectos en el sector de infraestructura tanto en Bogotá, como a nivel nacional, departamental y municipal. Esta selección fue intencional y focalizada lo cual permitió una mayor congruencia con el objeto del estudio.

Con base en lo anterior, el tipo de muestra que se implementó en el desarrollo de la presente investigación corresponde a una muestra no probabilística o dirigida en la cual “la elección de las unidades no depende de la probabilidad, sino de razones

relacionadas con las características y contexto de la investigación” (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018, p. 200).

Instrumento de recolección de información - Encuesta

Como elemento de recolección de información se diseñó una encuesta que buscó recopilar datos sobre la aplicación de las variables de estudio por parte de los líderes de proyectos, utilizando un enfoque de investigación mixto, con un componente cualitativo que permite caracterizar a los encuestados, y un componente cuantitativo que se basa en una escala Likert de cinco (5) puntos con una clasificación que varía entre totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo.

La encuesta contó con cuatro (4) secciones: a. Caracterización del encuestado; b. Competencias Personales; c. Inteligencia Emocional y d. Éxito de los Proyectos.

En la primera sección del instrumento se caracterizó la población encuestada con el fin de establecer rasgos demográficos como la edad, perfil profesional, experiencia, rol dentro de la organización, sector en el que se desempeña, público o privado, formación en gestión de proyectos, y número de proyectos en los que ha participado de manera simultánea.

La segunda sección midió la aplicación de las siguientes competencias personales: Comunicación, liderazgo, gestión, efectividad y profesionalismo por parte de los líderes de proyectos. Por su parte, la tercera sección buscó evaluar la aplicación de la inteligencia emocional en aspectos como la autoconciencia, el autocontrol, la automotivación, la empatía y las habilidades sociales.

Finalmente, la sección cuatro buscó establecer la percepción del Éxito de los Proyectos por parte del encuestado, en función del cumplimiento del alcance, presupuesto, tiempo, calidad y nivel de satisfacción de los *Stakeholders*, lo anterior se encuentra en la Tabla 3.

Tabla 3

Estructura de la encuesta

Sección	Variable	Ítems
1	Información general de la encuesta y del encuestado	1 a 9
2	Competencias personales	10 a 33
3	Inteligencia emocional	34 a 50
4	Éxito de los proyectos	51 a 57

Validación del instrumento

La validación del instrumento se llevó a cabo mediante la evaluación de tres expertos, quienes utilizaron el coeficiente V de Aiken. Este coeficiente se enfoca en clasificar las preguntas del instrumento por variables. En el estudio, se evaluaron cuatro ítems descritos previamente en la Tabla 3. Los ítems fueron calificados con dos valores: 1 para "totalmente de acuerdo" y 0 para "totalmente en desacuerdo". Se evaluaron la claridad en la redacción y la comprensión del lector, la pertinencia respecto a la variable asociada y la relevancia en relación con el marco teórico pertinente.

En la Tabla 4, están relacionados los perfiles de los tres evaluadores, quienes definieron las puntuaciones y observaciones pertinentes para garantizar la claridad y pertinencia de las preguntas que componen la encuesta.

Tabla 4

Perfil Evaluador

Evaluador	Perfil
Dora Ariza Aguilera	Doctorado en Gerencia de proyectos. Máster Executive en Gestión del Conocimiento, Administración y Gestión de Empresas general.

Evaluador	Perfil
	Ingeniera de Sistemas.
Danny Rivera Montero.	Magister en Estadística. Estadístico.
Álvaro Muñoz Morales	Candidato a Doctor en Gerencia de Proyectos. Magister en Gerencia y Asesoría Financiera. Contador.

Las evidencias de las evaluaciones realizadas por los expertos se encuentran en el **Anexo 1**. Es preciso mencionar que, a partir de las observaciones entregadas por los evaluadores, respecto a temas como la redacción, la coherencia y comprensión, se realizó el ajuste de las preguntas.

Posteriormente, se implementó una prueba piloto, la cual tuvo como fin evaluar la claridad y comprensión de las preguntas por parte de profesionales que se desempeñan en gestión de proyectos, los cuales expresaron que la encuesta era clara y el contexto de las preguntas adecuado.

Como resultado de este proceso, se obtuvo el instrumento definitivo, el cual fue implementado en Survey123, tal como se evidencia en el **Anexo 2**, asociando las preguntas presentadas en la Tabla 5

Tabla 5

Preguntas de la encuesta

Código	Pregunta
CP_COM_1	Escucho, comprendo y respondo activamente a las partes interesadas (stakeholders)
CP_COM_2	Mantengo líneas de comunicación formales e informales con las partes interesadas (stakeholders)
CP_COM_3	Garantizo la calidad de la información identificando las fuentes y asegurando la exactitud de los datos
CP_COM_4	Adapto mi lenguaje ya sea oral o escrito a la audiencia

RELACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PERSONALES Y LA INTELIGENCIA EMOCIONAL EN EL ÉXITO DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Código	Pregunta
CP_LID_1	Creo un entorno de equipo que fomenta el alto rendimiento
CP_LID_2	Establezco y mantengo relaciones eficaces
CP_LID_3	Motivo y oriento a los miembros del equipo del proyecto
CP_LID_4	Asumo la responsabilidad de la ejecución del proyecto
CP_LID_5	Busco influir en los stakeholders cuando el proyecto lo requiere
CP_GES_1	Conformo y mantengo al equipo del proyecto en el tiempo
CP_GES_2	Planifico y gestiono el éxito del proyecto de forma organizada.
CP_GES_3	Resuelvo los conflictos que afectan al equipo del proyecto o a las partes interesadas (stakeholders)
CP_CC_1	Adopto una visión holística del proyecto
CP_CC_2	Resuelvo los problemas utilizando mi juicio y discernimiento
CP_CC_3	Utilizo las herramientas y técnicas de gestión de proyectos de manera adecuadas
CP_CC_4	Busco oportunidades para mejorar los resultados del proyecto
CP_EFE_1	Resuelvo los problemas buscando generar los resultados esperados en los proyectos
CP_EFE_2	Mantengo la participación, la motivación y el apoyo de las partes interesadas en el proyecto
CP_EFE_3	Cambio al ritmo necesario para satisfacer las necesidades del proyecto
CP_PROF_1	Demuestro compromiso con el proyecto
CP_PROF_2	Actúo demostrando respeto y responsabilidad hacia las partes interesadas (stakeholders)
CP_PROF_3	Gestiono adecuadamente las adversidades personales y de equipo.
CP_PROF_4	Promuevo y gestiono equipos diversos sin hacer distinciones de creencias, genero, edad u otros aspectos
CP_PROF_5	Resuelvo problemas individuales y organizacionales con objetividad
IE_ATCONC_1	Reconozco mis propias emociones y sus efectos
IE_ATCONC_2	Conozco mis fortalezas y debilidades
IE_ATCONC_3	Tengo un fuerte sentido de la autoestima y de mis capacidades
IE_ATREG_1	Controlo la manifestación de emociones negativas que puedan impactar a las partes interesadas (stakeholders)
IE_ATREG_2	Si se presenta una dificultad en el proyecto, reacciono calmadamente y prefiero hacer un análisis de la situación antes de tomar acción
IE_ATREG_3	Controlo mi temperamento sin importar qué me disguste
IE_ATMOT_1	Me esfuerzo por dar lo mejor de mí en cualquier situación
IE_ATMOT_2	Soy perseverante en la consecución de mis objetivos a pesar de los obstáculos y contratiempos
IE_ATMOT_3	Me esfuerzo por mejorar o alcanzar un nivel de excelencia
IE_ATMOT_4	Siempre estoy dispuesto a aprovechar las oportunidades

Código	Pregunta
IE_EMP_1	Identifico rápidamente las necesidades o sentimientos de quienes me rodean
IE_EMP_2	Presto atención a la expresión facial, tono de voz y movimientos corporales de las otras personas cuando interactúo con ellas y me comporto de acuerdo con esto
IE_EMP_3	En situaciones difíciles o conflictivas, tiendo a ponerme con frecuencia en el lugar de otras personas para comprender sus sentimientos y perspectivas
IE_EMP_4	Cuando alguien comparte sus preocupaciones o alegrías conmigo, suelo responder de manera empática, mostrando comprensión y brindando apoyo emocional en distintos niveles
IE_DS_1	Percibo los sentimientos y las perspectivas de los demás y me intereso activamente por sus preocupaciones.
IE_DS_2	Comprendo las corrientes emocionales y las dinámicas de poder dentro de mi grupo
IE_DS_3	Adelanto, identifico y atiendo las necesidades de mis clientes
E1	Termino los proyectos dentro de los cronogramas previstos al inicio de su ejecución
E2	Termino los proyectos dentro de presupuesto estimado al inicio de su ejecución
E3	Garantizo la calidad de los entregables de los proyectos que ejecuto
E4	Los integrantes de mi equipo están satisfechos con su participación en los proyectos que dirijo
E5	Considero que las necesidades y expectativas de las partes interesadas (stakeholders) de los proyectos son debidamente respondidas con mi gestión
E6	Previo al inicio del proyecto comprendo con claridad tanto el alcance como la misión de los proyectos que ejecuto
E7	Cumplo a cabalidad con los alcances establecidos al inicio de su ejecución

Técnicas para análisis de la información

Para el procesamiento, análisis y comprobación de los datos resultantes del instrumento, se utilizó la plataforma de software estadístico SPSS versión 26 (Statistical Package for Social Sciences), por medio del cual se generó el análisis estadístico de los datos recopilados, así como las relaciones y tendencias entre las tres variables objeto de estudio.

Se inició con el análisis factorial, el cual, según Barbero García (2013), parte del supuesto de que las variables planteadas forman un factor común sobre el resto de las variables dentro del instrumento. Desde el punto de vista conceptual, el análisis factorial

se presenta como una técnica matemática y estadística que explora las estructuras de independencia entre un conjunto de variables, con el objetivo de describir y explicar las relaciones del modelo, partiendo de unos parámetros previamente establecidos.

Para evaluar la adecuación de los datos al análisis factorial, se llevó a cabo la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin -KMO, la cual puede arrojar valores de hasta 1 indicando con ello una excelente adecuación de los datos 1. Además, se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett para determinar si había suficiente correlación entre las variables para proceder con el análisis factorial. En el marco de dicha prueba se considera apropiado si los valores de significancia (p-value) son menores que 0.05, lo que indica que el análisis factorial es adecuado.

Con el fin de evaluar la consistencia interna, se utilizaron los factores de carga, también conocidos como cargas factoriales, los cuales representan la correlación entre las variables originales y los factores latentes extraídos en el análisis factorial (Hair, 2014). En esencia, las cargas factoriales indican cuánto contribuye cada variable al factor y cómo están relacionadas entre sí en el contexto de un modelo factorial (Tabachnick, 2019). Una carga factorial alta (cercana a 1) sugiere una fuerte asociación entre la variable y el factor, lo que indica que la variable es un buen indicador del constructo subyacente. Por el contrario, una carga factorial baja (cercana a 0) indica una asociación débil entre la variable y el factor, lo que sugiere que la variable no contribuye significativamente al constructo.

Por otro lado, el alfa de Cronbach (Cronbach LJ, 1951) es definido por su autor como el índice fundamental utilizado para evaluar la confiabilidad de la consistencia interna en una escala de medición. Esta medida es importante para determinar el promedio de correlaciones entre todos los ítems que conforman el instrumento de medición. Además de esto se define como una medida del grado en que un constructo o factor específico

está presente dentro de cada ítem. En el contexto de esta investigación, se consideran que valores de alfa de Cronbach entre 0.6 y 0.8 representan una consistencia aceptable, y valores superiores a 0.8 representan una de consistencia buena.

Otro proceso llevado a cabo con el uso de SPSS fue la correlación, entendida como “la asociación o relación entre dos variables en términos de direccionalidad e intensidad”(Leyva Cordero & Flores Hernández, 2014). Estos autores refieren que la escala de correlación se encuentra entre -1 y 1; un valor cercano a 1 indica una asociación directa entre las variables, un valor cercano a -1 indica una relación inversa, y un valor cercano a 0 indica que no hay relación.

Ahora bien, aunque existen diferentes tipos de coeficientes de correlación, para esta investigación, se implementó el coeficiente de Spearman, el cual es definido como “una medida de asociación no paramétrica aplicable cuando la variable no es ordinal”(Leyva Cordero & Flores Hernández, 2014). El uso de esta técnica se sustenta en que para la calificación de la encuesta implementada se usó una escala Likert, lo que implica que las variables no sean ordinales.

Dentro de las características del coeficiente de correlación de Spearman, se encuentra que “no se requiere suposición de normalidad y tampoco se necesita que las variables sean medidas en intervalos de escala, además es menos influenciado por la presencia de datos sesgados” (Leyva Cordero & Flores Hernández, 2014).

Durante el procesamiento estadístico, también se implementó la significancia estadística, la cual es entendida como “la medida de fiabilidad o probabilidad que consiste en cometer un error al rechazar una hipótesis nula cuando esta es cierta”(Lozada de Bonilla et al., 2023). Es preciso mencionar que el valor aceptado para este indicador es el de 0,005.

Con el fin de analizar los resultados de las correlaciones, se utilizó lo sugerido por Lewis-Bech, Bryman y Liao (2004), para la interpretación de las correlaciones bivariadas en ciencias sociales. Con base en lo anterior, los coeficientes de correlación superiores a 0.6 se consideran como valores significativos altos; coeficientes entre 0.3 y 0.59 se consideran moderados, mientras que los coeficientes menores a 0.29 se consideran como bajos.

Adicionalmente, se emplearon modelos de regresión para examinar cómo las variables predictoras, como las competencias personales y la inteligencia emocional, influyen en la variable de interés, que es el éxito de los proyectos. Esta técnica estadística proporcionó información valiosa sobre la fuerza y la dirección de estas relaciones.

Según Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2011), para realizar un modelo de regresión lineal clásica es necesario cumplir con varias suposiciones o principios fundamentales, que aseguran que el modelo sea válido y que los resultados obtenidos sean fiables. Los resultados del cumplimiento de los supuestos y validez del modelo realizado se incluyen dentro del anexo 4, y corresponden con los citados a continuación:

- **Linealidad:** La relación entre las variables independientes y la variable dependiente debe ser lineal. Esto significa que el efecto de las variables independientes sobre la variable dependiente es aditivo y proporcional.
- **Independencia:** Los residuos (errores) deben ser independientes entre sí. Esto implica que no debe haber correlación entre los errores de diferentes observaciones.
- **Homocedasticidad:** La varianza de los errores debe ser constante a lo largo de todas las observaciones. Es decir, la dispersión de los residuos debe ser uniforme en todos los niveles de las variables independientes.

- Normalidad de los Errores: Los errores deben distribuirse de manera normal. Esta suposición permite la realización de pruebas de hipótesis y la construcción de intervalos de confianza válidos.
- No Multicolinealidad: Las variables independientes no deben estar altamente correlacionadas entre sí. La multicolinealidad puede inflar las varianzas de los coeficientes de regresión y hacer que las estimaciones sean inestables.

Finalmente, dentro del análisis de resultados, se realizó el análisis de varianza ANOVA, que es una técnica estadística utilizada para comparar las medias de variables independientes y determinar si hay diferencias significativas entre ellas. Se basa en la partición de la variabilidad total de una variable en diferentes componentes, incluida la variación entre y dentro de los grupos. Esto nos ayuda a entender si las diferencias en los datos son reales o simplemente un resultado aleatorio. (Hair, 2014).

Trabajo de campo

Resultados de caracterización de la muestra

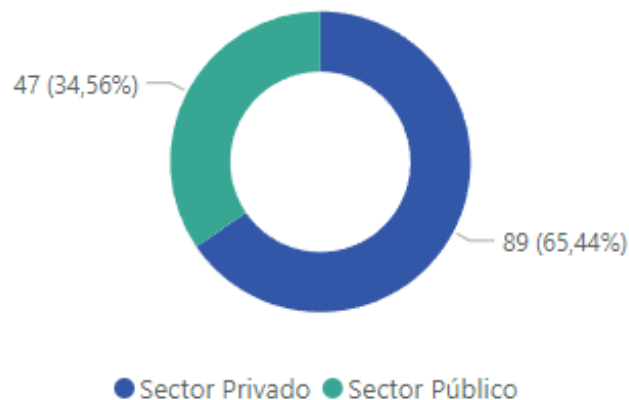
En el presente apartado, se encuentra el análisis respecto a la caracterización social de los 136 profesionales que dieron respuesta a la encuesta, es decir que únicamente se encuentran las respuestas asociadas al componente, Información general de la encuesta y del encuestado.

En esta sección fueron aplicadas ocho preguntas, las cuales estaban asociadas al sector en el que se encuentran trabajando, la edad, grado de formación, rol que desempeña, años de experiencia, cantidad de proyectos en los que ha trabajado de manera simultánea y si cuenta o no con formación en gerencia de proyectos.

En cuanto al sector en el cual se encuentran trabajando los 136 encuestados, se encontró que, el 65.44% es decir 89 personas hacen parte del sector privado, mientras que el 34.56% corresponden al sector público, ver la Figura 4.

Figura 4

Sector de trabajo

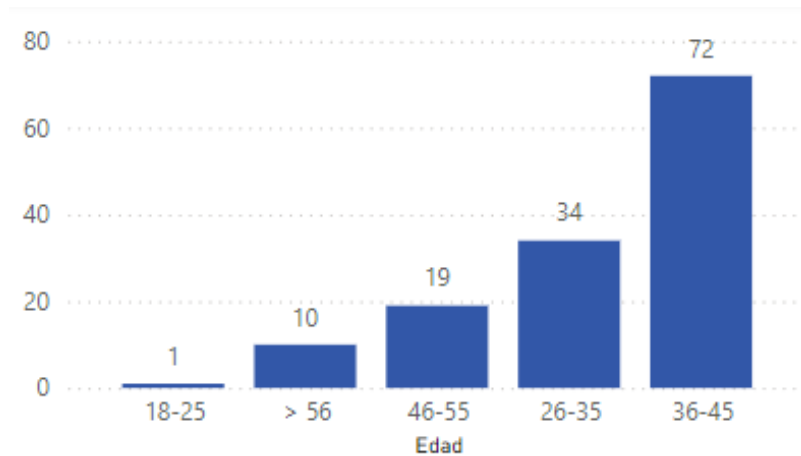


Respecto a la edad de los encuestados, tal y como se encuentra plasmado en la Figura 5, el 52.90% de los encuestados hacen parte del rango de edad entre los 36 y 45 años, el 25.00% de las personas se encuentran en el rango de los 26 a los 35 años y el

22.00% restante se encuentran en los rangos, entre 46 y 55 años, mayor a 55 años y entre 18 y 25 años.

Figura 5

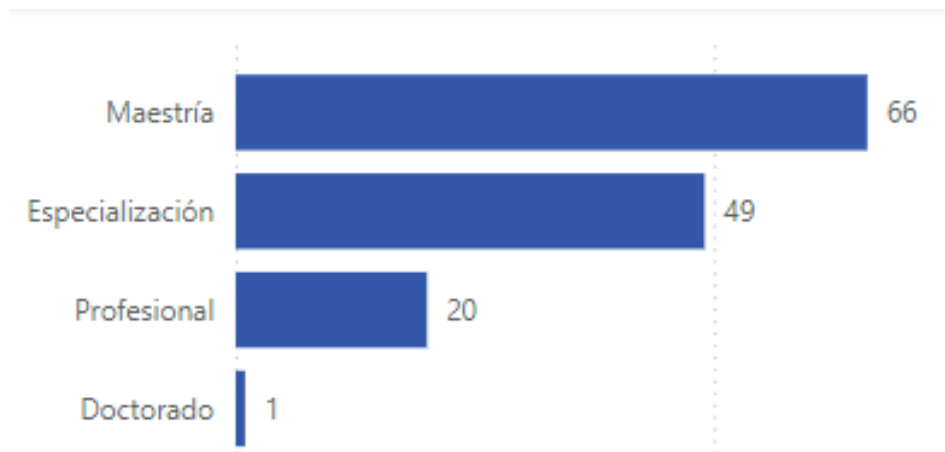
Edad de los encuestados



Dentro del instrumento, también se consultó sobre el nivel de formación, de acuerdo con la Figura 6, se infiere que, el 83.8%, es decir que 144 encuestados cuentan con formación en posgrados, 66 personas cuentan con maestría y 49 personas especialización. Adicionalmente, se contó con la participación de 20 personas que cuentan con formación a nivel de pregrado y 1 a nivel de doctorado.

Figura 6

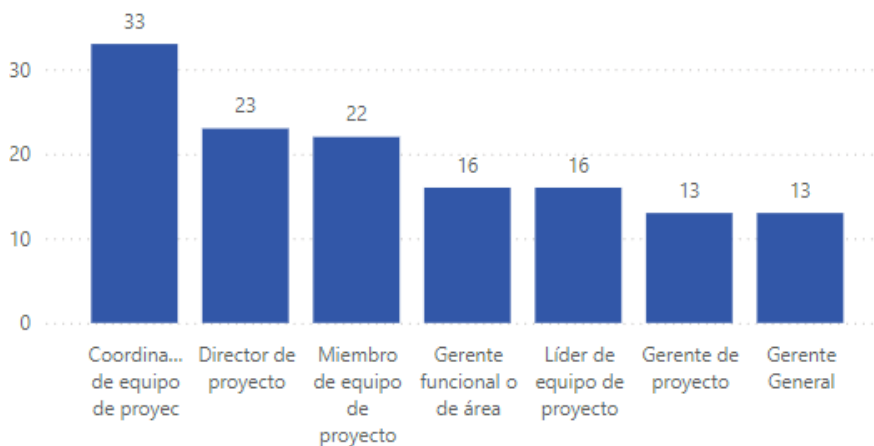
Grado de formación de los encuestados



Frente al resultado en relación con el rol que desempeñan los encuestados, se encontró que, los de mayor predominancia son el de coordinador de proyectos y director de proyectos con 33 y 23 personas respectivamente. Adicionalmente, también se encontró que, algunos de los participantes se desempeñan como líderes de proyectos, gerentes funcionales y gerentes de áreas, la anterior caracterización se encuentra en la Figura 7.

Figura 7

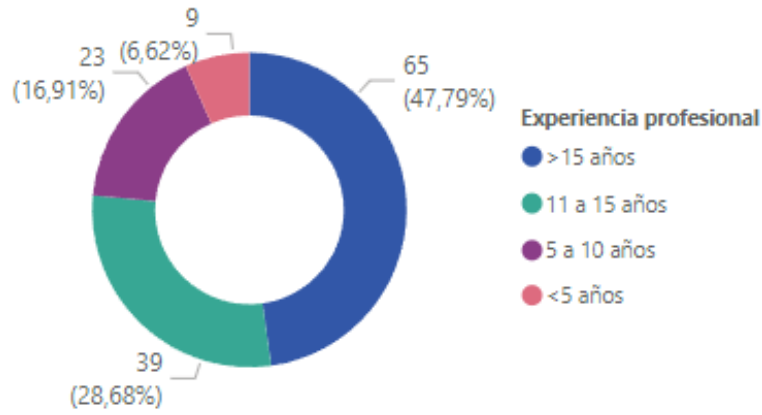
Rol que desempeñan los encuestados



Otro aspecto relevante es la experiencia. Según la Figura 8, de los 136 encuestados, 65 personas, es decir 47,79%, cuentan con más de 15 años de experiencia, seguidas por 39 profesionales, 28.69% que tienen entre 11 a 15 años de experiencia. Mientras tanto, 32 personas es decir el 23.53% cuentan con menos de 10 años de experiencia. Estos datos indican que, más de la mitad de la muestra posee una amplia experiencia profesional, lo cual aporta mayor credibilidad de las respuestas frente a las variables estudiadas.

Figura 8

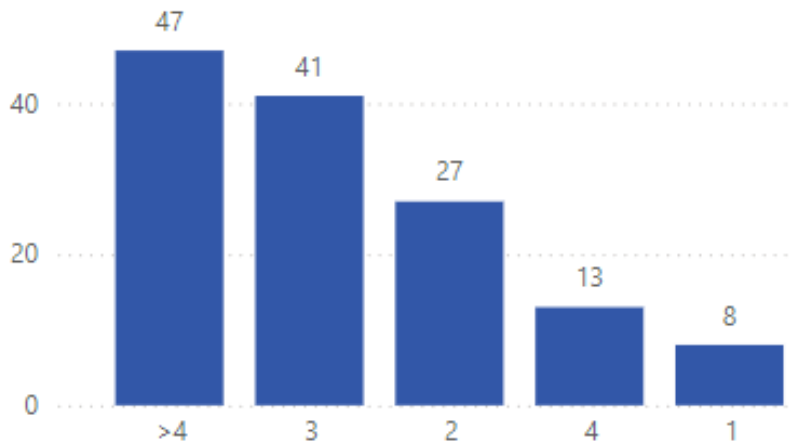
Años de experiencia



Adicionalmente, en la Figura 9, se encuentra que el 34.55% de los encuestados es decir 47 personas han participado de manera simultánea en 4 proyectos o más.

Figura 9

Participación simultánea en proyectos

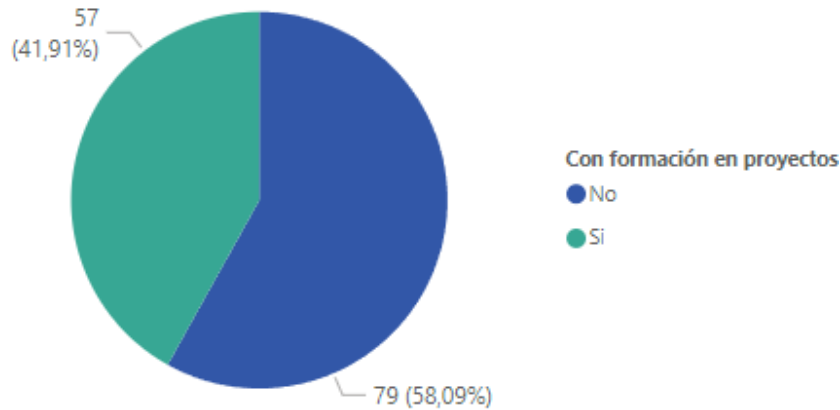


Por último, en cuanto a la formación en gerencia de proyectos, se encontró que el 58.09% es decir 79 personas no cuentan con formación en esta rama, y que el 41.91% si cuentan con títulos en esta área académica, ver

Figura 10.,

Figura 10

Formación académica en gerencia de proyectos



A partir de los resultados obtenidos, se infiere que, esta muestra cuenta con experiencia en la gestión de proyectos, por lo cual la aplicación de preguntas referentes a las competencias personales, la inteligencia emocional y el éxito de proyectos, no serán de su desconocimiento y por lo tanto las respuestas dadas en la encuesta garantizarán la comprobación de las hipótesis planteadas para esta investigación.

Procesamiento de los datos

Resumen frecuencia de los resultados

En el presente apartado, se encuentra el análisis de frecuencias que se obtuvo en las dimensiones que componen las variables de esta investigación, a partir de este se presenta un análisis perceptivo frente a las respuestas, el cual podrá ser comprobado o no mediante el análisis estadístico. Es preciso mencionar que en el **Anexo 3** se encuentran consignadas las gráficas que soportan lo aquí presentado.

- Competencias Personales

Respecto a las preguntas en relación con la Competencia Personal de comunicación, se encontró que el 48.71% de las respuestas fue totalmente de acuerdo, seguido por un 45.59% que corresponde a que los encuestados están de acuerdo, con las afirmaciones planteadas en la encuesta. Esto quiere decir que ellos consideran que, a partir de su experiencia y quehacer frente a la comunicación, establecen canales adecuados con los *stakeholders* de los proyectos en los que participan. Dependiendo de la situación adaptan el lenguaje, lo cual garantiza que la información también sea comunicada de manera adecuada, esto a través de líneas formales o informales de comunicación.

En cuanto al liderazgo, el 45.88% de las respuestas fue para la opción totalmente de acuerdo, seguido por el 45.00% en la opción de acuerdo y el 8.09% en la opción neutral. A partir de estos porcentajes, se puede inferir que los encuestados consideran que implementan acciones que promueven el liderazgo en su entorno de trabajo. Esto significa que se responsabilizan de la ejecución del proyecto, fomentan entornos con relaciones eficaces que permiten el alto rendimiento, motivan a sus equipos e influyen a los *stakeholders*.

Frente a la competencia de gestión, el 54.90% de las respuestas corresponden a la opción de acuerdo, seguido por la opción totalmente de acuerdo con un 32.60% de las respuestas y el 10.78% que corresponde a la opción de respuesta neutral. A partir de estas respuestas, se observa un cambio frente a las competencias anteriores y sobre todo frente a lo relacionado con la conformación y sostenimiento a largo plazo de los equipos de proyectos. A pesar de que el líder defina estrategias para poder mantener el equipo de trabajo, este no está totalmente bajo su control. Además, también se observa que los encuestados consideran que ellos promueven la planeación y resolución de conflictos.

En cuanto a la capacidad cognitiva, se encuentra que la opción de acuerdo ocupa la mitad de las respuestas. Lo que quiere decir que los encuestados consideran que en el proceso de gestión de proyectos ellos cuentan una posición holística frente al proyecto, es decir, entiende la relaciones que existen, implementan herramientas para la gestión, promueven la resolución de conflictos de manera objetiva y por último también identifican las oportunidades de mejora continua.

En relación con la Competencia Personal de efectividad, se encontró que la opción con mayor cantidad de respuestas es de acuerdo, con un 53.09%. Esto evidencia que los encuestados consideran que cuentan con las capacidades para resolver y garantizar los resultados esperados, lo anterior impulsado por la promoción de la participación y motivación de los *stakeholders* y además también perciben que se adaptan según las necesidades del proyecto.

- Inteligencia emocional

Respecto a la variable Inteligencia Emocional, se encuentra que en las cinco dimensiones, entre el 51% y el 58% de los encuestados eligieron la opción 4, es decir, que estaban de acuerdo con las afirmaciones planteadas

Respecto al autocontrol, los encuestados indicaron que tienen la capacidad de reconocer sus emociones y los efectos que estas tendrán frente al desarrollo de los proyectos. También reflejan que ellos son conscientes de sus fortalezas y debilidades, lo cual está ligado a la autoestima y capacidades. Además, cuando se presentan situaciones difíciles en los procesos, de gestión de proyectos, los participantes saben reaccionar y controlar sus emociones para evitar un impacto negativo en el proyecto y los *stakeholders*.

Así mismo, en términos generales, los encuestados perciben la importancia de brindar su máximo esfuerzo ante cualquier circunstancia que surja en los proyectos. Este

compromiso se refuerza con su perseverancia para alcanzar los objetivos y destacar en sus respectivos roles. Este enfoque se alinea con su disposición para aprovechar las oportunidades de mejora continua que se les presenta en el desarrollo de sus actividades.

Por último, frente a la empatía, se encontró que los encuestados en su mayoría están de acuerdo con las afirmaciones planteadas, lo cual quiere decir que, durante la gestión de los proyectos, se ponen en el lugar de los otros, identifican necesidades y leen expresión corporal de sus interlocutores.

- **Éxito de los proyectos**

Al igual que para las variables Competencias Personales y la Inteligencia Emocional, respecto al Éxito de los Proyectos los encuestados respondieron mayoritariamente con la opción de acuerdo, lo cual quiere decir que ellos en los proyectos que lideran, cumplen lo definido en términos de tiempo, presupuestos, alcance, teniendo en cuenta las expectativas de los *stakeholders* y así mismo aseguran la calidad.

En conclusión, como balance general de este apartado, se observa que las opciones mayormente seleccionadas fueron de acuerdo y totalmente de acuerdo, lo que refleja cómo se auto perciben los líderes de proyectos. Por lo tanto, es posible inferir que este instrumento al ser cualitativo puede estar sujeto a un grado considerable de subjetividad. No obstante, en la siguiente sección, se verifica la confiabilidad de los datos mediante el uso de herramientas estadísticas.

Constructos, validación y confiabilidad

De acuerdo con el modelo de encuesta propuesto en la presente investigación, se agruparon las preguntas en constructos para evaluar Competencias Personales, Inteligencia Emocional y Éxito de los Proyectos. Para validar la consistencia interna y la

validez del constructo de las variables de este estudio, se realizó un análisis factorial exploratorio mediante componentes principales.

- Dimensiones de las Competencias Personales

Para el caso de las dimensiones o constructos relacionados con las Competencias Personales, el análisis de los datos presentados en la Tabla 6 revela una consistencia y validez generalizada en los diferentes constructos evaluados, puesto que los coeficientes KMO varían entre 0.63 y 0.78 para los distintos constructos, indicando que los datos son adecuados para el análisis factorial y respaldan la solidez de los datos para el modelado estructural. La prueba de esfericidad de Bartlett arroja resultados significativos para todos los constructos, con valores de chi-cuadrado entre 54.43 y 186.61, y valores de significancia $p < 0.001$, lo que sugiere correlaciones consistentes entre los ítems y la estructura subyacente de cada constructo.

Los factores de carga muestran una fuerte relación entre los ítems individuales y cada constructo evaluado, con valores que oscilan entre 0.55 y 0.83. El porcentaje de varianza explicada es considerablemente alto para todos los constructos, oscilando entre el 43.07% y el 61.15%, lo que indica que los modelos factoriales son capaces de explicar una parte significativa de la variabilidad en cada constructo.

Finalmente, los valores del coeficiente alfa de Cronbach, que varían entre 0.64 y 0.78, indican una consistencia interna aceptable en las puntuaciones de los diferentes constructos, lo que refuerza la fiabilidad de los instrumentos de medición utilizados.

Como resultado, en las Competencias Personales se encontró que las dimensiones de Gestión, Capacidad Cognitiva y Profesionalismo, son las que presentan los valores de alfa de Cronbach más bajos; sin embargo, se sitúan en el rango de consistencia moderado, lo que significa que las preguntas tienen una medida razonable de fiabilidad y coherencia interna.

Tabla 6

Validación constructos Competencias Personales

Pregunta	Factor de carga	% de varianza explicada	Alfa de Cronbach
Comunicación			
CP_COM_1	0.76	52.38	0.69
CP_COM_2	0.73		
CP_COM_3	0.67		
CP_COM_4	0.73		
Liderazgo			
CP_LID_1	0.81	54.57	0.78
CP_LID_2	0.74		
CP_LID_3	0.76		
CP_LID_4	0.74		
CP_LID_5	0.62		
Gestión			
CP_GES_1	0.71	58.73	0.64
CP_GES_2	0.8		
CP_GES_3	0.78		
Capacidad cognitiva			
CP_CC_1	0.76	49.69	0.64
CP_CC_2	0.55		
CP_CC_3	0.74		
CP_CC_4	0.75		
Efectividad			
CP_EFE_1	0.81	61.15	0.67
CP_EFE_2	0.83		
CP_EFE_3	0.69		
Profesionalismo			
CP_PROF_1	0.7	43.07	0.65
CP_PROF_2	0.77		
CP_PROF_3	0.65		
CP_PROF_4	0.59		
CP_PROF_5	0.55		

- Dimensiones de la Inteligencia Emocional

El análisis de los datos reveló una consistencia y validez generalizada en las diferentes dimensiones evaluadas para el componente de Inteligencia Emocional. Como se presenta en la Tabla 7, el coeficiente KMO, varía entre 0.62 y 0.75, indicando que los datos son adecuados para el análisis factorial. Adicionalmente, la prueba de esfericidad de Bartlett arroja resultados significativos para todas las dimensiones, con valores de chi-cuadrado aproximados que oscilan entre 66.30 y 158.17, y valores de significancia $p <$

0.001, lo que sugiere que las correlaciones entre los ítems son consistentes con la estructura subyacente de cada dimensión.

Con relación a los factores de carga, con mínimos que van desde 0.66 hasta 0.85, estos indican una relación fuerte entre los ítems individuales y cada dimensión evaluada. Además, el porcentaje de varianza explicada es considerablemente alto para todas las dimensiones, con valores que van desde el 55.67% hasta el 62.65%, lo que sugiere que los modelos factoriales son capaces de explicar una parte significativa de la variabilidad en cada dimensión relacionada con la Inteligencia Emocional.

Por último, los valores del coeficiente alfa de Cronbach se sitúan entre 0.69 hasta 0.79, lo que indica una consistencia interna aceptable en las puntuaciones de las diferentes dimensiones, lo que respalda la fiabilidad de los instrumentos de medición utilizados.

Tabla 7

Validación constructos Inteligencia Emocional

Pregunta	Factor de carga	% de varianza explicada	Alfa de Cronbach
Autoconciencia			
IE_ATCONC_1	0.78		
IE_ATCONC_2	0.82	62.65	0.7
IE_ATCONC_3	0.76		
Autorregulación			
IE_ATREG_1	0.77		
IE_ATREG_2	0.77	61.64	0.69
IE_ATREG_3	0.81		
Automotivación			
IE_ATMOT_1	0.79		
IE_ATMOT_2	0.8		
IE_ATMOT_3	0.77	61.63	0.79
IE_ATMOT_4	0.78		
Empatía			
IE_EMP_1	0.73		
IE_EMP_2	0.71		
IE_EMP_3	0.73	55.67	0.73
IE_EMP_4	0.81		
Destreza social			
IE_DS_1	0.83		
IE_DS_2	0.85	61.53	0.69
IE_DS_3	0.66		

- Dimensiones de Éxito de los Proyectos

El análisis de los datos revela una consistencia y validez generalizada para la variable de Éxito de los Proyectos. Como se presenta en la Tabla 8, el coeficiente KMO, con un valor de 0.73, indica que los datos son adecuados para el análisis factorial. Además, la prueba de esfericidad de Bartlett con un valor de chi-cuadrado de 230.75 y nivel de significancia $p < 0.001$, resulta representativo, lo que sugiere que las correlaciones entre los ítems son consistentes con la estructura subyacente de la variable Éxito.

Por su parte, los valores del coeficiente alfa de Cronbach arrojan un valor de 0.73, sugiriendo consistencia interna aceptable lo que respalda la fiabilidad de los instrumentos de medición utilizados en relación con Éxito de los Proyectos.

Los resultados del análisis factorial indican que los siete aspectos incluidos en el constructo, y relacionados en la Tabla 5, tienen una relación significativa con el Éxito de los Proyectos. La Tabla 9 presenta los resultados de los factores de carga para cada una de las preguntas consideradas para la variable Éxito. Los dos componentes extraídos en el análisis factorial explican conjuntamente el 59.98% de la varianza total en las variables originales como se muestra en la Tabla 8. Además, la matriz de componentes rotados, presentada en la Tabla 9, muestra una clara estructura de carga, lo que sugiere que las variables se agrupan en dos componentes principales que subyacen a las respuestas de las variables relacionadas con el Éxito de los Proyectos.

A partir de estas cargas factoriales, se puede observar cómo se agrupan las dimensiones en cada variable. Por ejemplo, en el componente 1, las dimensiones relacionadas con la gestión de proyectos y la satisfacción del equipo tienen cargas factoriales más altas, mientras que en el componente 2, las dimensiones relacionadas con el cumplimiento de plazos y presupuestos tienen cargas factoriales más altas. Esto sugiere que el componente 1 puede estar relacionado con la gestión y la calidad general

de los proyectos, mientras que el componente 2 puede estar más centrado en la ejecución eficiente y el control de costos y plazos.

Tabla 8

Validación constructos Éxito de los Proyectos

Pregunta	% de varianza explicada	Alfa de Cronbach
E1		
E2		
E3		
E4	59.98	0.75
E5		
E6		
E7		

Tabla 9

Resultados de Factores de carga y rotación varimax

	Factor de carga		Factor de carga rotado	
	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4
	0.55	0.67	0.13	0.86
	0.52	0.70	0.09	0.87
	0.70	-0.13	0.67	0.25
	0.71	-0.18	0.70	0.21
	0.58	-0.47	0.74	-0.11
	0.63	-0.35	0.72	0.02
	0.74	-0.03	0.65	0.36

En resumen, los resultados del análisis en cada una de las tres variables indican una sólida validez y consistencia en los diferentes constructos evaluados, respaldando la robustez de los datos y la estructura subyacente de cada constructo analizado, lo cual ofrece datos confiables para realizar otro tipo de análisis como el correlacional y de regresión, que permitan establecer la incidencia de las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional en el Éxito de los Proyectos, condición que se analiza en profundidad en los siguientes apartados.

Análisis de resultados

Con base en los constructos elaborados y los resultados de la validación de cada una de las dimensiones principales que representan las variables independientes, Competencias Personales e Inteligencia Emocional, y la dependiente, Éxito de los Proyectos, a continuación, se realizan dos tipos de análisis que permiten establecer la relación que existe entre las variables, así como la incidencia que tienen las variables independientes sobre la dependiente.

Análisis de correlación de variables

Con el fin de analizar la relación entre las diferentes dimensiones consideradas como parte de las variables de las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional, con el Éxito de los Proyectos, se realizó un análisis correlacional. La Tabla 10 presenta los resultados obtenidos para las correlaciones bivariadas entre las diferentes dimensiones observadas. Dada la naturaleza de las variables analizadas, las cuales se caracterizan por ser ordinales, se ha empleado el coeficiente de Spearman para analizar las correlaciones.

Con base en los resultados obtenidos, se identifica que las dimensiones relacionadas con Competencias Personales, Inteligencia Emocional y Éxito de los Proyectos demuestran que la mayoría de las correlaciones entre las dimensiones son significativas ($p < 0.05$), lo cual sugiere que existe una asociación real entre ellas y que no son aleatorias. Por otro lado, con relación a la fuerza y dirección de las correlaciones se observa que, todas son positivas, es decir, que tienen una relación directa, no obstante, estas varían en magnitud.

Los resultados permiten resaltar relaciones significativas entre variables como la capacidad cognitiva y comunicación ($\gamma=0.660$), y capacidad cognitiva y gestión ($\gamma=0.653$).

Lo anterior sugiere que las personas con habilidades cognitivas más desarrolladas tienden a tener una mejor comunicación y a ser más efectivas en la gestión de proyectos.

Con relación al profesionalismo, se identifican relaciones significativas con dimensiones como la comunicación, el liderazgo y la efectividad. La correlación positiva entre el profesionalismo y la comunicación ($\gamma=0.636$) sugiere que aquellos que demuestran un comportamiento profesional tienden a comunicarse de manera efectiva, lo que podría facilitar la transmisión clara de ideas y la colaboración en equipos de trabajo. Además, la asociación entre el profesionalismo y el liderazgo ($\gamma=0.633$) indica que quienes exhiben conductas profesionales también tienden a ser líderes efectivos, posiblemente debido a la integridad y responsabilidad asociadas con el profesionalismo, lo que puede inspirar confianza y respeto entre sus colegas. Asimismo, la correlación entre el profesionalismo y la efectividad ($\gamma=0.604$) sugiere que el comportamiento profesional puede contribuir a un desempeño laboral más exitoso, posiblemente debido a la dedicación, la ética laboral y la capacidad para cumplir con las expectativas y responsabilidades del trabajo.

Por otro lado, se identifica una relación significativa entre la destreza social y empatía ($\gamma=0.665$), lo cual sugiere que las personas con habilidades sociales desarrolladas también tienden a ser más empáticas. Esto respalda la idea de que la capacidad para comprender y responder adecuadamente a las emociones de los demás está estrechamente relacionada con las habilidades sociales.

Con relación al conjunto de variables generales del estudio, se puede observar que las Competencias Personales de comunicación, gestión, y profesionalismo presentan los valores más altos en relación con el Éxito de los Proyectos ($0.503 < \gamma < 0.611$). Lo anterior indica que a mayor nivel de competencias en comunicación, gestión y profesionalismo se asocia con un mayor éxito en la ejecución de proyectos. Estos hallazgos resaltan la

necesidad de desarrollar y fortalecer estas Competencias Personales como parte integral de la planificación y ejecución de proyectos, lo que puede contribuir significativamente a su éxito.

Con respecto a las dimensiones de la Inteligencia Emocional, se identifica que la autoconciencia, la automotivación y la destreza social presentan los valores más altos en relación con la variable éxito, ($0.334 < \gamma < 0.471$), lo que indica relaciones moderadas. Estos resultados sugieren que la capacidad para comprender y manejar las propias emociones, mantener altos niveles de motivación y relacionarse efectivamente con los demás son aspectos clave que influyen en el Éxito de los Proyectos.

Tabla 10

Análisis de correlaciones entre dimensiones principales

Item	Dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Comunicación	1.00											
2	Liderazgo	0.58	1.00										
3	Gestión	0.56	0.54	1.00									
4	Capacidad cognitiva	0.53	0.54	0.53	1.00								
5	Efectividad	0.66	0.55	0.65	0.56	1.00							
6	Profesionalismo	0.64	0.63	0.58	0.46	0.60	1.00						
7	Autoconciencia	0.34	0.46	0.39	0.41	0.42	0.39	1.00					
8	Autorregulación	0.23	0.34	0.31	0.34	0.34	0.38	0.38	1.00				
9	Automotivación	0.52	0.46	0.43	0.45	0.43	0.55	0.41	0.29	1.00			
10	Empatía	0.41	0.36	0.36	0.41	0.41	0.43	0.38	0.36	0.32	1.00		
11	Destreza social	0.51	0.44	0.41	0.55	0.54	0.43	0.50	0.29	0.43	0.67	1.00	
12	Éxito	0.50	0.38	0.61	0.45	0.49	0.52	0.37	0.29	0.47	0.27	0.33	1.00

Nota: Para todos los casos, la correlación es significativa en el nivel 0,01

Análisis de regresión

En esta investigación, se ha empleado el análisis de regresión para explorar la relación entre variables independientes, Competencias Personales e Inteligencia Emocional, y la variable dependiente, Éxito de los Proyectos.

Al utilizar el análisis de regresión, se pueden identificar no solo la naturaleza y la fuerza de estas relaciones, sino también predecir cómo los cambios en las Competencias Personales e Inteligencia Emocional pueden afectar el Éxito de los Proyectos.

Tabla 11

Resultados del modelo de regresión

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	0.568 ^a	0.323	0.313	2.315

a. Predictores: (Constante), IE, CP
b. Variable dependiente: E

ANOVA ^a						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	340.076	2	170.038	31.717	0.000 ^b
	Residuo	713.034	133	5.361		
	Total	1053.110	135			

a. Variable dependiente: E

b. Predictores: (Constante), IE, CP

Modelo		Coeficientes			t	Sig.
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	9.883	2.472		3.997	0.000
	Competencias Personales CP	0.114	0.027	0.392	4.239	0.000
	Inteligencia Emocional IE	0.104	0.041	0.232	2.513	0.013

Es importante señalar que los análisis realizados para validar el uso del modelo de regresión, incluidos en el **Anexo 4**, indicaron que el modelo cumple con las principales

suposiciones de normalidad, linealidad, homocedasticidad e independencia de residuos, lo que permite confiar en la validez de los resultados.

Con base en los resultados presentados en la Tabla 11, a partir del análisis de regresión se puede identificar que la correlación entre Competencias Personales, Inteligencia Emocional y el Éxito de los Proyectos, es significativa, lo que sugiere que existe una relación entre estas variables en la muestra analizada. El valor de R cuadrado ajustado es 0.313, lo que indica que alrededor del 31.30% de la variabilidad en la variable dependiente (Éxito de los Proyectos) puede ser explicada por las variables independientes incluidas en el modelo (Competencias Personales e Inteligencia Emocional). Lo anterior sugiere que tanto las Competencias Personales como la Inteligencia Emocional explican conjuntamente aproximadamente una tercera parte de la variabilidad en el Éxito de los Proyectos. En relación con el 68.70% restante, este está relacionado con otros factores, que pueden o no estar asociados con los líderes de proyectos.

El análisis de ANOVA² indica que el modelo de regresión es significativo ($F=31.717$, $p < 0.001$), lo que significa que al menos una de las variables independientes contribuye de manera significativa a la predicción del Éxito de los Proyectos.

Por otro lado, los coeficientes de regresión estandarizados (β) para ambas variables independientes fueron positivos (CP: $\beta=0.392$, $p<0.001$; IE: $\beta=0.232$, $p=0.013$), lo que indica que tanto las Competencias Personales como la Inteligencia Emocional tienen un impacto positivo en el Éxito de los Proyectos, como se plantea en la Ecuación 1. Los resultados muestran que el coeficiente para las Competencias Personales es mayor que el de Inteligencia Emocional, lo que sugiere que las Competencias Personales tienen una

² Técnica estadística utilizada para comparar las medias de variables independientes. (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014). Proporciona información sobre la significancia global del modelo de regresión.

influencia relativamente más fuerte en el Éxito de los Proyectos en comparación con la Inteligencia Emocional. Estos hallazgos sugieren que tanto las habilidades personales como las emocionales desempeñan un papel importante en la realización exitosa de proyectos, lo que respalda la importancia de su consideración en la gestión.

Ecuación 1

Modelo de regresión Éxito de los Proyectos

$$E = \beta + 0.392 CP + 0.232 IE$$

Donde,

E = Éxito de los Proyectos

CP = Competencias Personales

IE = Inteligencia Emocional

B = Constante del modelo

La Ecuación 1 revela que tanto las Competencias Personales como la Inteligencia Emocional tienen un impacto positivo en el Éxito de los Proyectos, los valores de Beta muestran una tendencia positiva que supone que un cambio en una unidad de la variable de Competencias Personales genera un impacto del 39.2% sobre el Éxito de los Proyectos. Por su parte, un cambio en una unidad de la variable de Inteligencia Emocional genera un impacto del 23.2% sobre el Éxito de los Proyectos.

Discusión

A partir de los resultados obtenidos de la presente investigación, en este capítulo se encuentra planteada la discusión frente a la relación de las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional en el Éxito de los Proyectos, contrastando los hallazgos con el estado del arte, y generando la comprobación de las hipótesis planteadas.

Los resultados del análisis realizado previamente muestran que existen relaciones positivas, en un nivel de significancia principalmente moderado, entre las variables independientes, Competencias Personales e Inteligencia Emocional, con respecto al Éxito de los Proyectos para el sector de infraestructura en Colombia. Estos hallazgos evidencian que tanto las habilidades personales como las emocionales desempeñan un papel importante en la realización exitosa de proyectos, lo que respalda la importancia de su consideración.

Los resultados de la presente investigación coinciden con los hallazgos de estudios previos realizados por autores como Clarke (2010) y Maqbool et al (2017), ya que en sus investigaciones también se encontraron correlaciones positivas entre la Inteligencia Emocional y las Competencias de los gerentes de proyectos. Este hallazgo resalta la relevancia universal de estas variables en el contexto de la gestión de proyectos, lo que sugiere que los resultados son aplicables no solo a los entornos específicos estudiados en cada investigación, sino también a otras zonas geográficas y económicas en las que se desenvuelven los líderes de proyectos.

En particular, los hallazgos de Maqbool et al (2017) sobre la relación entre la Inteligencia Emocional y competencias clave del gerente de proyectos, como el trabajo en equipo y la gestión de conflictos, refuerzan los resultados obtenidos en la presente investigación. En el contexto colombiano, bajo el cual se desarrolló el presente estudio, se observaron correlaciones significativas o moderadas principalmente entre

Competencias Personales, como la comunicación, la gestión y el profesionalismo, y el Éxito de los Proyectos de infraestructura. Estas similitudes respaldan la validez de los hallazgos y sugieren que las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional son componentes fundamentales para el desempeño exitoso en la gestión de proyectos en diversos contextos culturales y organizacionales.

En contraste con los hallazgos de Clarke (2010), quien encontró una relación positiva entre el uso de emociones para facilitar el pensamiento y el liderazgo transformacional, específicamente con la influencia idealizada y la consideración individualizada, la presente investigación identificó correlaciones moderadas entre el liderazgo y diversas dimensiones de la Inteligencia Emocional. Específicamente, se observa correlaciones positivas y moderadas entre el liderazgo y variables de Inteligencia Emocional como la autoconciencia, automotivación, y destreza social, siendo estas las más significativas.

Estos resultados sugieren que las habilidades asociadas con la Inteligencia Emocional están estrechamente relacionadas con el liderazgo en el contexto de los proyectos de infraestructura. Específicamente, los líderes con altos niveles de manejo de sus emociones tienden a expresar comportamientos de liderazgo más efectivos. Esta asociación entre la Inteligencia Emocional y el liderazgo resalta la importancia de desarrollar estas habilidades en los líderes de proyecto, ya que pueden contribuir significativamente al éxito general de los mismos.

Por otro lado, los hallazgos de Clarke (2010) relacionados con las dimensiones de la inteligencia emocional en contraste con algunas competencias personales como comunicación, trabajo en equipo, atención y manejo de conflictos, muestran relaciones positivas aunque bajas. En comparación, los resultados de la presente investigación, al segregarse las dimensiones de inteligencia emocional, identifican tendencias de correlación

bajas para la dimensión de autorregulación y moderadas para el resto de las dimensiones en contraste con las competencias personales consideradas.

Con base en los resultados obtenidos en la presente investigación, las Competencias Personales arrojan una relación positiva con respecto al Éxito de los Proyectos. Su valor de Beta muestra una tendencia positiva que supone que un cambio en una unidad de esta variable genera un impacto del 39.2% sobre el Éxito de los Proyectos lo cual permite aceptar la hipótesis 1 (H1): Las Competencias Personales de los líderes de proyectos se relacionan de manera positiva con el Éxito de los Proyectos.

De igual manera, el análisis de Inteligencia Emocional arroja una relación positiva con respecto al Éxito de los Proyectos. Su valor de Beta muestra una tendencia positiva que supone que un cambio en una unidad de esta variable genera un impacto del 23.2% sobre el Éxito de los Proyectos lo cual permite aceptar la hipótesis 2 (H2): La Inteligencia Emocional de los líderes de proyectos se relaciona de manera positiva con el Éxito de los Proyectos.

Los resultados de la presente investigación confirman la importancia de desarrollar programas de capacitación que fomenten el desarrollo de Competencias Personales y habilidades emocionales en los equipos de proyecto, como ya se ha expuesto en la literatura. Además, los hallazgos sugieren que la integración de evaluaciones de Competencias Personales e Inteligencia Emocional en los procesos de selección y evaluación de desempeño puede contribuir a la formación de equipos de proyecto más efectivos. Al identificar y reclutar candidatos con habilidades sólidas en estas áreas, las organizaciones pueden aumentar las probabilidades de éxito en la ejecución de proyectos de infraestructura.

Desde el contexto operativo y práctico, los resultados de esta investigación permiten resaltar que los líderes de proyectos deben diseñar estrategias de gestión de equipos

que aprovechen las fortalezas individuales de los miembros que los conforman. Por ejemplo, asignar roles de liderazgo a aquellos con altos niveles de profesionalismo y habilidades de comunicación puede mejorar la cohesión del equipo y la eficiencia en la ejecución del proyecto.

Paralelamente, los resultados del presente estudio respaldan la idea de que el Éxito de los Proyectos de infraestructura no solo depende de la competencia técnica, sino también de la capacidad de los profesionales que participan en proyectos para colaborar efectivamente, liderar equipos y gestionar conflictos de manera constructiva. Esta perspectiva refuerza la necesidad de un enfoque holístico en la formación y desarrollo de profesionales en gestión de proyectos.

Conclusiones

En este capítulo se presentan las conclusiones derivadas de la presente investigación, las cuales abordan la relación entre Competencias Personales, Inteligencia Emocional y el Éxito de los Proyectos. En los siguientes párrafos se discuten las implicaciones prácticas de los resultados, y se presentan recomendaciones para la mejora en la gestión de proyectos. Finalmente, se identifican posibles líneas de investigación futura que podrían profundizar en el conocimiento de estas variables en distintos contextos organizacionales.

Frente a la muestra, es posible concluir que debido a que desde el inicio se decidió que esta fuera no probabilística, esto contribuyó a la difusión controlada de la encuesta, lo cual garantizó que los participantes contaran con experiencia en la gestión y liderazgo de proyectos. Adicionalmente, dentro de las características relevantes en relación con la caracterización de los individuos se encontraron el nivel de formación académica, los tipos de roles, años de experiencia y el trabajo simultáneo en más de cuatro proyectos. Lo anterior, garantiza que las respuestas recopiladas sean confiables y representativas.

Los resultados del análisis de reducción factorial indican una sólida validez y consistencia en los diferentes constructos evaluados, respaldando la robustez de los datos y la estructura subyacente de cada constructo analizado, lo que permitió validar la forma en la que se agrupan las diferentes dimensiones en cada variable.

El análisis de regresiones revela que las Competencias Personales tienen un impacto positivo en el Éxito de los Proyectos de infraestructura en Colombia. Los resultados muestran que las Competencias Personales contribuyen de manera positiva al éxito de los proyectos. Esto sugiere que el desarrollo y la aplicación efectiva de habilidades personales, como la comunicación, el liderazgo y la gestión, son elementos importantes

para lograr resultados exitosos en proyectos de infraestructura en el contexto colombiano.

Por su parte, la Inteligencia Emocional también emerge como un factor importante que influye en el Éxito de los Proyectos de infraestructura en Colombia. Esto implica que habilidades emocionales como la autoconciencia, la automotivación y la empatía son componentes clave que pueden mejorar la gestión y ejecución exitosa de proyectos de infraestructura en el contexto colombiano.

Como se mencionó al inicio de esta investigación, las empresas valoran de manera positiva las Competencias Personales que tenga un profesional para el desarrollo de sus actividades laborales. Conforme a los resultados obtenidos en este trabajo, a través de la captura de información y el análisis estadístico, se evidenció cuán importante es que los profesionales, además de formarse con bases teóricas, también adquieran conocimientos y fortalezcan sus habilidades blandas. Estas habilidades les permitirán desenvolverse de manera efectiva en el ámbito laboral.

Investigaciones como esta son pasos fundamentales para evidenciar la importancia de las habilidades, apoyando procesos de cambio y mejoras educativas con miras a fortalecer la formación en gestión de proyectos. Por ello, es importante que las instituciones educativas inicien procesos que se enfoquen tanto en las Competencias Personales como en la Inteligencia Emocional, lo cual permitirá a los futuros profesionales enfrentar mejor los desafíos del entorno laboral.

En complemento de lo anterior, es oportuno mencionar que, las empresas deben promover la formación en habilidades blandas entre sus colaboradores. Este es un proceso de aprendizaje continuo en el que se proporcionan herramientas a los profesionales para abordar eficazmente las situaciones que surgen con compañeros, directivos, clientes y otros interesados que se vinculan a sus procesos laborales.

Otra opción para fortalecer las Competencias Personales y de Inteligencia Emocional, es a través de la creación de programas de carrera dentro de la empresa. Estos programas, además de contemplar el desarrollo y ascenso de los colaboradores dentro de la organización, deben ser complementados con actividades de mentoría y coaching, *team bulding* y programas de bienestar que permitan el fortalecimiento tanto de la salud física como mental y de las relaciones interpersonales de los equipos de trabajo. Es pertinente mencionar que este tipo de acciones requieren un seguimiento continuo frente a su efectividad y la necesidad de actualización según las necesidades del equipo de trabajo y los objetivos estratégicos que tenga cada organización.

Trabajo futuro

Este estudio se realizó a partir de la exploración de una muestra no probabilística intencional, la cual permitió obtener resultados consistentes sobre la relación entre las Competencias Personales y la Inteligencia Emocional con el éxito de los proyectos. Las encuestas fueron realizadas a líderes de proyectos con amplia experiencia, lo que imprime un enfoque de confiabilidad en los resultados obtenidos. Con base en lo anterior, existe la oportunidad de ampliar el tamaño de la muestra para realizar análisis confirmatorios que permitan contrastar los resultados bajo un enfoque probabilístico.

Por otro lado, es oportuno realizar estudios que se enfoquen en estas mismas variables, pero que analicen la percepción de los equipos de trabajo frente al actuar de los líderes, directores o coordinadores de los proyectos, así pues, aunque no dejará de existir la subjetividad en tanto es un estudio cualitativo se podrá obtener otra perspectiva que también es interesante explorar en el caso colombiano

Se considera pertinente poder realizar estudios longitudinales que examinen la evolución de las Competencias Personales e Inteligencia Emocional a lo largo del ciclo de vida de un proyecto, así como incorporar factores externos como por ejemplo la cultura organizacional y el entorno de trabajo, con el objeto de mejorar la explicación en la variabilidad en el Éxito de los Proyectos.

Los análisis realizados en la presente investigación ofrecen resultados que demuestran la relación positiva entre las variables de Competencias Personales e Inteligencia Emocional y su incidencia en el Éxito de los Proyectos, lo cual permitió validar las hipótesis planteadas. Sin embargo, los datos recopilados también brindan la oportunidad de explorar, a partir de la segmentación de la población, posibles diferencias entre profesionales que se desempeñan en el sector público y privado, así como aquellos que cuentan con formación en gestión de proyectos y los que no. Esta exploración de las

particularidades entre distintos grupos sienta las bases para futuras investigaciones más detalladas, lo que podría proporcionar una comprensión más completa de cómo estas variables afectan el Éxito de los Proyectos en diferentes contextos laborales, como se muestra en el anexo 3 y se sugiere a continuación:

Iniciando con los profesionales que se desempeñan en el sector privado, las Competencias Personales de gestión, efectividad y profesionalismo presentan las correlaciones con el Éxito de los Proyectos más fuertes, situándolas en una escala entre moderadas a significativas. Por otro lado, en el sector público, las Competencias Personales de comunicación, gestión y profesionalismo muestran una correlación moderada con el Éxito de los Proyectos. Los análisis generales sugieren que, si bien la gestión y el profesionalismo son aspectos importantes en ambos sectores para el Éxito de los Proyectos, hay diferencias en las Competencias Personales entre el sector privado y público.

En el sector privado, la efectividad emerge como un factor importante, lo que indica la importancia de la eficiencia y el cumplimiento de objetivos. Por otro lado, en el sector público, la comunicación se destaca, lo que resalta la necesidad de una buena comunicación interna y externa para garantizar el Éxito de los Proyectos. Estas diferencias subrayan la relevancia de adaptar las estrategias de gestión de proyectos a las particularidades de cada sector para lograr resultados óptimos.

Aunque la automotivación emerge como un factor relevante para el Éxito de los Proyectos en ambos sectores, hay diferencias en otras dimensiones de la Inteligencia Emocional. En el sector privado, la empatía y la destreza social también son aspectos con relevancia moderada, lo que sugiere la importancia de la empatía en las relaciones interpersonales y la habilidad para interactuar efectivamente en entornos laborales. Por otro lado, en el sector público, la autoconciencia y la autorregulación destacan junto con

la automotivación, resaltando la necesidad de autoevaluación y control emocional en el contexto de proyectos gubernamentales. Estas diferencias resaltan la importancia de abordar la Inteligencia Emocional de manera específica según las demandas y características de cada sector para maximizar el Éxito de los Proyectos.

Por otro lado, considerando que se contó con un gran porcentaje de encuestados con formación en gestión de proyectos, se encontró que, para aquellos sin esta formación, se observa una falta de correlación entre diversas competencias, lo que sugiere una posible carencia de integración y cohesión en su desempeño. Por el contrario, los profesionales con formación en gestión de proyectos muestran una mayor coherencia y conexión entre las diferentes dimensiones propuestas, destacando la importancia de la formación especializada para fortalecer la capacidad de coordinación y ejecución efectiva de proyectos.

El análisis general permite identificar que un alto nivel de efectividad en los profesionales con formación en gestión de proyectos puede estar vinculado a una comunicación fluida, una sólida capacidad de gestión y un pensamiento cognitivo efectivo.

Con relación a la Inteligencia Emocional, los hallazgos sugieren que el desarrollo de la destreza social puede desempeñar un papel importante en el éxito profesional al mejorar la interacción interpersonal, la resolución de conflictos y la colaboración efectiva en entornos laborales.

Los lineamientos enmarcados en la propuesta de trabajo futuro pueden proporcionar una comprensión más completa de los determinantes del éxito en la gestión de proyectos y en la mejora de las prácticas profesionales.

Referencias

- Abreu, J. L. (2012). Hipótesis, Método & Diseño de Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(2), 187–197.
- Ariza Aguilera, D. A. (2020). La Inteligencia Emocional en el Ámbito de los Proyectos: Una aplicación de la Teoría Fundamentada Constructivista. In N. A. Moreno Monsalve & M. Diez Silva (Eds.), *Dirección y gestión de proyectos: el talento humano como factor clave en el éxito de los proyectos* (1st ed., pp. 1–222). Universidad EAN .
- Banister - Hazama, D., Moreci, J., & Inglaterral, K. (2012, October). *Incrementar la efectividad del equipo del proyecto: Paso a paso*. Instituto de Gestión de Proyectos.
- Barbero García, M. I. (2013). *Introducción básica al análisis factorial* (UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia, Ed.).
- Brichetti, J. P., Mastronardi, L., Rivas Amiassorho, M. E., Serebrisky, T., & Solís, B. (2021). *La brecha de infraestructura en América Latina y EL Caribe*.
- Cadena Iñiguez, P., Rendón Medel, R., Aguilar Ávila, J., Salinas Cruz, E., de la Cruz Morales, F. del R., & Sangerman Jarquín, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Institucional Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias* .
- Cáliz Herrera, K. F., & Másmela Mahecha, M. P. (2022). *Identificación de las competencias personales requeridas para los gerentes de proyectos en microempresas del sector de la construcción de obras civiles en Bogotá*. Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

- Cárdenas, J. (2018). Investigación Cuantitativa. In trAndeS (Ed.), *Manual de curso: Investigación cuantitativa* (trAndeS). <https://doi.org/10.17169/refubium-216>
- Carrasco Valencia, J. E., Cayllahue Huaman, M. L., & Gonzales Sanchez, A. B. (2023). Inteligencia emocional y competencias gerenciales del liderazgo directivo en docentes y directores de escuelas públicas y privadas. *Agustina de Educación*, 2, 61–72.
- Castro Aguilera, F., & Marchant R, L. (2005). Competencias (o habilidades) Gerenciales: Una Herramienta Indispensables para el Desarrollo Organizacional. In L. Marchant (Ed.), *Actualizaciones para el Desarrollo Organizacional* (U. Viña del Mar).
- Clarke, N. (2010). Emotional Intelligence and Its Relationship to Transformational Leadership and Key Project Manager Competences. *Project Management Journal*.
- Corporación Andina de Fomento. (2018). *Infraestructura en el desarrollo de América Latina*.
- Cronbach LJ. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of test*. *Psychometrika*.
- DAlessio Ipinza, F. A. (2017). *Liderazgo y atributos gerenciales: una visión global y estratégica*. (Pearson Educación, Ed.; 1 © 2019). <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=7296>
- Diez Silva, H. M., Pérez Ezcurdia, M. A., Pérez Ramos, F. N. G., & Montes Guerra, M. I. (2012). Gerencia y Gestión Artículos científicos Medición del desempeño y éxito en la dirección de proyectos: perspectiva del manager público. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 73, 60–79.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21158/01208160.n73.2012.586>

- Duque Ceballos, J. L. (2012). Emociones e inteligencia emocional: Una aproximación a su pertinencia y surgimiento en las organizaciones. *Libre Empresa*.
- Duque Ceballos, J. L., García Solarte, M., & Hurtado Ayala, A. (2017). Influencia de la inteligencia emocional sobre las competencias laborales: un estudio empírico con empleados del nivel administrativo. *Estudios Gerenciales*, 250–260. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.06.005>
- Financiera de Desarrollo Nacional. (n.d.). *2021-2051 Plan Maestro Transporte Intermodal Convergencia, Resiliencia y Eficiente*.
- Galeano Balaguera, P. (2024, May). Líos administrativos, los principales desafíos del sector infraestructura en el país. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia/infraestructura/los-desafios-que-enfrenta-el-sector-infraestructura-en-colombia-604120>
- Geoghegan, linda, & Dulewicz, V. (2008). Do Project Manager's Leadership Competencies Contribute to Project Success? *Project Management Journal*, 39(4), 58–67.
- Geoghegan, L., & Dulewicz, V. (2008). Do Projecto Manager`s Leadership Competencies contibute to Project Success? *Project Management Journal*.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
- Guía Del Gas. (2023, April 18). *Colombia: Hay 80 proyectos de energía renovable programados para 2023 – 2024*. (<https://guiadelgas.com/colombia-hay-80-proyectos-de-energia-renovable-programados-para-2023-2024/>)
- Gutiérrez Tobar, E. (2016). *Competencias Gerenciales (2a.)*. Ecoe Ediciones.
- Hair, J. F. , B. W. C. , B. B. J. , & A. R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis*.

- Hernández- Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación*.
- Jugdev, K., & Müller, R. (2005). A retrospective Look at Our Envolving Understanding of Project Success. *Project Management*, 36, 19–31.
- Lewis-Beck, M. S., Alan, B., & Futing Liao, T. (2004). *The Sage Encyclopedia of Social Science Research Methods* (Sage Publications, Ed.).
- Leyva Cordero, O., & Flores Hernández, M. D. L. Á. (2014). Análisis de correlaciones bivariadas y parciales con SPSS. In K. Saenz López & G. Tamez González (Eds.), *Métodos y Técnicas Cualitativas y Cuantitativas Aplicables A La Investigación En Ciencias Sociales*. Tirant Humanidades México.
- Lozada de Bonilla, O., Yangali Vicente, J. S., Rodríguez López, J. L., & Ipanaqué Zapata, M. Á. (2023). *Manual de Procesamiento estadístico para la investigación con SPSS* (M. Ruiz Effio, Ed.).
- Maqbool, R., Sudong, Y., Manzoor, N., & Rashid, Y. (2017). The Impact of Emotional Intelligence, Project Managers' Competencies, and Transformational Leadership on Project Success: An Empirical Perspective. *Project Management Journal*, 48(3), 58–75. <https://doi.org/10.1177/875697281704800304>
- Marulanda Echeverry, C. E., Bedoya Herrera, O. M., & Martinez Hernández, L. J. (2018). Competencias personales para la transferencia de conocimiento en centros e institutos de investigación. *Revista Espacios*, 39.
- Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2011). *Applied Statistics and Probability for Engineers* (Wiley, Ed.; 5ª edición).
- Procolombia, Cámara Colombiana de la Infraestructura, & EY Colombia. (2021). *Guía para la inversión en infraestructura en Colombia*.

- Project Management Institute. (2017). *Project Manager Competency Development Framework-Third Edition*.
- Project Management Institute. (2021). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) – Séptima edición y El Estándar para la Dirección de Proyectos*.
- Rezvani, A., Chang, A., Wiewiora, A., Ashkanasy, N. M., Jordan, P. J., & Zolin, R. (2016). Manager Emotional Intelligence and Project Success: The Mediating Role of Job Satisfaction and Trust. *International Journal of Project Management*.
- Rico Rico, C. A. (2002). La inteligencia emocional en el trabajo. De Hendrie Weisinger. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, X, 101–104. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90910213>
- Tabachnick, B. G. , & F. L. S. (2019). *Using Multivariate Statistics*.
- Turner, J. R., & Müller, R. (2005). THE PROJECT MANAGER'S LEADERSHIP STYLE AS A SUCCESS FACTOR ON PROJECTS: A LITERATURE REVIEW. *Project Management Journal*, 36, 49–61.
- Valora Analitik. (2023, November). *Ministro de Transporte habla de proyectos 4G y 5G, peajes, metro de Bogotá y otros temas de Colombia*. <https://www.youtube.com/watch?v=Df7REO-wZzo&t=97s>

ANEXO 1 Validación de la encuesta

ANEXO 2 Diseño encuesta survey 123

ANEXO 3 Análisis de datos – Excel

ANEXO 4 Resultados SPSS