

Diseño y validación de un instrumento cuantitativo para la medición del liderazgo en gerentes de proyectos y su impacto en la gestión

Sergio Andrés Moreno Palacios

Asesor

María Elizabeth Ramírez Jiménez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI

Maestría en Gerencia de Proyectos

2026

Resumen

La presente monografía se articula con el proyecto de investigación titulado Impacto del liderazgo y sus diferentes estilos en la eficiencia operativa de las organizaciones colombianas, liderado por los doctores Juan Carlos Amézquita y Ronald Rojas Alvarado, pertenecientes al grupo de investigación SIGCIENY, siendo este último además asesor de la propuesta de trabajo de grado. El liderazgo de los gerentes de proyectos es un factor determinante para el éxito en la gestión, pues incide en la motivación de los equipos, la productividad, el cumplimiento de plazos y la calidad de los entregables. Sin embargo, la medición objetiva de este fenómeno presenta limitaciones, ya que los instrumentos más utilizados, como el Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) o el Leadership Practices Inventory (LPI), aunque validados en diferentes contextos, no siempre permiten diferenciar con precisión los tipos de liderazgo en escenarios propios de la gerencia de proyectos ni vincularlos claramente con el desempeño. En este sentido, la investigación tiene como propósito diseñar y validar un enfoque cuantitativo para medir el liderazgo en gerentes de proyectos, mediante el diagnóstico de los métodos existentes, la construcción de un instrumento adaptado, su pilotaje y la validación de resultados a través de un dashboard basado en Balanced Scorecard (BSC). La metodología se desarrolló en seis fases: diagnóstico, análisis de la relación liderazgo-desempeño, diseño del instrumento, aplicación piloto, validación estadística y sistematización de resultados. En un horizonte de seis meses, se logró generar una herramienta cuantitativa confiable que permitió medir los distintos tipos de liderazgo en gerentes de proyectos y analizar su impacto en el desempeño, contribuyendo tanto al ámbito académico como al práctico.

Palabras clave: liderazgo, gerencia de proyectos, instrumentos cuantitativos, desempeño, Balanced Scorecard.

Abstract

The present monograph is aligned with the research project titled “*Impact of Leadership and its Different Styles on the Operational Efficiency of Colombian Organizations,*” led by Dr. Juan Carlos Amézquita and Dr. Ronald Rojas Alvarado, members of the SIGCIENCY research group, with the latter also serving as the advisor for this thesis proposal. Project managers’ leadership is a determining factor for success in management, as it influences team motivation, productivity, deadline compliance, and the quality of deliverables. However, the objective measurement of this phenomenon presents limitations since the most commonly used instruments, such as the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) or the Leadership Practices Inventory (LPI), although validated in various contexts, do not always accurately differentiate leadership types in project management settings or clearly link them to performance outcomes. In this regard, the research aims to design and validate a quantitative approach to measure leadership among project managers through the diagnosis of existing methods, the construction of an adapted instrument, its pilot testing, and the validation of results using a dashboard based on the Balanced Scorecard (BSC) framework. The methodology was carried out in six phases: diagnosis, analysis of the leadership-performance relationship, instrument design, pilot application, statistical validation, and systematization of results. Over a six-month period, a reliable quantitative tool was successfully developed, enabling the measurement of different types of leadership among project managers and the analysis of their impact on performance, contributing both to the academic and practical fields

Keywords: leadership, project management, quantitative instruments, performance, Balanced Scorecard.

Tabla de Contenido

Introducción	9
Descripción del Problema	11
Pregunta de Investigación.....	12
Justificación	13
Objetivos	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos	15
Marco Referencial.....	17
Antecedentes.....	17
Marco Conceptual.....	19
Marco Teórico	22
Metodología	27
Enfoque y Tipo de Estudio	27
Diseño de Investigación.....	27
Población y Muestra	28
Instrumento de Recolección de Datos	29
Procedimiento para el Diseño del Instrumento.....	29
Técnicas de Análisis de Datos	30
Consideraciones Éticas	31
Rol del Grupo de Investigación SIGCIENCY	32
Procedencia, Selección y Justificación del Instrumento de Recolección de Datos	32
Motivo para Seleccionar Items del Modelo.....	36

Resultados	38
Análisis de Resultados	38
Balanced Scorecard	80
Contraste de los Resultados con Investigaciones Previas.....	84
Conclusiones	87
Recomendaciones	90
Bibliografía	92

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>¿Por Qué se Escogieron Estas Preguntas y Estos Autores?</i>	37
Tabla 2 <i>Escala de Valoración Likert</i>	38
Tabla 3 <i>Rangos de Percepción</i>	39
Tabla 4 <i>Caracterización de las Empresas Participantes</i>	40
Tabla 5 <i>Caracterización de los Participantes</i>	41
Tabla 6 <i>Datos Organizacionales Destacados</i>	41
Tabla 7 <i>Proceso de Medición de Liderazgo</i>	43
Tabla 8 <i>Factores Evaluados Preguntas 44 a 57</i>	44
Tabla 9 <i>Estilos de Liderazgo Identificados</i>	46
Tabla 10 <i>Indicadores de Competitividad</i>	48
Tabla 11 <i>Integración de Liderazgo y Competitividad</i>	50
Tabla 12 <i>Balanced Scorecard Aplicado al Liderazgo en Proyectos</i>	82

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Relación Entre Estrategias y Desempeño Organizacional</i>	53
Figura 2 <i>Distribución de la Estrategia</i>	54
Figura 3 <i>Distribución del Desempeño</i>	55
Figura 4 <i>Comparación de la Distribución</i>	56
Figura 5 <i>Matriz de Correlación</i>	57
Figura 6 <i>Relación Estrategia vs Desempeño</i>	58
Figura 7 <i>Distribución Avanzada de Estrategia y Desempeño</i>	60
Figura 8 <i>Distribución KDE</i>	61
Figura 9 <i>Heatmap Avanzado de Correlacion</i>	62
Figura 10 <i>Grafico de Residuos vs Valores Ajustados</i>	63
Figura 11 <i>Distribución de los Residuos del Modelo</i>	64
Figura 12 <i>Conjunto Desempeño Estrategia</i>	65
Figura 13 <i>Matriz de Correlaciones</i>	68
Figura 14 <i>Correlaciones Estilos de Liderazgo y Desempeño</i>	69
Figura 15 <i>Coefficientes</i>	70
Figura 16 <i>Relación Estilo Coercitivo y Desempeño</i>	72
Figura 17 <i>Relación Estilo Visionario y Desempeño</i>	73
Figura 18 <i>Relación Estilo Afiliativo y Desempeño</i>	74
Figura 19 <i>Relación Estilo Democrático y Desempeño</i>	75
Figura 20 <i>Relación Estilo Timonel y Desempeño</i>	76
Figura 21 <i>Relacion Estilo Coaching y Desempeno</i>	78
Figura 22 <i>Balanced Scorecard</i>	81

Lista de Apéndices

Apéndice A Cuestionario de Investigación.....	97
------------------------------------------------------	----

Introducción

El liderazgo es una de las competencias más determinantes para el éxito en la gerencia de proyectos, pues influye directamente en la motivación de los equipos, la eficiencia en el uso de recursos, el cumplimiento de los plazos y la calidad de los entregables. En un entorno organizacional cada vez más dinámico, caracterizado por la incertidumbre y la necesidad de adaptación constante, los gerentes de proyectos no solo deben dominar los procesos técnicos establecidos en el *A guide to the project management body of knowledge* (Project Management Institute (2021)), sino también demostrar habilidades de liderazgo capaces de guiar a los equipos hacia el logro de los objetivos estratégicos de la organización.

A pesar de la relevancia del liderazgo en la práctica profesional, su medición objetiva y contextualizada continúa siendo un desafío para la investigación en gestión de proyectos. La mayoría de los instrumentos disponibles, como el *Multifactor Leadership Questionnaire* (MLQ) o el *Leadership Practices Inventory* (LPI), fueron desarrollados en contextos empresariales generales y no contemplan las particularidades de la gerencia de proyectos en entornos latinoamericanos. Aunque validados y ampliamente utilizados, estos instrumentos presentan limitaciones al momento de diferenciar con precisión los estilos de liderazgo en situaciones propias de la dirección de proyectos, donde confluyen equipos multidisciplinarios, restricciones de tiempo, presión presupuestal y expectativas de los interesados.

En el caso colombiano, esta brecha metodológica se amplía por la escasez de herramientas empíricamente validadas que permitan evaluar el liderazgo desde un enfoque cuantitativo riguroso y alineado con la realidad nacional de la gestión de proyectos. Surge así la necesidad de diseñar y validar un instrumento propio, que no solo mida los estilos de liderazgo con solidez psicométrica, sino que también vincule los resultados con indicadores clave de

desempeño del proyecto, como la motivación del equipo, la productividad, el cumplimiento de plazos y la calidad de los entregables.

El presente trabajo se enmarca en la línea de investigación *Impacto del liderazgo y sus diferentes estilos en la eficiencia operativa de las organizaciones colombianas*, liderada por el grupo de investigación SIGCIENCY de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Su propósito es desarrollar un proceso integral que abarque el diagnóstico de los enfoques cuantitativos existentes, la construcción de un instrumento adaptado al contexto colombiano, su aplicación piloto y validación estadística, y finalmente, la visualización de los resultados mediante un *dashboard* basado en *Balanced Scorecard* (BSC), que relacione el liderazgo con las dimensiones estratégicas de la gestión de proyectos.

El valor agregado de esta investigación radica en su doble aporte:

1. Académico, al fortalecer la literatura sobre medición cuantitativa del liderazgo en la gerencia de proyectos mediante un instrumento validado y contextualizado.
2. Práctico, al ofrecer a los profesionales de la gestión una herramienta que traduzca el liderazgo en métricas objetivas y accionables para la toma de decisiones.

En síntesis, el problema central que motiva esta investigación no radica en la inexistencia de estudios sobre liderazgo, sino en la ausencia de un instrumento cuantitativo integral, validado y contextualizado que permita medir de manera sistemática el liderazgo en gerentes de proyectos y traducir dicha medición en información útil para la gestión estratégica.

Descripción del Problema

A pesar del amplio desarrollo teórico del liderazgo en la literatura académica, en el contexto de la gerencia de proyectos persiste la ausencia de un instrumento cuantitativo integral que permita medir el liderazgo de forma válida, confiable y aplicable a contextos organizacionales reales. El liderazgo ejercido por los gerentes de proyectos constituye un factor decisivo en el éxito de la gestión, ya que influye en la motivación de los equipos, la productividad, el cumplimiento de plazos y la calidad de los entregables. No obstante, la medición objetiva de este fenómeno sigue siendo un reto para la investigación y la práctica profesional, especialmente cuando se trata de identificar cómo los distintos tipos de liderazgo inciden en el desempeño de los proyectos.

Diversos estudios recientes apuntan a vacíos en la verificación psicométrica adecuada de instrumentos de liderazgo en contextos de proyectos. Por ejemplo, *Influence of Transformational and Transactional Leadership on Agile Project Success* (2024) determina que estos estilos de liderazgo tienen efectos relevantes en metodologías ágiles, usando validación factorial para establecer que los instrumentos empleados son confiables y válidos en dichos entornos. Además, la investigación *Transformational and Transactional Leadership in the Polish Organizational Context: Validation of the Full and Short Forms of the Multifactor Leadership Questionnaire* (2022) prueba que versiones más cortas del MLQ pueden mantener buenas propiedades psicométricas, lo que sugiere que los instrumentos pueden adaptarse y volver más eficientes sin perder rigor. También, el trabajo *Development and Validation of the Project Manager Skills Scale (PMSS)* (2024) incorpora una dimensión de liderazgo dentro de un instrumento más amplio para medir las habilidades de gerentes de proyectos, mostrando que es posible construir escalas específicas con buen nivel de validez y confiabilidad.

Sin embargo, estos enfoques se centran principalmente en dimensiones teóricas del liderazgo y no abordan su integración con sistemas de medición estratégica que faciliten el seguimiento y la toma de decisiones en proyectos.

A pesar de estos avances, aún no se dispone de un instrumento cuantitativo que reúna todas las siguientes cualidades de forma óptima: distinguir claramente entre los distintos tipos de liderazgo, ser eficiente en su administración (no excesivamente extenso), contar con respaldo factorial robusto, y estar conectado con indicadores de desempeño de la gestión de proyectos (como cumplimiento de plazos, calidad, satisfacción del cliente, productividad). Además, pocas investigaciones han unido la medición del liderazgo con herramientas de visualización y seguimiento estratégico, como dashboards de Balanced Scorecard o similares.

Esta ausencia de un instrumento integral genera una brecha significativa entre el desarrollo teórico del liderazgo y su aplicación práctica, ya que limita la posibilidad de realizar seguimiento estratégico, control de desempeño y toma de decisiones basada en indicadores. En consecuencia, las organizaciones carecen de herramientas que permitan vincular el liderazgo con resultados estratégicos medibles.

Pregunta de Investigación

¿Cómo medir de manera integral el liderazgo en gerentes de proyectos mediante un instrumento cuantitativo validado que permita su análisis y seguimiento estratégico?

Justificación

El liderazgo constituye una de las competencias críticas para los gerentes de proyectos, dado que impacta directamente en la motivación de los equipos, la eficiencia en el uso de recursos, el cumplimiento de plazos y la calidad de los resultados (Project Management Institute (2021)). Sin embargo, se justifica esta investigación porque existe un vacío metodológico en la medición objetiva y confiable del liderazgo en contextos de proyectos, lo que limita tanto la investigación académica como la práctica profesional de la gestión de proyectos.

Si bien existen instrumentos consolidados como el *Multifactor Leadership Questionnaire* (MLQ) (Bass & Riggio, 2006) o el *Leadership Practices Inventory* (LPI), la literatura reciente señala la importancia de validar y ajustar estas herramientas a contextos específicos y a roles profesionales concretos. Estudios como el de Braun et al. (2013) han mostrado la relación entre liderazgo transformacional, satisfacción laboral y desempeño de equipos; sin embargo, no todos los instrumentos disponibles permiten diferenciar con suficiente precisión los distintos tipos de liderazgo en escenarios de proyectos.

Investigaciones recientes, como la de Kuipers y colaboradores (2022), validan versiones breves del MLQ y muestran que los instrumentos pueden ser simplificados sin perder rigor psicométrico, mientras que Alvarenga et al. (2024) desarrollaron y validaron la *Project Manager Skills Scale* (PMSS), que incluye el liderazgo como competencia esencial de la gerencia de proyectos. Estas iniciativas evidencian que la construcción y validación de instrumentos específicos es una línea de investigación vigente y necesaria.

Adicionalmente, se plantea que la integración de los resultados de la medición del liderazgo con herramientas de gestión estratégica puede potenciar su utilidad. En este sentido, el *Balanced Scorecard* (BSC) no constituye el objeto de estudio, sino una herramienta de

interpretación, que permite visualizar cómo los estilos de liderazgo inciden en las diferentes perspectivas de la gestión (financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento). De este modo, los resultados de una escala psicométrica se transforman en información estratégica para la toma de decisiones (Kaplan & Norton, 2008; Dinh et al., 2014).

Por tanto, la presente investigación se justifica en tres dimensiones principales:

- Académica: aportar al campo del liderazgo con un enfoque cuantitativo validado y adaptado a la gerencia de proyectos.
- Metodológica: diseñar un instrumento confiable y validarlo mediante pruebas psicométricas robustas.
- Práctica: ofrecer a los gerentes de proyectos una herramienta para medir y comprender sus estilos de liderazgo, vinculando esos resultados con el desempeño real de los proyectos a través de un dashboard estratégico.

De este modo, el estudio no solo llena un vacío en la literatura sobre liderazgo en gerencia de proyectos, sino que también aporta un instrumento aplicable en la práctica profesional para fortalecer la dirección y el éxito de los proyectos.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar y validar un enfoque cuantitativo para medir el liderazgo en gerentes de proyectos en Colombia, con el fin de analizar su impacto en el desempeño y la gestión de proyectos.

Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico que permita identificar cuál enfoque cuantitativo resulta más efectivo para medir los estilos de liderazgo en gerentes de proyectos, evaluando su validez, confiabilidad y pertinencia en el contexto colombiano de la gestión de proyectos.

Evaluar, a partir del enfoque cuantitativo seleccionado, la influencia de los estilos de liderazgo de los gerentes de proyectos sobre variables clave de gestión, tales como la motivación de los equipos, la productividad, el cumplimiento de plazos y la calidad de los entregables.

Diseñar un instrumento de medición cuantitativo adaptado al contexto de la gerencia de proyectos, fundamentado en el enfoque diagnóstico identificado como más efectivo, que permita evaluar de manera objetiva la efectividad del liderazgo.

Aplicar el instrumento de medición en un grupo piloto de gerentes de proyectos para recolectar información inicial, validar su aplicabilidad práctica y realizar los ajustes metodológicos necesarios.

Validar el instrumento diseñado mediante análisis de confiabilidad y pertinencia estadística, complementando con un dashboard basado en Balanced Scorecard (BSC) que permita visualizar el impacto del liderazgo en las diferentes dimensiones de la gestión de proyectos.

Sistematizar los resultados obtenidos en el proceso de diagnóstico, diseño, pilotaje y validación del instrumento, generando lineamientos metodológicos y prácticos que fortalezcan la medición y gestión del liderazgo en gerentes de proyectos.

Elaborar un artículo científico a partir de los resultados de la investigación para postularlo en una revista académica indexada, y socializar dichos resultados mediante su presentación en una ponencia académica vinculada con el liderazgo o la gerencia de proyectos.

Marco Referencial

Antecedentes

En los últimos años, la investigación sobre liderazgo en la gerencia de proyectos ha cobrado especial relevancia debido a su impacto comprobado en el éxito o fracaso de los proyectos. Autores como Bass y Riggio (2006) y Avolio y Yammarino (2013) sostienen que los estilos de liderazgo influyen directamente en la motivación, la comunicación, la productividad y la calidad de los resultados. No obstante, la mayoría de los estudios se han concentrado en contextos empresariales generales, dejando vacíos en la medición de liderazgo aplicada específicamente a la dirección de proyectos y en entornos latinoamericanos.

Diversos trabajos internacionales han abordado la relación entre liderazgo y desempeño organizacional. *Influence of Transformational and Transactional Leadership on Agile Project Success* (Chen et al., 2024) concluye que los estilos transformacional y transaccional inciden de manera significativa en la efectividad de los proyectos ágiles, confirmando la necesidad de adaptar los instrumentos de medición a las metodologías actuales de gestión. De igual manera, *Transformational and Transactional Leadership in the Polish Organizational Context* (Nowak et al., 2022) validó versiones reducidas del *Multifactor Leadership Questionnaire* (MLQ), demostrando que las escalas pueden simplificarse sin perder rigor psicométrico.

Por su parte, Alvarenga et al. (2024) desarrollaron la *Project Manager Skills Scale* (PMSS), incorporando el liderazgo como una competencia clave dentro del perfil del gerente de proyectos, evidenciando que las escalas específicas por rol generan mediciones más precisas. En Latinoamérica, Ardila y Cárdenas (2020) destacan la necesidad de construir instrumentos propios que respondan a las características culturales y organizacionales de la región, donde la

comunicación interpersonal, el trabajo colaborativo y la flexibilidad ocupan un lugar central en el ejercicio del liderazgo.

En el contexto colombiano, los estudios sobre liderazgo y gerencia de proyectos son aún escasos. Investigaciones como las de Gómez y Morales (2021) señalan que la mayoría de las organizaciones adoptan modelos internacionales sin realizar procesos de adaptación cultural o validación psicométrica, lo cual limita la aplicabilidad y confiabilidad de los resultados. Esto evidencia la necesidad de diseñar un instrumento cuantitativo validado y contextualizado que mida de manera objetiva los estilos de liderazgo en gerentes de proyectos, y que además relacione estos resultados con los indicadores de desempeño del proyecto (motivación, productividad, plazos y calidad).

Finalmente, el uso de herramientas de visualización estratégica como el *Balanced Scorecard* (Kaplan & Norton, 1996) ha sido escasamente explorado en el campo del liderazgo, a pesar de su potencial para integrar los resultados de las mediciones psicométricas con la gestión estratégica.

En conjunto, los antecedentes revisados evidencian un vacío en la integración de instrumentos de medición del liderazgo con enfoques estratégicos aplicados a la gerencia de proyectos, especialmente en contextos latinoamericanos. Esta investigación busca precisamente llenar ese vacío, combinando enfoques cuantitativos rigurosos con herramientas de análisis aplicadas a la dirección de proyectos.

Marco Conceptual

El marco conceptual de esta investigación define y contextualiza los conceptos clave del estudio sobre liderazgo y su impacto en el rendimiento organizacional. Se incluyen aquí las definiciones de los principales estilos de liderazgo, así como otros términos relevantes como compromiso organizacional y satisfacción laboral.

Liderazgo Transformacional

El liderazgo transformacional es un estilo en el cual el líder inspira y motiva a sus seguidores para que trasciendan sus intereses individuales y se comprometan con los objetivos de la organización (Bass, 1985). Según Bass y Riggio (2006), el liderazgo transformacional implica cuatro componentes principales: influencia idealizada, motivación inspiradora, estimulación intelectual y consideración individualizada. La influencia idealizada se refiere al carisma del líder y su capacidad para ser un modelo a seguir; la motivación inspiradora implica la comunicación de una visión atractiva; la estimulación intelectual fomenta la creatividad y la resolución de problemas; y la consideración individualizada consiste en brindar apoyo y reconocimiento personalizado a los empleados.

Este tipo de liderazgo ha demostrado ser eficaz para mejorar el rendimiento organizacional, especialmente en entornos que requieren innovación y adaptabilidad (Avolio Yammarino, 2013). Bass (1999) sostiene que el liderazgo transformacional puede fomentar un ambiente de trabajo más colaborativo y comprometido, ya que promueve valores organizacionales compartidos y el sentido de pertenencia entre los empleados.

Liderazgo Transaccional

En contraste, el liderazgo transaccional se centra en el cumplimiento de tareas específicas y el logro de metas mediante un sistema de recompensas y sanciones (Burns, 1978). Este estilo

de liderazgo es útil en situaciones donde la estructura, la eficiencia y el control son esenciales, ya que se enfoca en el intercambio entre el líder y el seguidor: los líderes ofrecen recompensas a cambio de desempeño, y los seguidores cumplen las expectativas para recibir dichos beneficios (Yukl, 2010).

Avolio y Bass (1991) clasificaron el liderazgo transaccional en tres componentes: gestión por excepción pasiva, gestión por excepción activa y recompensas contingentes. La gestión por excepción pasiva implica que el líder solo interviene cuando ocurren problemas; la gestión por excepción activa se refiere a la supervisión constante para prevenir errores; y las recompensas contingentes se otorgan al cumplir con las metas. Antonakis y House (2014) sostienen que el liderazgo transaccional es eficaz en contextos donde la disciplina y el control son necesarios, pero puede limitar el compromiso a largo plazo de los empleados.

Liderazgo Situacional

El liderazgo situacional, desarrollado por Hersey y Blanchard (1969), establece que los líderes deben adaptar su estilo de liderazgo en función de la competencia y el compromiso de sus seguidores. Hersey y Blanchard (1988) describen cuatro estilos de liderazgo situacional: dirigir, entrenar, apoyar y delegar. En el estilo de dirección, el líder ofrece instrucciones claras; en el de entrenamiento, combina dirección y apoyo; en el de apoyo, fomenta la autonomía, y en el de delegación, confía en la capacidad del equipo para tomar decisiones de forma independiente.

Northouse (2018) respalda la idea de que el liderazgo situacional es especialmente relevante en entornos dinámicos, ya que permite a los líderes ajustar su enfoque para satisfacer las necesidades cambiantes del equipo y del contexto organizacional.

Liderazgo Carismático

El liderazgo carismático se basa en la capacidad del líder para inspirar y motivar a través de su personalidad y visión. Weber (1947) introdujo el concepto de carisma como un atributo especial que permite al líder influir en sus seguidores. Posteriormente, House (1977) desarrolló esta teoría en el contexto organizacional, planteando que los líderes carismáticos generan un alto nivel de identificación y compromiso de los empleados. Según Shamir, House y Arthur (1993), el liderazgo carismático afecta la autoestima y la autoconfianza de los seguidores, alentándolos a alcanzar metas superiores y a identificarse con los valores del líder.

Conger y Kanungo (1998) destacan que los líderes carismáticos pueden tener un impacto positivo en la motivación y en la cohesión del equipo, aunque advierten que una dependencia excesiva hacia el líder puede limitar la autonomía de los empleados.

Compromiso Organizacional

El compromiso organizacional se define como el grado de identificación y apego emocional que un empleado tiene hacia su organización. Meyer y Allen (1991) desarrollaron un modelo de tres componentes: compromiso afectivo (apego emocional), compromiso de continuidad (percepción de costos asociados al abandono de la organización) y compromiso normativo (obligación de permanecer). Los estudios de Meyer, Stanley, Herscovitch y Topolnytsky (2002) sugieren que el compromiso afectivo es el que más influye en el desempeño, ya que los empleados comprometidos emocionalmente están más motivados y son más productivos.

Según Yukl (2010), los líderes transformacionales son más propensos a fomentar un compromiso afectivo, ya que su enfoque en valores y metas compartidas crea una conexión emocional entre los empleados y la organización.

Satisfacción Laboral

La satisfacción laboral se refiere al grado en que los empleados se sienten contentos y realizados en su trabajo. Locke (1976) define la satisfacción laboral como un estado emocional positivo resultante de la percepción de los empleados de que su trabajo cumple con sus valores y necesidades. La investigación sugiere que la satisfacción laboral está vinculada al rendimiento organizacional y a la retención de empleados, ya que los trabajadores satisfechos suelen mostrar mayor lealtad y menor intención de rotación (Judge, Bono, Thoresen, & Patton, 2001).

Los estudios de Tsai (2011) destacan que los líderes que fomentan un ambiente de trabajo positivo y un estilo de liderazgo participativo logran niveles más altos de satisfacción laboral. Además, Bass y Avolio (1994) sostienen que el liderazgo transformacional puede mejorar la satisfacción laboral, ya que involucra a los empleados en la toma de decisiones y reconoce sus logros individuales.

Marco Teórico

La medición rigurosa del liderazgo en contextos profesionales específicos como la gerencia de proyectos requiere no sólo una comprensión teórica de los estilos de liderazgo, sino también una evaluación crítica de los enfoques cuantitativos disponibles y su adecuación al contexto local. El objetivo metodológico de esta investigación es, en primera instancia, diagnosticar qué enfoque cuantitativo (es decir, qué tipo de instrumento escala y qué procedimiento de validación) resulta más efectivo para medir el liderazgo ejercido por gerentes de proyectos en Colombia, para luego diseñar, pilotar y validar un instrumento adaptado que permita análisis fiables y aplicables a la gestión de proyectos.

Las teorías clásicas del liderazgo constituyen el sustento conceptual para cualquier instrumento de medición. Burns (1978) distinguió liderazgo transformacional y transaccional,

marco retomado y ampliado por Bass (1985) y Bass y Riggio (2006), quienes aportan componentes operativos (influencia idealizada, motivación inspiradora, estimulación intelectual y consideración individualizada) útiles para la construcción de ítems medibles. Estas propuestas han sido ampliamente operativizadas en instrumentos psicométricos (Avolio y Bass, 1991). Estudios empíricos posteriores muestran la relación positiva entre liderazgo transformacional y resultados como satisfacción laboral e innovación (Braun et al., 2013; Howell y Avolio, 1993), lo que sugiere que los instrumentos que capturan dimensiones transformacionales suelen correlacionarse con indicadores de desempeño.

Por su parte, la teoría situacional (Hersey y Blanchard, 1988) y la perspectiva carismática (House, 1977; Shamir et al., 1993; Choi, 2006) enfatizan adaptabilidad y procesos motivacionales que también pueden ser operacionalizados cuantitativamente. El liderazgo servicial (Greenleaf, 1977) añade dimensiones relacionadas con la orientación al bienestar del equipo, relevantes para medidores que incluyan variables de clima y compromiso.

Asimismo, el modelo de los Seis Estilos de Liderazgo de Goleman (2000) aporta una perspectiva basada en inteligencia emocional y clima organizacional, que resulta particularmente pertinente en contextos de gerencia de proyectos. Sus estilos —visionario, coaching, afiliativo, democrático, timonel y coercitivo— permiten evaluar comportamientos directivos observables que influyen directamente en la cohesión del equipo, la motivación y la ejecución de tareas en entornos dinámicos y de alta presión. Este modelo ha demostrado ser consistente para explicar variaciones en el desempeño de equipos multidisciplinarios y por ello se incorpora como uno de los referentes conceptuales relevantes en esta investigación.

La literatura sobre medición del liderazgo muestra dos grandes líneas metodológicas cuantitativas: (1) instrumentos estandarizados ampliamente utilizados (p. ej. MLQ -Multifactor

Leadership Questionnaire-, escalas LPI u otros cuestionarios validados); y (2) instrumentos adaptados contextuales, contruidos o ajustados para poblaciones específicas mediante procesos de traducción, validación y pruebas psicométricas (Dinh et al., 2014; Avolio y Yammarino (2013)).

Los instrumentos estandarizados (Avolio y Bass (1991); Bass y Riggio (2006)) facilitan comparabilidad internacional y cuentan con evidencia acumulada de validez y confiabilidad, pero suelen requerir adaptación cultural y verificación de propiedades métricas en contextos locales; si esto no se realiza, las estimaciones pueden ser erróneas. Dinh et al. (2014) y Antonakis y House (2014) subrayan la necesidad de complementar instrumentos con análisis de validez de constructo, invarianza factorial y confiabilidad (alfa de Cronbach, omega, análisis factorial confirmatorio).

En contextos de gerencia de proyectos, la medición debe además alinearse con indicadores de gestión (plazos, calidad, productividad). Por ello, propuestas que integren mediciones de liderazgo con indicadores de desempeño (Judge et al., 2001; Howell y Avolio, 1993) resultan especialmente útiles. Asimismo, Tsai (2011) y Meyer y Allen (1991) muestran la importancia de incluir dimensiones de compromiso y cultura organizacional como variables mediadoras o moderadoras en los modelos de medición.

La bibliografía especializada en liderazgo y desempeño en contextos latinoamericanos muestra que los resultados internacionales no siempre son replicables sin ajustes culturales y contextuales (Ardila y Cárdenas, 2020; Gómez y Morales, 2021). Dado que la gerencia de proyectos presenta particularidades operativas (ciclos temporales, equipos multidisciplinarios, presión por entregables), es necesario diagnosticar qué enfoque cuantitativo (escala multifactorial tipo MLQ, inventario de comportamientos, escala situacional adaptada, o una

combinación) ofrece mejor equilibrio entre validez, fiabilidad y aplicabilidad práctica para medir liderazgo en gerentes de proyectos colombianos.

Dinh et al. (2014) y Northouse (2018) recomiendan, para contextos emergentes, un procedimiento que combine: revisión documental de instrumentos, evaluación psicométrica (análisis factorial exploratorio y confirmatorio), pruebas de consistencia interna, y análisis de evidencia externa (criterio concurrente y predictivo). Esta investigación adopta dicho camino: el diagnóstico inicial comparará enfoques cuantitativos existentes y evaluará su idoneidad en función de criterios aplicables a la gestión de proyectos (pertinencia de ítems, brevedad práctica, sensibilidad a cambios en liderazgo, facilidad de administración).

La validación de un instrumento cuantitativo en contextos de proyectos debe incluir tanto pruebas internas (fiabilidad, análisis factorial) como pruebas de validez externa al relacionar las dimensiones del liderazgo con indicadores de proyecto (cumplimiento de plazos, calidad, satisfacción del cliente interno externo). En este sentido, integrar los resultados en un dashboard tipo Balanced Scorecard (BSC) facilita visualizar relaciones entre liderazgo y desempeño en cuatro perspectivas (financiera, clientes beneficiarios, procesos internos y aprendizaje crecimiento) y ofrece una herramienta de interpretación práctica para gerentes de proyectos (Project Management Institute (2021)).

Howell y Avolio (1993), Judge et al. (2001) y Braun et al. (2013) evidencian que la correlación entre dimensiones del liderazgo y medidas de desempeño permite evaluar la validez predictiva del instrumento. Adicionalmente, pruebas estadísticas como análisis de regresión, análisis multivariante y modelos de ecuaciones estructurales permiten modelar relaciones complejas entre liderazgo, clima y rendimiento (Miles et al., 2014).

La revisión muestra vacíos relevantes: predominio de estudios en grandes organizaciones, escasa adaptación y validación de instrumentos para contextos de gerencia de proyectos en Colombia, y poca integración de mediciones con herramientas prácticas de gestión como el BSC. Dinh et al. (2014) y Antonakis y House (2014) señalan la transición necesaria hacia instrumentos más contextualizados con evidencia psicométrica robusta. Este estudio contribuye precisamente a ese espacio: diagnostica enfoques cuantitativos, diseña y valida un instrumento adaptado y usa un dashboard BSC para la interpretación práctica -aportando tanto al conocimiento académico como a la gestión profesional de gerentes de proyectos.

Metodología

Enfoque y Tipo de Estudio

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado en medir de manera objetiva los estilos de liderazgo de los gerentes de proyectos y analizar su relación con las variables de desempeño organizacional. Según Hernández Sampieri et al. (2020), el enfoque cuantitativo nos permite recolectar datos numéricos, analizarlos mediante procedimientos estadísticos y establecer relaciones entre las variables de estudio.

El estudio es de tipo correlacional-explicativo, ya que busca identificar cual es la relación entre los estilos de liderazgo y el desempeño en proyectos, y además determinar la influencia de dichos estilos en variables como productividad, cumplimiento de plazos, motivación del equipo y calidad de los entregables.

Asimismo, posee un componente instrumental, dado que incluye el diseño y validación de un instrumento cuantitativo orientado a evaluar los estilos de liderazgo en gerentes de proyectos del contexto colombiano.

Diseño de Investigación

El diseño adoptado es no experimental, transversal y de campo:

- No experimental, porque las variables no se manipulan deliberadamente.
- Transversal, ya que los datos se recolectan en un único momento temporal.
- De campo, debido a que la información se obtiene directamente de gerentes de

proyectos en ejercicio, pertenecientes a diversas organizaciones y sectores.

El estudio se realizó en articulación con el grupo de investigación SIGCIENCY, el cual participó en el diseño conceptual del instrumento, la elaboración del formulario y el análisis de los resultados.

Población y Muestra

Población

La población objetivo está compuesta por gerentes de proyectos, directores de proyectos, coordinadores de proyectos y líderes de PMO, pertenecientes a organizaciones públicas y privadas en Colombia, principalmente de los sectores:

- Tecnología.
- Servicios.
- Manufactura.
- construcción e infraestructura.
- logística.

Muestra

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la naturaleza especializada de la población.

El tamaño mínimo de la muestra se estableció siguiendo los criterios para análisis factorial de Hair et al. (2019), recomendando entre 5 y 10 participantes por ítem del instrumento. Dado que el cuestionario incluye 30 ítems en la sección de liderazgo, el mínimo requerido oscila entre 150 y 300 participantes para garantizar adecuación psicométrica.

Instrumento de Recolección de Datos

Cuestionario de investigación: <https://forms.gle/7RTE5RDE6qcrakin9> (ver anexo A)

El instrumento fue desarrollado en conjunto con el grupo de investigación SIGCIENCY, siguiendo procesos de revisión teórica, adaptación cultural y validación de contenido por expertos.

Está compuesto por tres secciones:

Datos de clasificación (13 ítems), variables sociodemográficas y organizacionales para caracterizar la muestra.

Estilos de liderazgo (30 ítems), ítems adaptados de:

- Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) – Bass y Avolio
- SLT-II / Leadership Effectiveness and Adaptability Description (Hersey & Blanchard)
- Sistemas de liderazgo de Likert
- Modelo de los Seis Estilos de Liderazgo de Goleman (2000)

Variables operativas (14 ítems), indicadores basados en competitividad (Porter), desempeño estratégico y Balanced Scorecard.

La escala utilizada es tipo Likert de 1 a 7.

Procedimiento para el Diseño del Instrumento

El proceso metodológico se realizó en las siguientes etapas:

- Revisión documental de teorías de liderazgo y análisis de instrumentos internacionales.
- Construcción inicial de ítems en conjunto con el grupo SIGCIENCY.

- Validación de contenido mediante juicio de expertos del grupo SIGCIENCY (3 doctores y 2 magísteres especialistas en liderazgo y gerencia).
- Pilotaje con un grupo de 20 gerentes de proyectos voluntarios.
- Ajustes en redacción, estructura y coherencia interna del cuestionario.
- Aplicación masiva mediante formulario digital (Google Forms).
- Validación psicométrica del instrumento definitivo.

Técnicas de Análisis de Datos

El análisis estadístico se efectuó en SPSS, JASP o R y Python, mediante los siguientes procedimientos:

Análisis Descriptivo

- Medias
- Desviación estándar
- Frecuencias y porcentajes
- Histogramas con curvas de densidad
- Diagramas de caja para comparar la dispersión entre variables

Confiableidad del Instrumento

- Alfa de Cronbach
- Correlación ítem-total corregida

Análisis Correlacional y Predictivo

Para evaluar el impacto del liderazgo en el desempeño organizacional:

- Correlaciones de Pearson
- Heatmap de correlación

Regresión Lineal Simple

- Coeficiente de regresión (β)
- Coeficiente de determinación (R^2)
- Intervalos de confianza
- Gráficos de dispersión con línea de tendencia

Regresión Lineal Múltiple

- Coeficientes estandarizados
- Significancia estadística (p-valores)
- Intervalos de confianza
- Comparación del peso relativo entre estilos

Verificación de supuestos de regresión

- Análisis de residuos
- Pruebas de normalidad de residuos (Omnibus y Jarque–Bera)
- Estadístico Durbin–Watson para evaluar autocorrelación
- Gráfico de residuos vs. valores ajustados para examinar homocedasticidad
- Histogramas de residuos con densidad
- Gráfico conjunto (jointplot) para confirmar linealidad y distribución conjunta

Consideraciones Éticas

La investigación se desarrolló atendiendo los principios éticos de:

- consentimiento informado,
- confidencialidad,
- voluntariedad,
- protección de datos personales (Ley 1581 de 2012).

Los participantes recibieron un aviso ético inicial y aceptaron voluntariamente responder el formulario. No se manipularon variables sensibles ni se realizaron intervenciones experimentales.

El estudio fue supervisado académicamente por miembros del grupo de investigación SIGCIENCY.

Rol del Grupo de Investigación SIGCIENCY

SIGCIENCY participó en:

- La construcción conceptual del instrumento.
- La definición de las dimensiones teóricas.
- La validación de contenido mediante juicio de expertos.
- La revisión metodológica del diseño del estudio.
- El análisis preliminar de los resultados del pilotaje.
- La supervisión académica del proyecto investigativo.

Su participación garantiza que la herramienta cumple criterios de rigor, pertinencia contextual y validez para la investigación en liderazgo aplicada a la gerencia de proyectos.

Procedencia, Selección y Justificación del Instrumento de Recolección de Datos

El cuestionario empleado en esta investigación se compone de tres secciones: datos de clasificación, estilos de liderazgo y variables operativas. La selección de las preguntas responde a criterios teóricos, psicométricos y metodológicos orientados a garantizar la pertinencia y validez del instrumento en el contexto de la gerencia de proyectos en Colombia. A continuación, se explica la procedencia de cada grupo de ítems y las razones que sustentan su inclusión en el instrumento.

Justificación de la Selección de los Items de Datos de Clasificación (1–13)

Las preguntas de esta primera sección fueron elaboradas específicamente para este estudio siguiendo las recomendaciones de Hernández Sampieri (2020) sobre la necesidad de caracterizar a los participantes para:

- Controlar variables externas.
- Segmentar los resultados.
- Permitir análisis comparativos según características organizacionales y sociodemográficas.

Se incluyen variables clave como sector económico, tamaño de la empresa, nivel educativo, cargo, antigüedad en el rol y experiencia en proyectos, porque estas características permiten evaluar si los estilos de liderazgo varían en función del contexto organizacional o del perfil profesional del gerente de proyectos.

Motivo por el Cual se Incluyen:

Estas variables no provienen de un autor específico porque pertenecen a la categoría de “datos de control” en estudios cuantitativos. Su selección asegura que los resultados sobre liderazgo no sean interpretados en abstracto, sino en relación con características relevantes de los participantes.

Justificación de las Preguntas sobre Estilos de Liderazgo (14–43)

Este bloque constituye el núcleo psicométrico del estudio. Las preguntas seleccionadas provienen de cuatro modelos teóricos ampliamente aceptados en la literatura del liderazgo y se eligieron por su pertinencia en el contexto de la gerencia de proyectos, donde los gerentes deben dirigir equipos multidisciplinarios, adaptarse a cambios, supervisar tareas y motivar al personal.

Integrar varios enfoques permite captar una visión más amplia del liderazgo en proyectos antes de la validación estadística del instrumento.

Motivo para Seleccionar Items del Modelo Transformacional–Transaccional (Bass y Avolio) – MLQ

El MLQ es el instrumento más validado a nivel internacional para medir liderazgo transformacional y transaccional. Se eligieron ítems del MLQ porque:

- El liderazgo transformacional ha mostrado alta relación con el éxito de los proyectos, especialmente en motivación, innovación y cohesión del equipo (Bass, 1985; Bass & Riggio, 2006).
- El liderazgo transaccional permite medir procesos clave como seguimiento, retroalimentación, supervisión y cumplimiento del plan del proyecto.
- Es el modelo más utilizado en investigaciones sobre gerencia de proyectos (Turner & Müller, 2005).

Motivo para Usar estas Preguntas:

Permiten capturar dos dimensiones críticas para el éxito de proyectos: inspiración y disciplina, altamente exigidas en roles de dirección de proyectos.

Motivo para Seleccionar Items del Modelo de Liderazgo Situacional (Hersey & Blanchard)

El liderazgo situacional plantea que el líder debe adaptar su estilo según la competencia y compromiso del equipo. Este enfoque es esencial en la gerencia de proyectos porque los equipos:

- Cambian de composición.
- Presentan niveles distintos de experiencia.
- Atraviesan fases de desarrollo.
- Requieren diferentes grados de supervisión.

Los ítems del SLT-II se escogieron porque permiten medir:

- Capacidad de adaptación.
- Delegación.
- Comunicación.
- Dirección según madurez del grupo.

Motivo para usar estas Preguntas:

En proyectos, la flexibilidad del estilo directivo es clave para sostener el desempeño del equipo y manejar cambios del entorno.

Motivo para Seleccionar Items del Modelo de Sistemas de Liderazgo (Likert, 1967)

El modelo de Likert aporta una visión sobre la participación, la consulta y el estilo democrático del líder. Estos aspectos son fundamentales en proyectos donde:

- Se requieren decisiones rápidas, pero también consensuadas.
- El compromiso del equipo mejora la calidad del proyecto.
- La comunicación vertical y horizontal es determinante.

Los ítems seleccionados miden:

- Participación.
- Consulta.
- Apertura al diálogo.
- Estilo autoritario o participativo.

Motivo para usar estas preguntas:

Permiten identificar cómo la participación en decisiones y la comunicación influyen en la colaboración del equipo del proyecto.

Motivo para Seleccionar Items del Modelo de los Seis Estilos de Liderazgo de Goleman (2000)

Se incorporan ítems de este modelo porque:

- Evalúa estilos basados en inteligencia emocional, fundamentales para equipos dinámicos.
- Sus estilos (visionario, coaching, afiliativo, democrático, timonel y coercitivo) se ajustan con precisión a situaciones propias de la gerencia de proyectos.
- Permite medir comportamientos directivos observables que influyen en clima, cohesión y desempeño del equipo.
- Complementa los otros modelos y ofrece una perspectiva más completa para análisis predictivos como correlaciones y regresiones.

Bloque de Liderazgo

Los ítems de este bloque se seleccionaron de manera deliberada porque estos tres modelos—transformacional/transaccional, situacional y sistemas de Likert—son los que mejor se ajustan a la realidad dinámica, compleja e interdisciplinaria de la gerencia de proyectos.

Además, combinar varios enfoques antes de la validación estadística es una práctica aceptada en investigación psicométrica, pues permite identificar qué dimensiones emergen como más relevantes en un contexto específico (en este caso, Colombia).

Justificación de las Variables Operativas (44–57)

El tercer bloque evalúa la percepción del desempeño organizacional frente a competidores. Estas preguntas no miden liderazgo, sino resultados relacionados con la gestión empresarial y, por extensión, con el desempeño de los equipos y proyectos.

Los ítems provienen de escalas tradicionalmente usadas en estudios sobre:

- Competitividad empresarial (Porter)
- Balanced Scorecard (Kaplan y Norton)
- Innovación y desempeño organizacional
- Estrategias corporativas
- Calidad y procesos internos

Motivo para usar estas preguntas:

Permiten relacionar los estilos de liderazgo con variables clave de desempeño estratégico, lo cual es coherente con tus objetivos:

- motivación,
- productividad,
- cumplimiento de plazos,
- calidad de los entregables.

Estas preguntas facilitan posteriormente análisis correlacionales y regresiones que evidencian cómo el liderazgo influye en el rendimiento de la organización y los proyectos.

Tabla 1

¿Por Qué se Escogieron Estas Preguntas y Estos Autores?

Componente	Fuente	Motivo de selección
Datos de clasificación	Elaboración propia	Caracterizar participantes y controlar variables externas
Estilos de liderazgo	MLQ (Bass), SLT-II (Hersey & Blanchard), Likert	Son los modelos más utilizados y validados para estudiar liderazgo y comportamientos directivos aplicables a proyectos
Variables operativas	Porter, BSC, competitividad	Permiten analizar el impacto del liderazgo en el desempeño organizacional

Nota. Elaboración propia.

Resultados

Análisis de Resultados

El cuestionario fue aplicado mediante medios electrónicos y enviado a gerentes, directivos y responsables de empresas ubicadas en diferentes ciudades del país, pertenecientes a diversos sectores económicos. Esta modalidad permitió ampliar la cobertura geográfica del estudio y facilitar la participación de los encuestados, garantizando al mismo tiempo la confidencialidad y el carácter voluntario de las respuestas.

Codificación de las Respuestas

Cada ítem del cuestionario fue medido a través de una escala Likert de siete puntos, en la cual a cada opción de respuesta se le asigna un valor numérico creciente, según el nivel de acuerdo del encuestado:

Tabla 2

Escala de Valoración Likert

Valor	Interpretación
1	Totalmente en desacuerdo
2	Muy en desacuerdo
3	En desacuerdo
4	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
5	De acuerdo
6	Muy de acuerdo
7	Totalmente de acuerdo

Nota. Elaboración propia

Esta codificación permite transformar las percepciones cualitativas de los encuestados en datos cuantificables, aptos para el análisis estadístico descriptivo.

Agrupación de Items por Dimensiones

Los ítems del cuestionario se agrupan previamente en dimensiones conceptuales, de acuerdo con el marco teórico del estudio. En este caso, el instrumento contempla, entre otras, las siguientes dimensiones:

- Dirección y control
- Participación en la toma de decisiones
- Comunicación y retroalimentación
- Desarrollo de colaboradores
- Autoridad y cumplimiento de normas
- Factores de competitividad y desempeño organizacional

Esta agrupación permite realizar una calificación no solo por ítem individual, sino también por constructos teóricos.

Calificación por Rangos de Respuesta

Con el fin de facilitar la interpretación de los resultados, las respuestas se reorganizan en rangos de calificación, que representan niveles de percepción:

Tabla 3

Rangos de Percepción

Rango de valores	Nivel de percepción
1 – 3	Bajo
4 – 5	Medio
6 – 7	Alto

Nota. Elaboración propia

Posteriormente, se calcula el porcentaje de respuestas que se ubican en cada rango para cada ítem o dimensión, lo que permite identificar:

- Los aspectos mejor valorados (alta concentración en 6–7).
- Los aspectos con valoración intermedia (4–5).
- Los aspectos con debilidades percibidas (1–3).

Características Generales de la Muestra

La muestra está conformada por empresas legalmente constituidas, principalmente micro, pequeñas y medianas empresas, así como algunas organizaciones de gran tamaño. La participación corresponde a distintas regiones del país, con predominio del Valle del Cauca, Bogotá y otras ciudades intermedias.

Tabla 4

Caracterización de las Empresas Participantes

Variable	Categorías / Estadísticos	Resultado agregado
Sector económico	Comercio, Servicios, Producción, Logística, Otros	Predominio de Comercio y Servicios
Tipo de empresa	Familiar / No familiar	Mayoría empresas familiares
Antigüedad	Rango aproximado	Desde 2 hasta más de 90 años
Número de empleados	Rango	Desde 2 hasta más de 4.000
Ingresos anuales 2024	Rango reportado	Desde microempresas hasta billones de pesos
Atención a clientes extranjeros	Sí / No	Predominio de empresas sin clientes extranjeros

Nota. Elaboración propia

Perfil Sociodemográfico del Encuestado

Tabla 5

Caracterización de los Participantes

Variable	Categorías	Tendencia observada
Edad	20 – 69 años	Predominio entre 35 y 55 años
Género	Masculino / Femenino	Mayor participación masculina
Rol en la empresa	Propietario, gerente, directivo, administrador	Alta proporción de cargos directivos
Antigüedad en el cargo	6 meses – 28 años	Experiencia directiva significativa
Nivel de estudios	Bachiller, Técnico, Profesional, Posgrado	Predominio de formación profesional y posgrado

Nota. Elaboración propia

Información Organizacional Relevante

Tabla 6

Datos Organizacionales Destacados

Variable	Resultados destacados
Año de constitución	Mayor concentración entre 2000 y 2022
Naturaleza familiar	Alta presencia de empresas familiares
Evolución de ventas a extranjeros	Aumentó, se mantuvo, disminuyó, no aplica Mayoría no aplica o se mantuvo

Nota. Elaboración propia

Tabulación de Ítems de Liderazgo (Preguntas 14 a 43)

Las preguntas 14 a 43 se evaluaron mediante una escala tipo Likert de 1 a 7, diseñada para medir el grado de acuerdo o frecuencia en relación con distintos comportamientos de liderazgo. Cada conjunto de ítems se agrupa en una de las seis dimensiones propuestas por Daniel Goleman en su modelo de liderazgo: coercitivo, visionario, afiliativo, democrático, timonel/marcapauta y coaching. Los puntajes obtenidos en cada grupo se suman para conformar un score total por estilo, lo que permite identificar la tendencia predominante en el perfil del evaluado.

Para fortalecer el análisis descriptivo, los resultados se representan en porcentajes de selección por rangos de respuesta, lo que facilita observar el grado de acuerdo predominante en cada dimensión y comparar la intensidad relativa entre estilos. Este procedimiento no solo muestra la presencia de un estilo particular, sino que construye un perfil integral de liderazgo, evidenciando cuáles estilos son más utilizados y cuáles tienen menor peso en la práctica.

De esta manera, el instrumento aporta claridad y rigor psicométrico, al transformar los puntajes individuales en indicadores comparables y facilitar la interpretación del liderazgo como un conjunto de tendencias complementarias, más que como una categoría única o fija.

Tabla 7*Proceso de Medición de Liderazgo*

Escala de medición	Descripción	Detalle aplicado
Escala de medición	Se utiliza una escala tipo Likert de 1 a 7	Cada número refleja el grado de acuerdo o frecuencia con un comportamiento de liderazgo.
Preguntas evaluadas	Ítems del cuestionario (preguntas 14 a 43)	Cada pregunta está diseñada para medir un aspecto específico del liderazgo.
Agrupación en dimensiones	Se organizan las preguntas en seis estilos de liderazgo de Daniel Goleman	<ul style="list-style-type: none"> - Coercitivo - Visionario - Afiliativo - Democrático - Timonel/Marcapauta - Coaching
Suma de puntajes	Se suman los valores de las preguntas asociadas a cada estilo	El resultado acumulado conforma un score total por estilo.
Representación descriptiva	Los scores se transforman en porcentajes o rangos de respuesta	Permite observar el grado de acuerdo predominante en cada dimensión.
Comparación entre estilos	Se contrastan los scores de cada estilo	Facilita identificar cuáles estilos son más utilizados y cuáles tienen menor peso.
Interpretación del perfil	Se construye un perfil integral de liderazgo	El liderazgo se entiende como un conjunto de tendencias complementarias, no como una categoría única o fija.
Valor agregado	Claridad y rigor psicométrico	Los puntajes individuales se convierten en indicadores comparables que fortalecen el análisis descriptivo.

Nota. Elaboración propia

Factores de Competitividad y Desempeño (Preguntas 44 a 57)

Los factores de competitividad y desempeño organizacional se analizan igualmente a partir de porcentajes de selección por rangos, lo cual facilita la comparación entre dimensiones internas y externas de la gestión empresarial.

Tabla 8

Factores Evaluados Preguntas 44 a 57

Factor evaluado	Preguntas asociadas
Competitividad comercial	Marketing (Pregunta 44)
	Precio de productos (Pregunta 47)
	Estrategia de exportación (Pregunta 50)
	Innovación en diseño, empaquetado, fiabilidad (Pregunta 55)
Orientación al cliente y flexibilidad	Adaptación a requerimientos de clientes (Pregunta 45)
	Calidad percibida (Pregunta 57)
Fortaleza financiera y organizacional	Solvencia financiera (Pregunta 46)
	Estructura de procesos organizacionales (Pregunta 56)
	Plan estratégico formal (Pregunta 54)
Capital humano y liderazgo	Experiencia sectorial (Pregunta 48)
	Capacidades del equipo directivo (Pregunta 49)
	Nivel de cualificación de trabajadores (Pregunta 51)
Red de alianzas y cooperación	Estrategias con entidades nacionales (Pregunta 52)
	Estrategias con entidades extranjeras (Pregunta 53)

Nota. Elaboración propia

Validación por Estudio de Caso Piloto

La validación del caso piloto se realizó con uno de los participantes del estudio, correspondiente a la empresa Acies Group SAS, ubicada en Sogamoso, Boyacá.

Fecha de aplicación del cuestionario: 20 de noviembre de 2025

Gerente: Jairo Viancha Márquez

Sector: Servicios

Áreas: Seguridad y salud en el trabajo / Asesoría HSEQ

Año de fundación: 2015

Número de trabajadores: 6

Resultados de Liderazgo (Preguntas 14–43)

Tabla 9

Estilos de Liderazgo Identificados

Estilo de liderazgo	Preguntas	Puntajes	Score Total
Coercitivo	17(5), 30(4), 35(7), 37(1), 38(1)	5,4,7,1,1	18
Visionario	15(7), 25(1), 28(7), 41(6), 42(6)	7,1,7,6,6	27
Afiliativo	14(1), 18(5), 24(7), 39(1), 43(7)	1,5,7,1,7	21
Democrático	16(7), 26(7), 33(7), 40(5), 31(7)	7,7,7,5,7	33
Timonel / Marcapauta	19(1), 27(7), 36(1), 32(5), 20(1)	1,7,1,5,1	15
Coaching	21(7), 22(4), 23(7), 29(7), 34(7)	7,4,7,7,7	32

Nota. Elaboración propia

Recomendaciones por Estilo de Liderazgo

Coercitivo (18 – bajo): Evitar rigidez excesiva; aplicar solo en crisis o situaciones que requieran disciplina inmediata; complementar con estilos participativos para mantener la motivación.

Visionario (27 – moderado): Comunicar con claridad la visión empresarial; usar narrativas inspiradoras; vincular a los colaboradores en la construcción de metas compartidas.

Afiliativo (21 – moderado): Fortalecer relaciones interpersonales mediante escucha activa; reconocer logros; promover actividades de integración.

Democrático (33 – alto): Mantener la participación en decisiones; evitar retrasos por exceso de consenso; aprovechar este estilo para fomentar innovación y compromiso.

Timonel / Marcapauta (15 – bajo): Evitar estándares inalcanzables; definir objetivos claros y realistas; aplicar solo con equipos altamente capacitados.

Coaching (32 – alto): Continuar con mentoría y retroalimentación; establecer planes de desarrollo personalizados; potenciar talento joven para asegurar continuidad organizacional.

Resultados de Competitividad (Preguntas 44–57)

Tabla 10

Indicadores de Competitividad

Perspectiva	Indicador	Pregunta	Resultado
Financiera	Solvencia financiera	46	4
Clientes	Precio de productos	47	7
	Marketing	44	4
	Adaptación a requerimientos de clientes	45	7
	Innovación (diseño, empaquetado, fiabilidad)	55	4
Procesos Internos	Gestión de calidad integral	57	7
	Estrategia de exportación	50	1
	Alianzas nacionales	52	1
	Alianzas extranjeras	53	1
	Plan estratégico formal	54	4
Aprendizaje y Crecimiento	Procesos organizacionales	56	4
	Experiencia sectorial	48	7
	Capacidades del equipo directivo	49	7
	Cualificación de trabajadores	51	4

Nota. Elaboración propia

Balanced Scorecard Propuesto

El análisis evidencia un liderazgo predominante democrático y de coaching, lo cual favorece la participación, el compromiso y el desarrollo del talento. Sin embargo, se identifican debilidades en estilos coercitivo y timonel, que deben aplicarse con cautela para evitar efectos negativos en la motivación.

En términos de competitividad, la empresa muestra fortalezas en precio, calidad y experiencia sectorial, pero presenta rezagos en alianzas estratégicas e internacionalización. El Balanced Scorecard propuesto integra liderazgo y competitividad, ofreciendo un marco práctico para orientar acciones de mejora en las cuatro perspectivas clave: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje/crecimiento.

Tabla 11*Integración de Liderazgo y Competitividad*

Perspectiva	Objetivo estratégico (con liderazgo)	Indicadores (KPIs)	Meta	Acciones de mejora (con liderazgo)
Financiera	Fortalecer solvencia financiera mediante liderazgo visionario que comunique estabilidad como base de crecimiento	Ratio de liquidez, margen operativo	Subir de 4 a 5 en 6 meses	Control de costos, diversificación de ingresos, el gerente comunica la visión financiera clara al equipo para motivar disciplina
Clientes	Incrementar innovación y marketing con liderazgo democrático y coaching que fomente participación	% de clientes nuevos, índice de satisfacción	Subir innovación y marketing de 4 a 6 en 6 meses	Campañas digitales, rediseño de servicios, encuestas de satisfacción, involucrar al equipo en propuestas creativas y acompañar su ejecución con coaching
Procesos Internos	Desarrollar alianzas y estrategia de internacionalización con liderazgo visionario y afiliativo que inspire y genere confianza	Nº de convenios firmados.	Pasar alianzas de 1 a 3	Programas de formación en HSEQ, talleres de innovación, certificaciones técnicas, el gerente actúa como coach, dando retroalimentación y acompañando planes de desarrollo.
Aprendizaje y Crecimiento	Mejorar cualificación de trabajadores con	Nº de horas de capacitación,	Subir de 4 a 6 en 6 meses	Programas de formación en HSEQ, talleres de

Perspectiva	Objetivo estratégico (con liderazgo)	Indicadores (KPIs)	Meta	Acciones de mejora (con liderazgo)
	liderazgo coaching que potencie talento	certificaciones obtenidas		innovación, certificaciones técnicas, el gerente actúa como coach, dando retroalimentación y acompañando planes de desarrollo

Nota. Elaboración propia

Análisis Estadístico

El instrumento aplicado permitió evaluar dos dimensiones centrales del estudio: por un lado, las prácticas o estrategias organizacionales implementadas por los directivos, y por otro, el desempeño empresarial percibido por las organizaciones participantes. La primera dimensión estuvo compuesta por treinta ítems que abordan estilos de liderazgo, procesos de dirección y mecanismos de retroalimentación. La segunda, estructurada a partir de catorce ítems, indaga sobre distintos ámbitos del desempeño, como marketing, solvencia financiera, innovación, calidad, cooperación estratégica y capacidades internas.

Una vez construidos los puntajes compuestos para cada dimensión, se realizó un análisis descriptivo inicial. Los resultados muestran que las empresas reportan niveles relativamente altos tanto en estrategias como en desempeño. En promedio, las estrategias obtuvieron un valor de 4.91 y el desempeño uno de 4.71 en una escala de 1 a 7. Sin embargo, es importante señalar que el desempeño exhibe una variabilidad mayor: su desviación estándar (1.02) es prácticamente el doble de la observada en estrategias (0.53). Esto sugiere que, mientras las prácticas estratégicas son bastante homogéneas entre las empresas, los resultados organizacionales sí difieren de manera más marcada entre unas y otras. Algunas empresas se ubican en los niveles más altos de

desempeño, mientras que otras se sitúan en niveles bajos, lo cual anticipa diferencias estructurales que podrían abordarse posteriormente en la discusión.

Antes de avanzar hacia los análisis inferenciales, se evaluó la consistencia interna de las escalas mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. La escala de estrategias obtuvo un valor de 0.761, adecuado según los estándares de investigación social, mientras que la escala de desempeño mostró una confiabilidad alta (0.876). Esto implica que los ítems de cada dimensión miden de manera consistente los constructos para los cuales fueron diseñados y que los promedios construidos son estadísticamente fiables.

Posteriormente, se exploró la relación entre estrategias y desempeño mediante una matriz de correlación. El coeficiente obtenido ($r = 0.443$) revela una asociación positiva moderada entre ambas variables. Es decir, conforme aumentan las prácticas estratégicas en una empresa, también tiende a aumentar su nivel de desempeño. Si bien la magnitud de la relación no es extremadamente alta, algo esperable, ya que el desempeño empresarial es un fenómeno complejo influido por múltiples factores, sí es suficientemente sólida y significativa para sugerir un vínculo real entre las prácticas de gestión y los resultados percibidos.

Para profundizar en esta relación, se estimó un modelo de regresión lineal simple en el que el desempeño organizacional se explicó a partir del puntaje de estrategias. Los resultados del modelo fueron estadísticamente significativos y permiten afirmar que las estrategias ejercen un efecto directo y positivo sobre el desempeño. El coeficiente de regresión ($\beta = 0.8588$) indica que, por cada punto adicional en estrategias, el desempeño aumenta en promedio 0.86 puntos. Esta es una magnitud considerable dentro de una escala de 1 a 7. Además, el modelo explica aproximadamente el 19.6% de la variabilidad del desempeño, lo que constituye una proporción

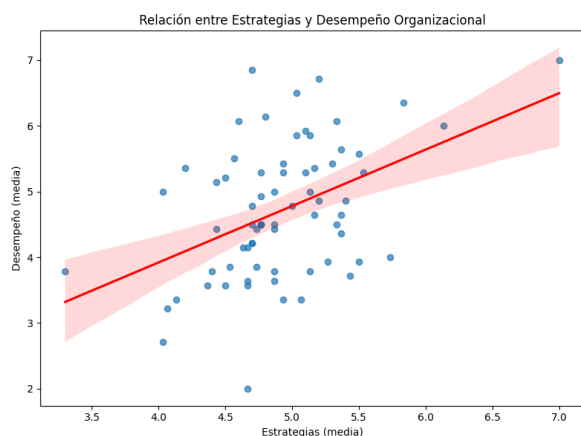
relevante en estudios organizacionales, donde los resultados suelen depender simultáneamente de factores internos, externos y contextuales.

El análisis de los residuos y las pruebas de normalidad sugieren, además, que los supuestos estadísticos del modelo se cumplen adecuadamente. Esto refuerza la robustez de la regresión estimada y permite interpretar el modelo con confianza. El estadístico Durbin–Watson, cercano a 2, señala que no existe autocorrelación significativa en los errores, mientras que las pruebas de Omnibus y Jarque–Bera confirman una distribución normal de los residuos.

En conjunto, los resultados indican que las organizaciones que implementan prácticas estratégicas más sólidas y coherentes tienden a reportar niveles superiores de desempeño, especialmente en dimensiones como marketing, calidad, innovación y cooperación. Aunque las estrategias no explican la totalidad del comportamiento del desempeño, algo esperable en sistemas organizacionales complejos, sí representan un factor relevante que contribuye de manera directa y significativa a su mejora. Esto refuerza la importancia de la gestión estratégica dentro de las organizaciones y su papel como motor del rendimiento empresarial.

Figura 1

Relación Entre Estrategias y Desempeño Organizacional

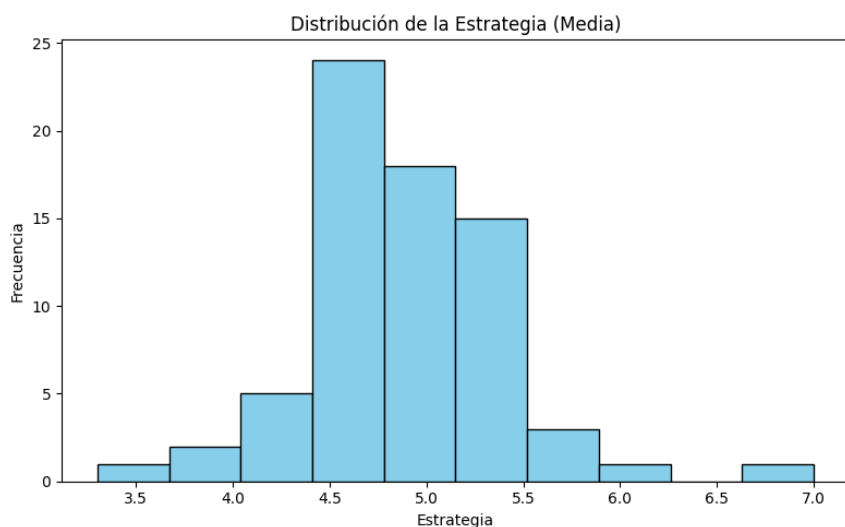


Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La primera figura muestra la relación entre las estrategias organizacionales y el desempeño reportado por las empresas. En el diagrama de dispersión se observa una tendencia ascendente clara: a medida que aumentan los puntajes en estrategias, también lo hace el nivel de desempeño. Aunque los puntos presentan cierta dispersión, lo cual es esperable dado que el desempeño depende de múltiples factores internos y externos, la línea de regresión confirma una asociación positiva consistente entre ambas variables. La banda de confianza sugiere además que esta relación es estable y estadísticamente significativa en la mayor parte del rango observado. Este comportamiento visual coincide con los resultados estadísticos obtenidos, reforzando la idea de que la implementación de prácticas estratégicas más sólidas y coherentes se traduce en un mayor desempeño organizacional. En conjunto, la figura ofrece una representación gráfica clara y comprensible del vínculo entre gestión y resultados, mostrando cómo las empresas con estrategias más desarrolladas tienden a ubicarse sistemáticamente en niveles superiores de desempeño.

Figura 2

Distribución de la Estrategia

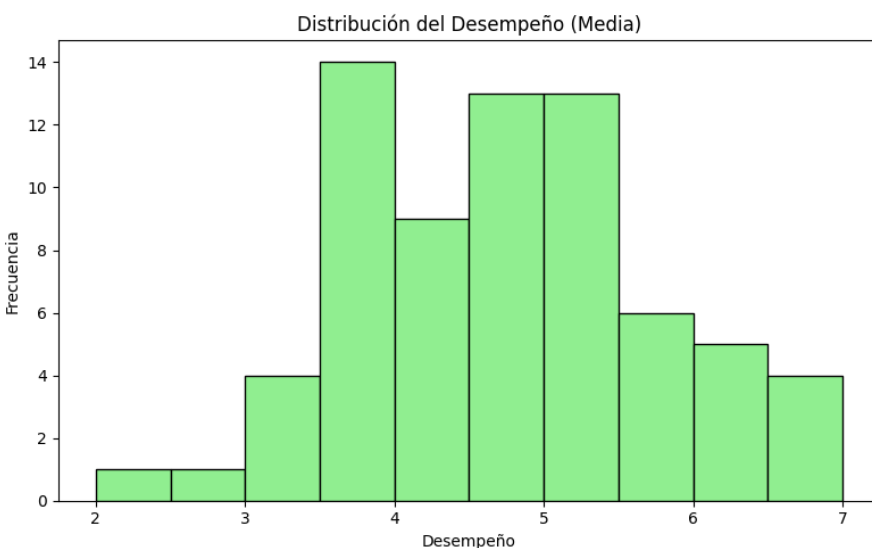


Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La distribución de la estrategia organizacional muestra un comportamiento claramente concentrado en valores medios-altos, lo cual sugiere que la mayoría de las empresas encuestadas reportan niveles relativamente sólidos en la implementación de prácticas estratégicas. El histograma evidencia una forma cercana a la normalidad, con un pico claro alrededor de los valores entre 4.5 y 5.0, que agrupan la mayor parte de los casos. Este patrón indica que, aunque existen algunas organizaciones con niveles estratégicos más bajos y unas pocas con niveles excepcionalmente altos, el grueso de las empresas se sitúa en un rango intermedio que denota una adopción moderada pero consistente de prácticas de gestión. Asimismo, la baja presencia de valores extremos refuerza la estabilidad de la variable y su utilidad como indicador compuesto. En conjunto, esta distribución sugiere que la estrategia, en promedio, se comporta como una variable relativamente homogénea dentro de la muestra, proporcionando una base sólida para evaluar su relación con el desempeño organizacional.

Figura 3

Distribución del Desempeño

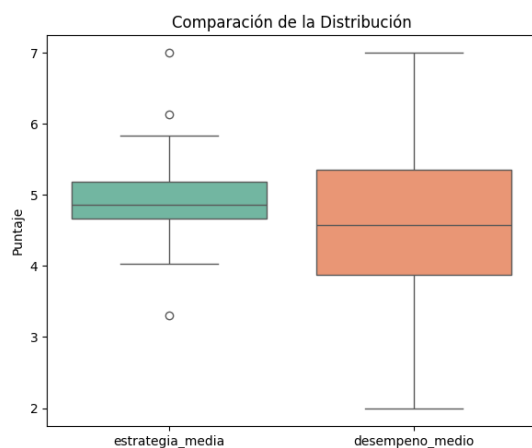


Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La distribución del desempeño organizacional muestra una mayor variabilidad en comparación con la variable de estrategia, evidenciando que las empresas presentan niveles más heterogéneos en sus resultados internos. El histograma revela que, si bien existe una concentración importante alrededor de valores medios, particularmente entre 4.0 y 5.5, también aparecen casos tanto de desempeño bajo como de desempeño alto, lo que indica diferencias significativas en la capacidad de ejecución, eficiencia operativa y cumplimiento de estándares entre las organizaciones. Esta dispersión sugiere que el desempeño no es un atributo uniforme dentro del grupo, sino una dimensión influenciada por múltiples factores que varían considerablemente entre empresas. La presencia de valores extremos, aunque moderada, refuerza la idea de que el desempeño es más sensible a condiciones internas y externas que la estrategia misma. En conjunto, esta distribución evidencia que el desempeño organizacional presenta una estructura más amplia y diversa, lo que ofrece un terreno propicio para explorar cómo las prácticas estratégicas contribuyen, o no, a mejorar los resultados obtenidos.

Figura 4

Comparación de la Distribución

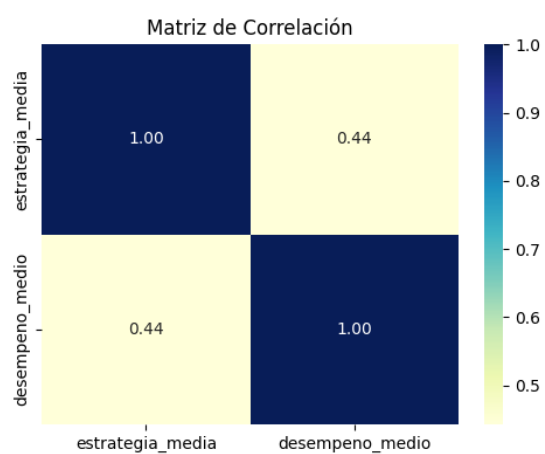


Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La comparación mediante diagramas de caja revela diferencias sustantivas entre la variabilidad de las estrategias y la del desempeño organizacional. Mientras que la estrategia presenta una distribución más compacta, con valores concentrados alrededor de la mediana y con menor dispersión, el desempeño exhibe una amplitud mucho mayor, acompañada de puntuaciones más bajas y altas que sugieren escenarios de desempeño muy diversos entre las empresas. Este contraste indica que, aunque la mayoría de las organizaciones tienden a aplicar estrategias relativamente similares en intensidad y enfoque, los resultados que logran obtener a partir de ellas son mucho más heterogéneos. Además, la presencia de varios valores atípicos en ambas variables, aunque más marcados en desempeño, evidencia que algunos casos se alejan significativamente del comportamiento promedio, lo cual puede reflejar tanto prácticas altamente efectivas como deficiencias profundas en la gestión. En conjunto, esta visualización refuerza la idea de que la estrategia, si bien es un elemento relevante, no opera en un vacío: su impacto depende de factores estructurales, operativos y contextuales que modulan de forma considerable el desempeño final de las organizaciones.

Figura 5

Matriz de Correlación

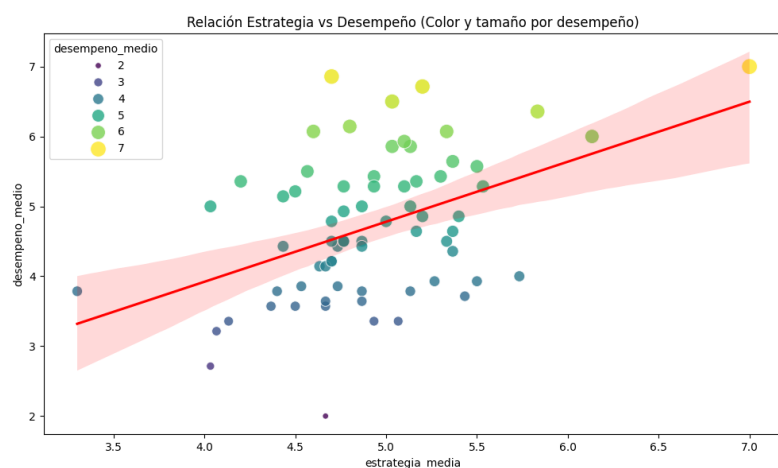


Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La matriz de correlación sintetiza de manera clara la relación estadística entre las estrategias implementadas por las organizaciones y su correspondiente nivel de desempeño. El coeficiente de 0.44 indica una correlación positiva de magnitud moderada, lo que sugiere que, en términos generales, a mayores niveles de estrategia, entendidas como prácticas de dirección, planeación, retroalimentación y liderazgo, tienden a observarse mejores resultados de desempeño. Sin embargo, esta asociación no es tan intensa como para afirmar que la estrategia por sí sola explica la variabilidad del desempeño; por el contrario, el valor refleja que existen múltiples factores adicionales que influyen en los resultados organizacionales. La correlación moderada confirma la dirección esperada del vínculo, más estrategia, mejor desempeño, pero al mismo tiempo, pone de relieve que el impacto estratégico es condicionado por la calidad de su implementación, las capacidades internas, el entorno sectorial y otros elementos estructurales. Este hallazgo está en línea con los análisis descriptivos y los resultados de regresión, y refuerza la idea de que las estrategias constituyen un componente importante del desempeño, pero no un determinante único ni absoluto.

Figura 6

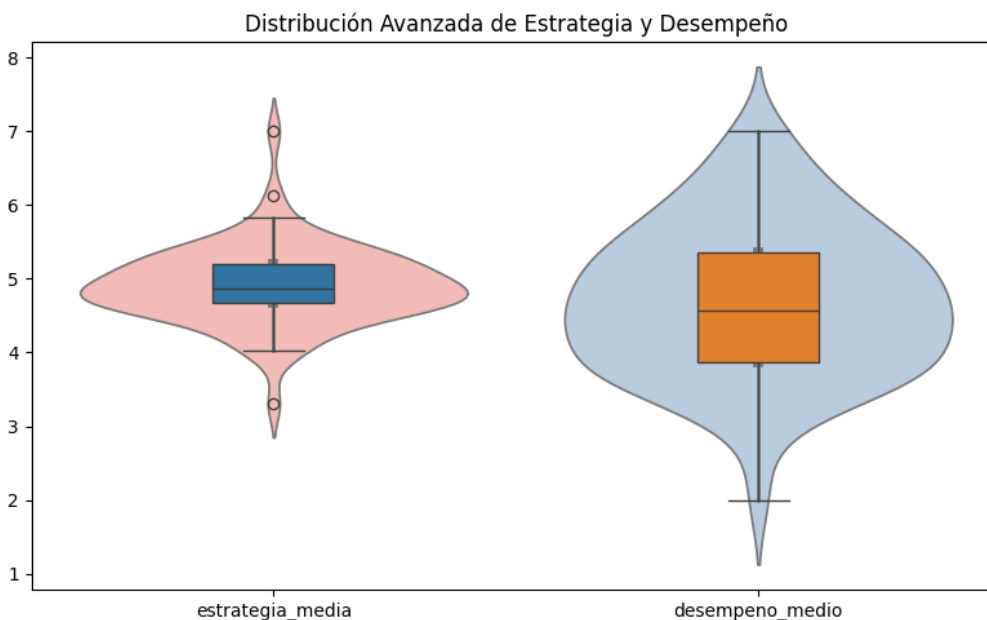
Relación Estrategia vs Desempeño



Nota. Elaboración propia realizada con Python.

El gráfico de dispersión con codificación por color y tamaño ofrece una lectura más matizada de la relación entre las estrategias organizacionales y el desempeño. A primera vista, se observa nuevamente una tendencia positiva: a medida que aumentan los puntajes de estrategia, también lo hacen los niveles de desempeño, lo que coincide con la línea de regresión estimada. Sin embargo, la riqueza de esta visualización radica en la distribución diferenciada de los puntos según el nivel de desempeño. Los valores más altos, representados por colores más cálidos y puntos de mayor tamaño, se concentran principalmente en el rango superior de estrategia, lo que sugiere que las organizaciones con mejores prácticas estratégicas tienden a lograr desempeños más robustos.

Aun así, también se aprecian casos donde, pese a tener una estrategia relativamente elevada, el desempeño no necesariamente alcanza los niveles más altos, lo que revela la presencia de factores moderadores o condiciones internas que pueden limitar el impacto estratégico. De igual manera, los desempeños bajos se ubican mayoritariamente en niveles inferiores de estrategia, reforzando la idea de que las prácticas estratégicas sólidas son un componente relevante para impulsar resultados, pero no garantizan por sí mismas un desempeño óptimo. En conjunto, esta figura permite visualizar la complejidad del fenómeno y aporta evidencia gráfica de la asociación positiva, aunque imperfecta, entre estrategia y desempeño organizacional.

Figura 7*Distribución Avanzada de Estrategia y Desempeño*

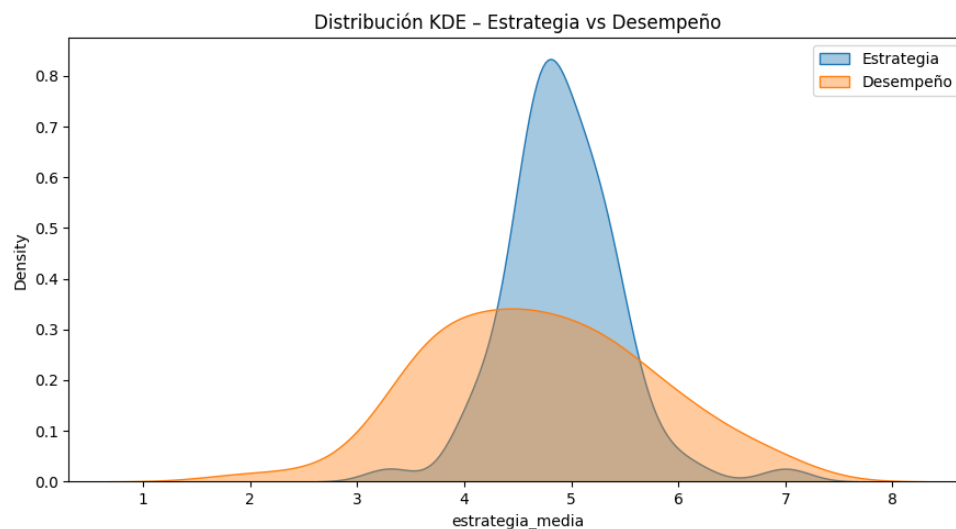
Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La representación combinada del diagrama de violín y el boxplot permite observar con mayor precisión la estructura interna de las distribuciones de estrategia y desempeño en las empresas encuestadas. En el caso de la estrategia, la forma del violín muestra una concentración marcada alrededor de valores medios-altos, con poca dispersión hacia los extremos, lo que indica que las organizaciones tienden a aplicar prácticas estratégicas de manera relativamente homogénea. El boxplot superpuesto confirma esta estabilidad: la mediana se ubica cerca del centro del rango y los valores atípicos son escasos, lo que sugiere menor variabilidad en la manera como se implementan las estrategias. En contraste, la distribución del desempeño revela una forma más amplia y heterogénea, con una dispersión considerable hacia valores tanto inferiores como superiores.

Este patrón sugiere que, a pesar de que las prácticas estratégicas son relativamente consistentes entre las empresas, los resultados obtenidos presentan variaciones más pronunciadas, posiblemente influenciadas por factores externos, recursos diferenciales o capacidades internas específicas que modulan el impacto de la estrategia. La presencia de valores altos de desempeño evidencia que algunas empresas logran capitalizar mejor sus estrategias, mientras que otras, pese a tener niveles similares de implementación estratégica, muestran resultados más modestos. En conjunto, esta figura evidencia que la estrategia es un elemento importante, pero no el único determinante del desempeño, y que la heterogeneidad de resultados es una parte central del fenómeno estudiado.

Figura 8

Distribución KDE



Nota. Elaboración propia realizada con Python.

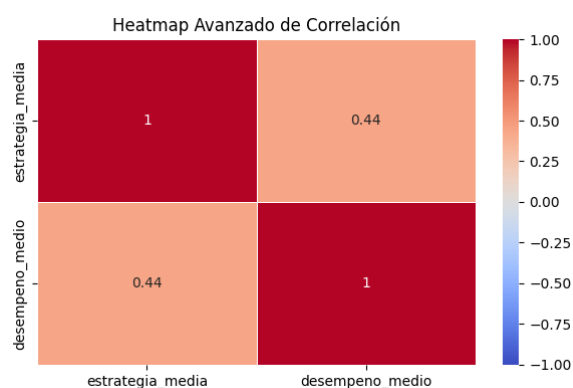
La figura basada en estimaciones de densidad Kernel (KDE) permite observar con mayor suavidad y precisión la forma de las distribuciones de estrategia y desempeño, revelando patrones que no siempre son evidentes en histogramas o boxplots. La curva correspondiente a la estrategia presenta un pico alto y estrecho alrededor del valor 5, lo que indica una fuerte

concentración de empresas en niveles medios-altos de implementación estratégica. Esta densidad tan marcada sugiere que la mayoría de las organizaciones encuestadas posee prácticas estratégicas relativamente consolidadas y homogéneas, reforzando la idea previamente observada de una baja dispersión en esta dimensión.

Por el contrario, la distribución del desempeño muestra una curva más amplia y aplanada, con extendidos hacia valores tanto inferiores como superiores. Esto refleja que, aun cuando las empresas comparten niveles similares de estrategia, el impacto de estas prácticas en el desempeño es mucho más variable. La superposición de ambas curvas también resulta reveladora: aunque existe una zona común alrededor del valor 5, el desempeño se extiende con mayor frecuencia hacia valores más altos, pero también hacia valores más bajos, evidenciando que la estrategia no actúa de manera uniforme sobre los resultados organizacionales. En conjunto, esta visualización refuerza la idea de que la estrategia es un componente relevante, pero no suficiente por sí misma para determinar el desempeño, y que otros factores, internos o externos, contribuyen a la heterogeneidad observada.

Figura 9

Heatmap Avanzado de Correlación



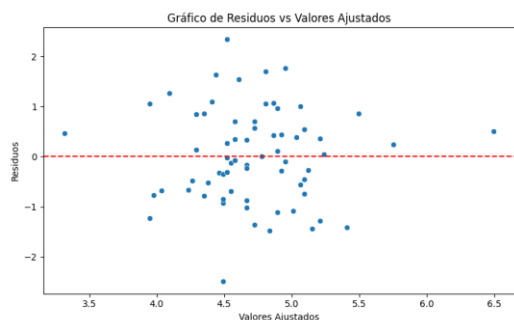
Nota. Elaboración propia realizada con Python.

El heatmap avanzado de correlación sintetiza de manera clara y visual la relación existente entre las dos variables centrales del estudio: estrategia y desempeño. La matriz confirma una correlación positiva moderada de 0.44, consistente con los análisis estadísticos previos, lo que indica que, aunque existe una asociación significativa entre ambas dimensiones, no se trata de una relación determinante o plenamente lineal. El color rojizo en la intersección entre estrategia y desempeño refuerza gráficamente esta conexión, mostrando que niveles más altos de desarrollo estratégico tienden a relacionarse con resultados organizacionales superiores.

Sin embargo, la intensidad del color no alcanza los tonos más saturados que caracterizan correlaciones fuertes, lo cual evidencia la presencia de otros factores que también influyen en el desempeño de las empresas. La simetría de la matriz y la presencia de valores perfectos (1.0) en la diagonal principal recuerdan que cada variable mantiene coherencia interna, pero es en la diagonal secundaria donde se observa la verdadera contribución del análisis correlacional. En conjunto, el heatmap no solo valida la hipótesis de que la estrategia y el desempeño están relacionados, sino que también subraya la complejidad del fenómeno, sugiriendo que la gestión organizacional no depende exclusivamente de la formulación estratégica, sino de la interacción con múltiples elementos adicionales del entorno empresarial.

Figura 10

Gráfico de Residuos vs Valores Ajustados



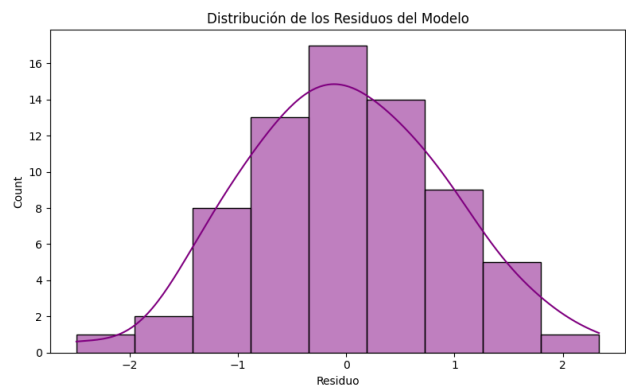
Nota. Elaboración propia realizada con Python.

El gráfico de residuos frente a valores ajustados constituye una herramienta esencial para evaluar la validez de los supuestos del modelo de regresión lineal, particularmente aquellos relacionados con la homocedasticidad y la linealidad. En esta figura, los residuos se dispersan alrededor de la línea horizontal en cero sin seguir un patrón definido, lo cual sugiere que el modelo no incurre en problemas evidentes de heterocedasticidad; es decir, la variabilidad de los errores parece mantenerse relativamente constante a lo largo de los distintos niveles del valor predicho. La ausencia de una forma curva o de tendencia clara en la nube de puntos también indica que la relación entre estrategia y desempeño es razonablemente lineal, cumpliendo uno de los supuestos fundamentales del modelo OLS.

No obstante, la presencia de algunos puntos alejados del resto, particularmente en los extremos, advierte sobre ciertos casos atípicos que podrían estar influyendo levemente en la estabilidad del modelo. En términos generales, el gráfico respalda la pertinencia estadística de la regresión realizada, mostrando que los residuos se comportan de manera aleatoria, lo cual refuerza la confiabilidad del análisis anterior y la validez de las conclusiones derivadas del modelo.

Figura 11

Distribución de los Residuos del Modelo



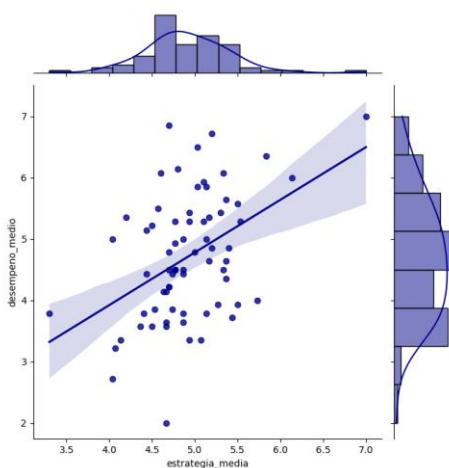
Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La distribución de los residuos del modelo constituye un elemento clave para evaluar el cumplimiento del supuesto de normalidad, fundamental en la regresión lineal para garantizar la validez de las inferencias estadísticas. En esta figura, el histograma acompañado de la curva de densidad suavizada muestra que los residuos se agrupan de manera simétrica alrededor del valor cero, formando una distribución con apariencia aproximadamente normal. La mayor concentración de residuos en torno al centro indica que la mayoría de las predicciones del modelo son cercanas a los valores observados, mientras que la presencia de algunos residuos más alejados en los extremos sugiere la existencia de casos particulares que se desvían ligeramente del comportamiento general, aunque sin representar un patrón preocupante.

La forma suave y unimodal de la curva refuerza la idea de que no hay sesgos sustanciales en los errores del modelo, lo que respalda la validez de los resultados obtenidos en la regresión. En conjunto, la gráfica confirma que el modelo se ajusta adecuadamente a los datos y que los residuos cumplen razonablemente con la suposición de normalidad, fortaleciendo la confianza en las conclusiones estadísticas del estudio.

Figura 12

Conjunto Desempeño Estrategia



Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La figura correspondiente al análisis conjunto entre la estrategia y el desempeño medios ofrece una visualización integral que combina la relación bivariada con las distribuciones univariadas de cada variable. En el plano central se observa nuevamente una tendencia lineal positiva que confirma la asociación directa entre ambas dimensiones: a medida que las organizaciones reportan mayores niveles de estrategia, también tienden a exhibir un mejor desempeño. Sin embargo, lo más revelador del gráfico conjunto proviene de los histogramas y curvas de densidad ubicados en los márgenes superior y derecho. La distribución de estrategia_media aparece relativamente simétrica y concentrada alrededor de valores entre 4.5 y 5.2, lo que indica poca dispersión y sugiere que la mayoría de las empresas implementan estrategias en niveles similares.

Por su parte, la distribución del desempeño_medio es más amplia y muestra mayor variabilidad, reflejando que los resultados organizacionales fluctúan más intensamente que las prácticas estratégicas. Esta diferencia en la dispersión permite inferir que, aunque las estrategias tienden a ser consistentes entre organizaciones, los niveles de desempeño responden también a otros factores internos o externos no capturados en el modelo. En conjunto, el gráfico confirma la relación positiva entre ambas dimensiones, pero también pone de manifiesto que el desempeño presenta un comportamiento más heterogéneo, sugiriendo oportunidades para explorar variables adicionales que puedan explicar esta variabilidad.

El análisis realizado permite comprender con mayor profundidad la relación entre las prácticas estratégicas implementadas por las organizaciones y su nivel de desempeño. Los resultados evidencian que, aunque existe una variabilidad considerable entre empresas, en términos generales quienes despliegan estrategias más sólidas y coherentes tienden a obtener mejores resultados. Esto quedó reflejado tanto en la correlación positiva moderada ($r = 0.44$)

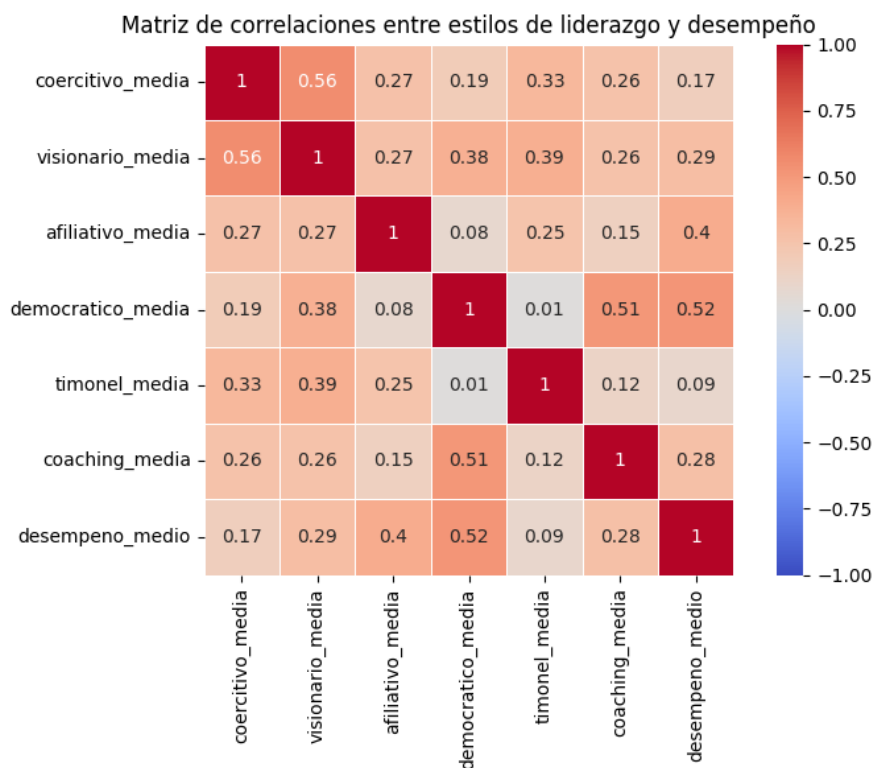
como en el modelo de regresión, donde la estrategia media emerge como un predictor estadísticamente significativo del desempeño, explicando cerca del 20 % de su variación. Si bien este porcentaje indica que la estrategia es un factor relevante, también sugiere que el desempeño organizacional está condicionado por otros elementos no incluidos en el presente análisis, tales como dinámicas de mercado, capacidades operativas, cultura organizacional o factores externos.

La consistencia interna de las escalas empleadas, reflejada en los índices de Cronbach (0.761 para estrategia y 0.876 para desempeño), respalda la fiabilidad de los instrumentos utilizados y fortalece la validez de las conclusiones. Desde una perspectiva descriptiva, se observa que las organizaciones reportan niveles relativamente altos y homogéneos en términos estratégicos, mientras que el desempeño presenta una mayor dispersión, lo cual coincide con la idea de que formular estrategias es un proceso común entre empresas, pero ejecutarlas con efectividad es un desafío diferenciado.

Los gráficos exploratorios y avanzados, incluyendo histogramas, diagramas de dispersión, violines y análisis de densidad, complementan este panorama al mostrar visualmente que la relación positiva entre estrategia y desempeño se mantiene estable, aunque con una notable dispersión de puntos que indica que no todas las organizaciones con altos niveles estratégicos alcanzan necesariamente un desempeño elevado. Asimismo, los análisis de residuos sugieren que el modelo lineal es adecuado y no presenta problemas graves de normalidad o heterocedasticidad, confirmando la pertinencia técnica del enfoque utilizado.

Figura 13

Matriz de Correlaciones



Nota. Elaboración propia realizada con Python.

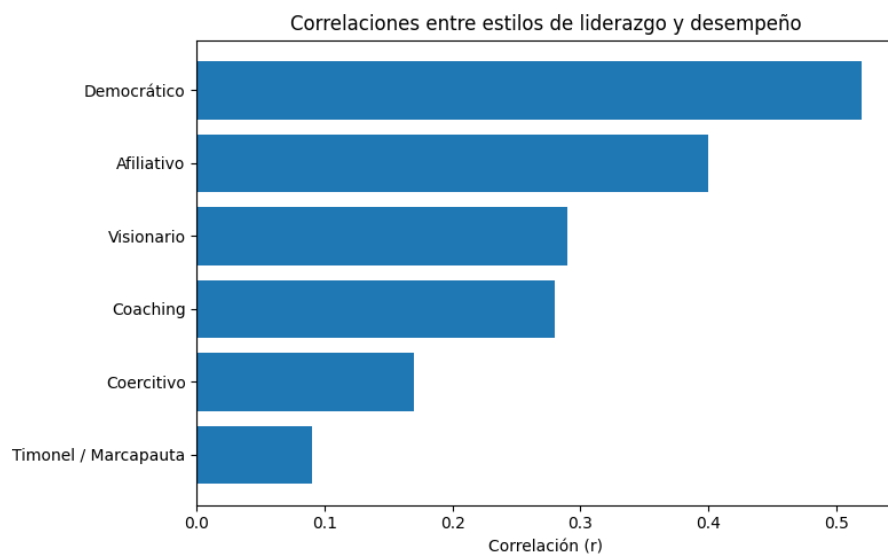
La matriz de correlación entre los estilos de liderazgo y el desempeño organizacional revela un patrón claro: no todos los estilos contribuyen de la misma manera a la eficiencia empresarial, y algunos incluso parecen no tener relación significativa con los resultados. El estilo democrático emerge como el predictor con mayor fuerza relativa ($r = 0.52$), lo que sugiere que las prácticas orientadas a la participación, la toma de decisiones compartida y la inclusión del equipo tienden a asociarse con niveles superiores de desempeño. El estilo afiliativo también muestra un vínculo positivo considerable ($r = 0.40$), indicando que la construcción de relaciones, el clima emocional positivo y la cohesión interna funcionan como mecanismos que potencian la efectividad organizacional. Otros estilos tradicionalmente valorados, como el coaching o el

visionario, presentan correlaciones más moderadas; si bien no son irrelevantes, parecen ejercer una influencia menos directa en la percepción global del desempeño.

Por otro lado, los estilos coercitivo y timonel muestran correlaciones muy bajas ($r = 0.17$ y $r = 0.09$ respectivamente), lo que indica que su contribución al desempeño es prácticamente nula en esta muestra. Esto puede interpretarse como evidencia de que los enfoques de liderazgo orientados al control estricto, la corrección inmediata y los estándares exigentes, aunque pueden funcionar en situaciones críticas o de urgencia, no se traducen necesariamente en un mejor rendimiento sostenido dentro del contexto de las empresas analizadas.

Figura 14

Correlaciones Estilos de Liderazgo y Desempeño



Nota. Elaboración propia realizada con Python.

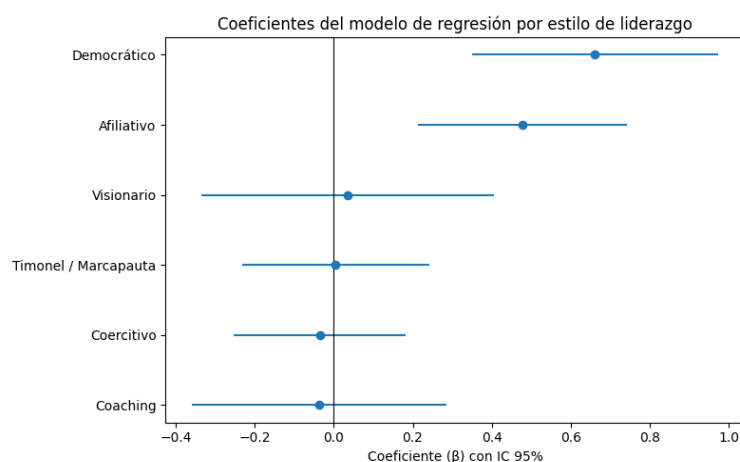
La Figura 14 presenta una visualización comparativa de la fuerza de asociación entre cada estilo de liderazgo y el desempeño organizacional promedio. El resultado más destacado es el estilo democrático, que muestra la correlación positiva más alta ($r \approx 0.52$). Este valor sugiere que los líderes que promueven la participación, la toma de decisiones compartida y el consenso

tienden a dirigir equipos con mejores niveles de desempeño. Le sigue el estilo afiliativo ($r \approx 0.40$), indicando que la creación de relaciones interpersonales sólidas, la armonía y el bienestar emocional del equipo también están asociados con un mejor rendimiento organizacional. Estos dos estilos, ambos de carácter relacional y humano, parecen ser los que más contribuyen al desempeño en el contexto estudiado.

Los demás estilos presentan correlaciones de menor magnitud, aunque igualmente positivas. El estilo visionario ($r \approx 0.29$) muestra una relación moderada, lo cual indica que la capacidad de inspirar mediante una visión clara aporta al rendimiento, pero no en la misma medida que los estilos relacionales. El estilo coaching ($r \approx 0.28$) sugiere que el acompañamiento en el desarrollo individual también es relevante, aunque su efecto parece más limitado. Por su parte, los estilos coercitivos ($r \approx 0.17$) y timonel ($r \approx 0.09$) muestran las correlaciones más bajas, reflejando que los enfoques de control estricto, presión por resultados y orientación al desempeño inmediato aportan poco, o casi nada, al logro organizacional en este conjunto de datos.

Figura 15

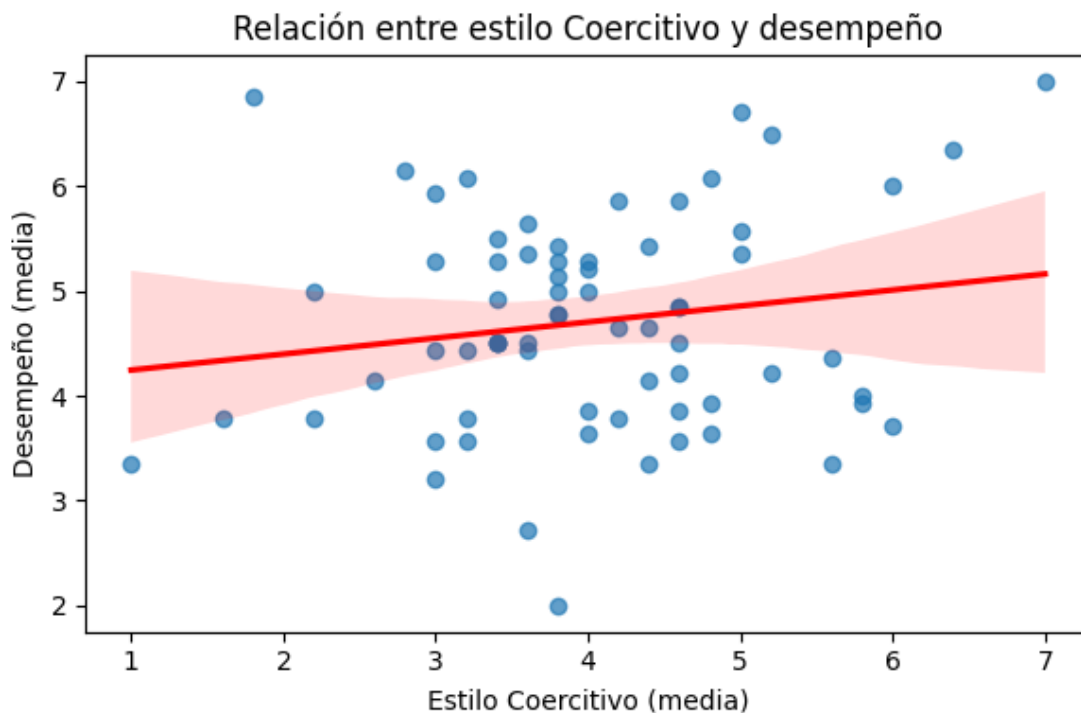
Coefficientes



Nota. Elaboración propia realizada con Python.

El gráfico de coeficientes permite visualizar con claridad cuáles estilos de liderazgo aportan significativamente al desempeño organizacional una vez que se controlan simultáneamente todas las variables del modelo. La evidencia muestra que el liderazgo democrático emerge como el estilo con mayor peso explicativo ($\beta \approx 0.66$), acompañado por un intervalo de confianza estrecho y completamente por encima de cero, lo que confirma su efecto robusto y estadísticamente significativo. Este resultado respalda lo observado en el análisis correlacional: la participación, la consulta y la toma de decisiones compartida generan un contexto que favorece la eficiencia y el logro de resultados. El estilo afiliativo, enfocado en relaciones humanas y armonía, también presenta un coeficiente positivo considerable ($\beta \approx 0.48$), lo que sugiere que organizaciones con líderes que promueven cohesión, apoyo emocional y bienestar tienden a exhibir niveles superiores de desempeño.

Por otro lado, los estilos como visionario, coaching, coercitivo y timonel no presentan efectos estadísticamente significativos, evidenciado por sus intervalos de confianza que atraviesan el valor cero. Esto implica que, dentro del conjunto de empresas analizadas, la contribución de estos estilos al desempeño no puede distinguirse claramente del azar una vez que se consideran simultáneamente los demás estilos. Este hallazgo es particularmente relevante porque contrasta con discursos tradicionales que suelen atribuir un fuerte peso al liderazgo visionario o al coaching en la eficiencia organizacional. En este caso, el análisis sugiere que la efectividad del líder no depende tanto de dirigir, corregir o inspirar individualmente, sino de su capacidad para involucrar a las personas en la toma de decisiones (democrático) y para crear relaciones laborales de apoyo y confianza (afiliativo). Esto refuerza un mensaje clave: en estas empresas, los estilos que promueven participación y bienestar interpersonal se asocian más fuertemente con un mejor desempeño.

Figura 16*Relación Estilo Coercitivo y Desempeño*

Nota. Elaboración propia realizada con Python.

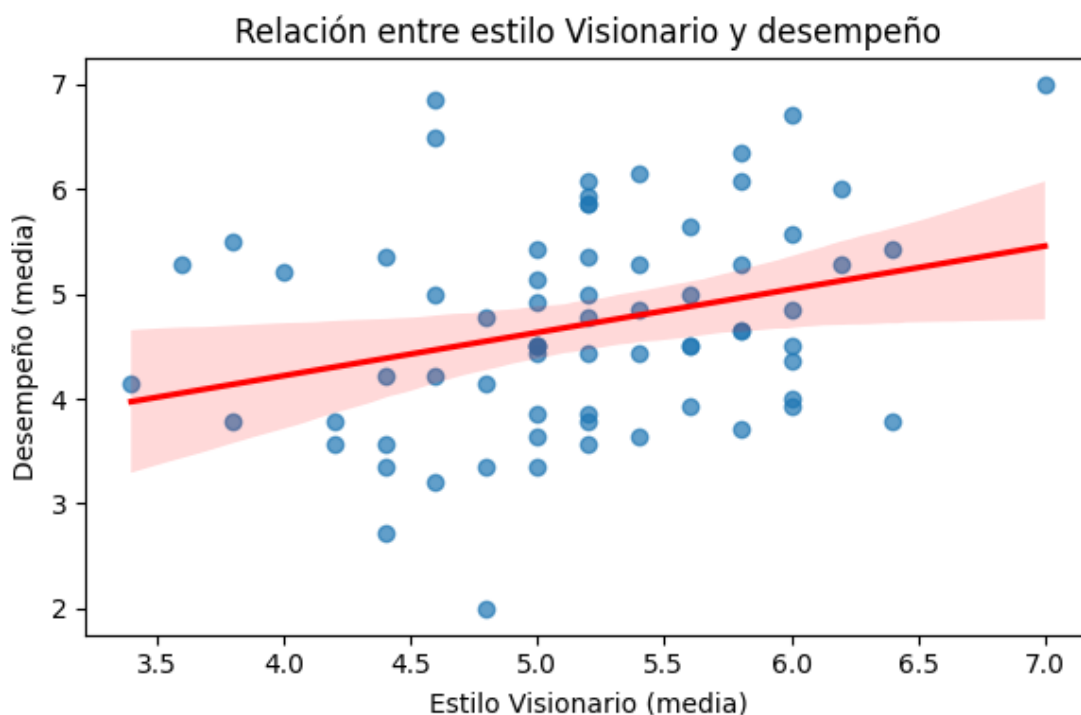
La relación entre el estilo de liderazgo coercitivo y el desempeño organizacional muestra una tendencia prácticamente plana, con una pendiente ligeramente positiva pero muy débil. El gráfico evidencia una gran dispersión en los datos y una nube de puntos sin una dirección clara, lo que es consistente con la correlación baja ($r \approx 0.17$) encontrada previamente. En otras palabras, no se observa un patrón sistemático en el que una mayor presencia del estilo coercitivo se traduzca en un mejor desempeño. La banda de confianza amplia alrededor de la línea de regresión confirma que el modelo no predice el desempeño con precisión cuando se utiliza el estilo coercitivo como variable explicativa.

Además, esta gráfica visualiza de manera clara que el estilo coercitivo no solo es un predictor débil, sino potencialmente irrelevante dentro del modelo multivariado. Su coeficiente

no significativo en la regresión general respalda esta interpretación. Estos hallazgos coinciden con la literatura que señala que el liderazgo coercitivo tiende a generar cumplimiento a corto plazo, pero no necesariamente impulsa mejoras sostenidas ni comportamientos alineados con el rendimiento organizacional.

Figura 17

Relación Estilo Visionario y Desempeño



Nota. Elaboración propia realizada con Python.

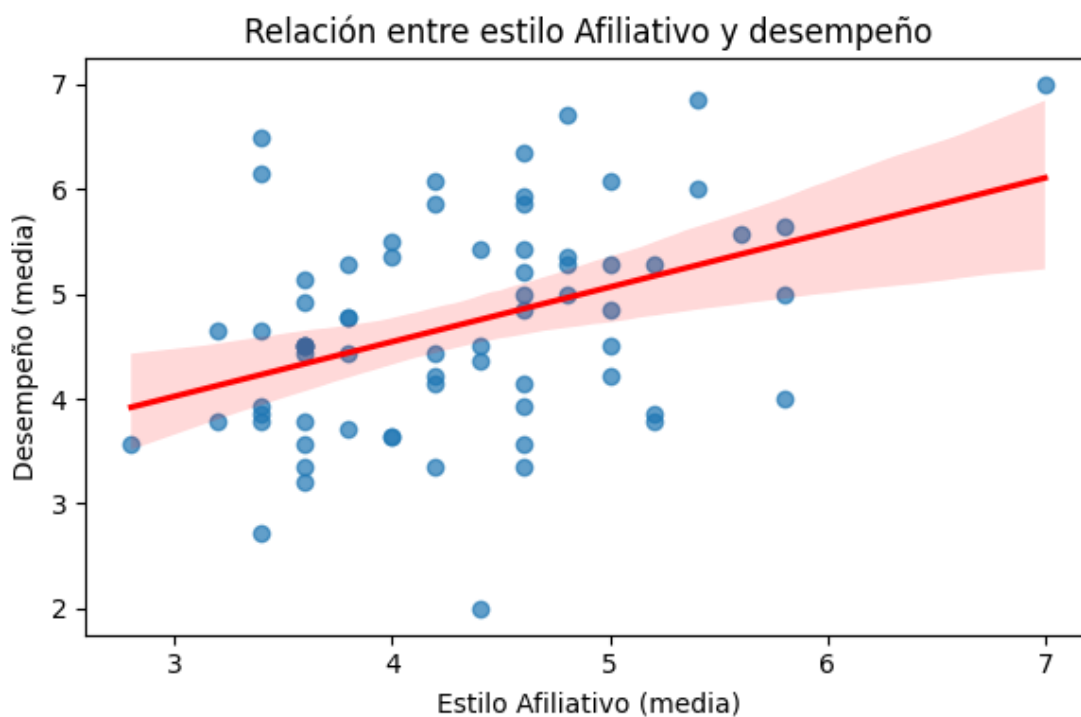
La Figura 17 muestra la relación entre el estilo de liderazgo Visionario y el desempeño organizacional, evidenciando una asociación positiva y moderada. Visualmente, la nube de puntos tiende a ascender conforme aumentan los puntajes del estilo Visionario, lo cual sugiere que los líderes capaces de comunicar una visión clara, inspirar al equipo y orientar hacia objetivos de largo plazo tienden a estar vinculados con mejores niveles de desempeño. La línea

de regresión suavizada confirma esta tendencia ascendente, mostrando que, aunque la relación no es extremadamente fuerte, sí es consistente y se mantiene en la mayoría de los casos observados.

Este comportamiento es coherente con teorías clásicas del liderazgo transformacional, donde la articulación de una visión movilizadora contribuye a motivar a los colaboradores y a alinear esfuerzos, lo que finalmente se refleja en resultados superiores. La dispersión moderada de los puntos alrededor de la regresión indica que el estilo Visionario influye en el desempeño, pero no es el único determinante, lo cual también es esperable en contextos organizacionales reales.

Figura 18

Relación Estilo Afiliativo y Desempeño



Nota. Elaboración propia realizada con Python.

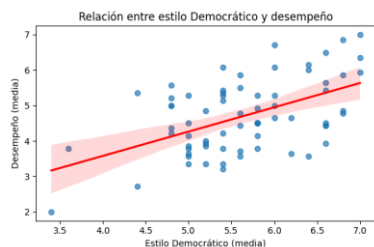
La Figura 18 presenta la relación entre el estilo de liderazgo Afiliativo, caracterizado por la prioridad en las relaciones humanas, la generación de un clima emocional positivo y la

armonía dentro del equipo, y el desempeño organizacional, medido a partir del promedio de los ítems asociados al rendimiento. Visualmente, el diagrama de dispersión muestra una nube de puntos con tendencia ascendente, acompañada de una línea de regresión que confirma la presencia de una relación lineal positiva. Esto significa que, a medida que los líderes manifiestan con mayor frecuencia comportamientos afiliativos, el desempeño reportado por las empresas tiende a incrementarse. La banda de confianza que acompaña la línea de tendencia sugiere que, aunque existe variabilidad natural entre los casos, la dirección positiva de la relación es consistente en el conjunto de datos.

Esta interpretación visual se alinea con los resultados cuantitativos del estudio: el estilo afiliativo obtuvo una correlación moderada y positiva ($r \approx 0.40$) con el desempeño, y además resultó ser un predictor estadísticamente significativo dentro del modelo de regresión múltiple ($\beta \approx 0.477$; $p < 0.01$). Ello indica que este estilo no solo se asocia con mayores niveles de desempeño, sino que explica una parte considerable de su variación incluso cuando se controlan los demás estilos de liderazgo. En términos conceptuales, esto sugiere que la capacidad del líder para construir vínculos de confianza, fomentar el bienestar emocional y mantener un clima de trabajo colaborativo constituye un factor que impacta de forma directa en los resultados organizacionales.

Figura 19

Relación Estilo Democrático y Desempeño



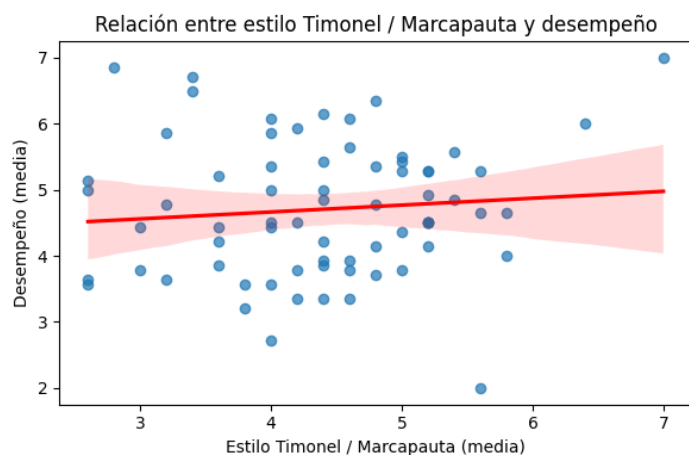
Nota. Elaboración propia realizada con Python.

El análisis gráfico del estilo democrático revela una tendencia claramente positiva entre el uso de este estilo de liderazgo y los niveles de desempeño organizacional reportados por los participantes. A diferencia de otros estilos, cuya relación con el desempeño muestra pendientes menos pronunciadas, el estilo democrático exhibe una asociación robusta y nítida: a medida que aumenta la puntuación promedio del estilo democrático, también lo hacen los valores de desempeño. La nube de puntos muestra una concentración consistente de observaciones en torno a valores altos de desempeño cuando el estilo democrático también se encuentra en niveles elevados, reforzando la coherencia de este patrón.

La línea de regresión estimada presenta una pendiente visiblemente pronunciada, lo cual coincide con los resultados del análisis estadístico previo: el estilo democrático es el predictor más fuerte del desempeño dentro del modelo multivariado, con un coeficiente β significativo ($\beta = 0.6614$, $p < 0.001$). Este hallazgo indica que, aun controlando por los demás estilos de liderazgo, el estilo democrático explica una proporción sustancial de la variación en el desempeño.

Figura 20

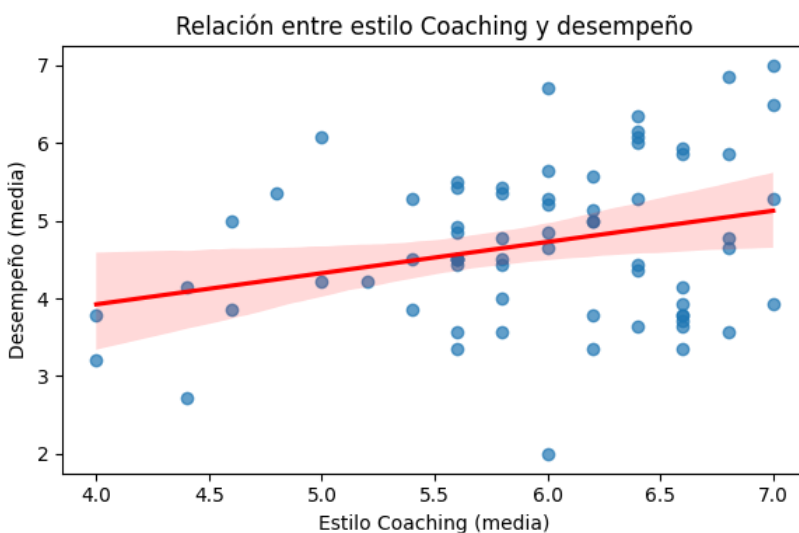
Relación Estilo Timonel / Marcapauta y Desempeño



Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La relación entre el estilo Timonel/Marcapauta y el desempeño organizacional muestra una tendencia prácticamente plana, lo que indica que este tipo de liderazgo no ejerce un impacto relevante sobre los niveles de desempeño percibidos en la muestra estudiada. Aunque la línea de regresión conserva una inclinación ligeramente positiva, la amplitud del intervalo de confianza evidencia una alta incertidumbre y una potencia explicativa muy baja. Este comportamiento coincide con los resultados del análisis correlacional ($r = 0.094$), que sitúan este estilo como el menos asociado al rendimiento dentro del conjunto de estilos evaluados. En otras palabras, aunque pueda existir una leve relación positiva, esta es demasiado débil como para considerarse estadística o prácticamente significativa.

Desde una perspectiva teórica, el estilo Timonel se caracteriza por la orientación al logro y el énfasis en estándares elevados. Sin embargo, los hallazgos sugieren que, en este contexto específico, este enfoque no necesariamente se traduce en un mejor desempeño organizacional. Esto puede deberse a que un liderazgo excesivamente centrado en la exigencia y la velocidad puede generar presión, desgaste o falta de acompañamiento, elementos que tienden a disminuir la eficacia operativa. Así, los resultados empíricos respaldan la idea de que el liderazgo Timonel, por sí solo, no constituye un predictor sólido del desempeño, especialmente comparado con estilos más colaborativos como el democrático o el afiliativo, que sí demostraron asociaciones significativamente más fuertes dentro del análisis.

Figura 21*Relacion Estilo Coaching y Desempeno*

Nota. Elaboración propia realizada con Python.

La Figura 21 muestra la relación entre el estilo de liderazgo Coaching y el desempeño organizacional. Visualmente se observa una tendencia ligeramente positiva: a medida que aumenta la puntuación promedio del estilo Coaching, también lo hace el puntaje de desempeño. La línea de regresión tiene una pendiente ascendente, aunque moderada, lo que indica que este estilo podría estar asociado con mejores resultados, pero de manera menos marcada que otros estilos como el democrático o el afiliativo. El intervalo de confianza amplia alrededor de la línea sugiere que la variabilidad en la relación es considerable; es decir, aunque existe una tendencia, esta no es tan consistente ni tan fuerte en todos los casos.

En términos conceptuales, esto es coherente con lo que propone la literatura sobre liderazgo: los líderes orientados al Coaching tienden a promover el desarrollo individual, la autonomía y el refuerzo positivo, lo que normalmente contribuye a un mejor desempeño. Sin embargo, los resultados del modelo de regresión del estudio muestran que, al controlar por otros

estilos, el Coaching no presenta un coeficiente significativo, lo cual sugiere que su efecto puede estar solapado con otros estilos más influyentes en este contexto, como el democrático o el afiliativo. Por tanto, aunque el gráfico evidencia una relación ascendente y visualmente clara, esta relación debe interpretarse como moderada y dependiente de otros factores de liderazgo simultáneos.

Los resultados del estudio permiten afirmar que el liderazgo, entendido a través de la combinación de distintos estilos, guarda una relación significativa con el desempeño organizacional. En un primer nivel de análisis, las correlaciones simples mostraron que algunos estilos de liderazgo se asocian de manera más estrecha con altos niveles de eficiencia y resultados positivos. En particular, los estilos Democrático y Afiliativo fueron los que presentaron las correlaciones más altas con el desempeño, lo que sugiere que las prácticas centradas en la participación, la escucha activa, el trabajo colaborativo y el fortalecimiento de vínculos dentro del equipo tienen un impacto especialmente favorable en la forma como se alcanzan los objetivos organizacionales. Este hallazgo coincide con la literatura, que resalta que los entornos laborales basados en la confianza y la inclusión suelen generar mayores niveles de compromiso y motivación.

Por otro lado, el análisis del modelo de regresión múltiple permitió comprender qué estilos predicen realmente el desempeño cuando se consideran simultáneamente. A pesar de que varios estilos mostraron correlaciones positivas de manera individual, únicamente los estilos Democrático y Afiliativo emergieron como predictores significativos del desempeño, lo que indica que su efecto no es circunstancial sino estructural. En contraste, estilos como el Coercitivo, el Timonel y el Coaching no demostraron tener una influencia estadísticamente robusta una vez controlados los efectos del resto. Esto sugiere que, aunque pueden aportar valor

en contextos específicos, no constituyen motores primarios del desempeño dentro de esta muestra.

Finalmente, cuando se integran todos los resultados, correlaciones, regresión, gráficos individuales y análisis descriptivos, emerge un patrón claro: las organizaciones parecen funcionar mejor cuando sus líderes adoptan estilos basados en la comunicación abierta, la colaboración, la cohesión social y la toma de decisiones compartida. Estos estilos no solo se correlacionan más fuertemente con el desempeño, sino que además se sostienen como predictores estables incluso en presencia de otros factores. En suma, el liderazgo democrático y afiliativo no solo resulta deseable en un sentido humano o relacional, sino que constituye una estrategia comprobada para promover el desempeño y la eficiencia en entornos organizacionales actuales.

Balanced Scorecard

El cuestionario aplicado proporciona datos cuantificables sobre las prácticas de liderazgo ejercidas por los gerentes de proyectos y sobre variables operativas asociadas al desempeño. Sin embargo, estos resultados, analizados de manera aislada, pueden resultar fragmentados para su aplicación práctica. En este sentido, el Balanced Scorecard actúa como un marco integrador que organiza los hallazgos del estudio en cuatro perspectivas estratégicas —financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento— permitiendo comprender cómo el liderazgo impacta de forma transversal en la gestión de los proyectos y en los resultados organizacionales.

Figura 22*Balanced Scorecard***Balanced Scorecard del análisis de resultados***Nota.* Elaboración propia

Tabla 12*Balanced Scorecard Aplicado al Liderazgo en Proyectos*

	Objetivo estratégico	Indicadores (KPIs)	Metas	Iniciativas
Perspectiva Financiera	Incrementar el rendimiento financiero mediante estilos de liderazgo que fortalezcan la motivación, la cohesión del equipo y la eficiencia operativa.	<ul style="list-style-type: none"> • ROI de proyectos (%) • Costo de retrabajos • Cumplimiento presupuestal (%) • Productividad del equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar el ROI en un 10% • Reducir en 15% los costos de retrabajo • Alcanzar un 95% de cumplimiento presupuestal • Aumentar en 10% la productividad del equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en liderazgo democrático y afiliativo • Implementación de gestión colaborativa del cronograma y presupuesto • Retroalimentación continua enfocada en eficiencia
Perspectiva del Cliente	Incrementar la satisfacción y la confianza de los clientes mediante prácticas de liderazgo participativas y centradas en la comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción del cliente (%) • Cumplimiento de entregables • Confianza de los stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcanzar un 90% de satisfacción del cliente • Lograr un 95% de cumplimiento de entregables con calidad • Incrementar en 10% la confianza de los stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de la comunicación emocional positiva • Sesiones de creación con stakeholders • Revisiones tempranas de calidad
Perspectiva de Procesos Internos	Optimizar los procesos internos mediante el fortalecimiento del	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de eficiencia operativa • Tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la eficiencia operativa en 12% • Reducir el 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesas de trabajo colaborativas • Estandarización de prácticas de

	Objetivo estratégico	Indicadores (KPIs)	Metas	Iniciativas
	liderazgo democrático, la cooperación interdepartamental y la estandarización operativa.	promedio de ciclo • Nivel de cooperación entre áreas • Cumplimiento de estándares de calidad	tiempo de ciclo en 20% • Incrementar la cooperación interdepartamental en 12% • Alcanzar un 95% de cumplimiento de estándares de calidad	liderazgo participativo • Implementación de metodologías ágiles
Aprendizaje y Crecimiento	Fortalecer las competencias de liderazgo, el clima organizacional y la cultura de desarrollo humano dentro de los equipos de trabajo.	• Índice de clima laboral • Desarrollo de competencias directivas • Capacitaciones en liderazgo • Rotación de talento crítico	• Incrementar en 20% el clima laboral • Lograr que el 80% de los líderes desarrollen competencias directivas • Realizar al menos 8 capacitaciones anuales • Reducir la rotación del talento crítico al 8%	• Programas formativos de liderazgo colaborativo • Coaching grupal y mentoring • Estrategias de reconocimiento y cultura positiva

Nota. Elaboración propia

Con el propósito de integrar los resultados cuantitativos obtenidos a partir del cuestionario en un marco estratégico de gestión, se incorporó el Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis complementaria. Esta inclusión resulta pertinente en la medida en que el liderazgo, como variable de estudio, tiene un impacto transversal en las distintas dimensiones del desempeño organizacional, lo cual hace necesario un enfoque que permita visualizar dichas interrelaciones de manera estructurada.

Para la representación visual de los resultados, se utilizó un dashboard de Balanced Scorecard basado en un modelo estándar de gestión estratégica, disponible en la plataforma especializada WebBSC. Dicho dashboard proporciona una estructura visual que integra objetivos estratégicos, indicadores clave de desempeño y relaciones causa–efecto entre las perspectivas financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. En el contexto de esta investigación, este modelo fue empleado como referencia conceptual y visual para organizar los resultados del cuestionario, sin que ello implique la adopción directa de indicadores externos al estudio.

Modelo de Balanced Scorecard disponible en la plataforma WebBSC:

<https://www.webbsc.com/s/balanced-scorecard-1391041>

Contraste de los Resultados con Investigaciones Previas

La discusión de los resultados evidencia que las prácticas de liderazgo evaluadas mediante el instrumento propuesto mantienen una relación positiva con el desempeño organizacional, hallazgo que resulta consistente con investigaciones previas desarrolladas en el ámbito de la gerencia de proyectos y el comportamiento organizacional. En particular, la correlación positiva encontrada entre las estrategias de liderazgo y el desempeño coincide con los planteamientos de Bass y Riggio (2006), quienes sostienen que los estilos de liderazgo

orientados a la inspiración, el desarrollo del talento y la motivación favorecen el logro de mejores resultados organizacionales.

Los resultados obtenidos respaldan lo reportado por Braun et al. (2013), quienes identificaron que el liderazgo transformacional influye significativamente en la satisfacción laboral y en el desempeño de los equipos de trabajo. Aunque el presente estudio no evaluó exclusivamente dicho estilo de liderazgo, sí evidencia que las organizaciones que implementan prácticas directivas más estructuradas y participativas tienden a presentar mejores indicadores de desempeño, lo que sugiere un efecto favorable del liderazgo sobre variables estratégicas de la organización.

El coeficiente de determinación obtenido ($R^2 \approx 0.20$) indica que el liderazgo explica únicamente una parte de la variabilidad observada en el desempeño organizacional. Este resultado debe interpretarse críticamente, ya que confirma que el rendimiento empresarial es un fenómeno multidimensional influenciado por factores adicionales como la cultura organizacional, la disponibilidad de recursos, la estrategia competitiva, las capacidades tecnológicas y las condiciones del entorno económico. En este sentido, los hallazgos son coherentes con lo planteado por Dinh et al. (2014), quienes argumentan que el liderazgo constituye un factor relevante, pero no exclusivo, dentro de los modelos explicativos del desempeño organizacional.

Los resultados obtenidos presentan concordancia con las recomendaciones metodológicas de Antonakis y House (2014), quienes destacan la importancia de desarrollar instrumentos contextualizados que integren evidencia psicométrica y variables de desempeño específicas. La confiabilidad alcanzada por las escalas aplicadas y la relación estadísticamente significativa

identificada entre liderazgo y desempeño sugieren que el instrumento diseñado posee potencial para ser utilizado como una herramienta válida de apoyo en procesos de evaluación gerencial.

Este estudio también aporta un elemento diferenciador frente a investigaciones anteriores. Mientras la mayoría de los trabajos se concentran en medir estilos de liderazgo de manera aislada, la presente investigación integra dichos resultados con indicadores estratégicos mediante un enfoque basado en Balanced Scorecard, permitiendo traducir la medición del liderazgo en información útil para la gestión organizacional y la toma de decisiones. Esta integración constituye un aporte metodológico relevante, especialmente para organizaciones que buscan vincular el desarrollo del liderazgo con procesos de mejoramiento continuo y gestión del desempeño.

Aunque los resultados obtenidos respaldan la utilidad del instrumento propuesto, deben interpretarse considerando las limitaciones del estudio, particularmente el uso de un muestreo no probabilístico y el carácter transversal de la investigación, aspectos que restringen la generalización de los hallazgos. En consecuencia, futuras investigaciones deberían ampliar el tamaño y diversidad de la muestra, incorporar análisis factoriales confirmatorios y modelos multivariados más complejos que permitan profundizar en las relaciones causales entre liderazgo y desempeño organizacional.

Conclusiones

La medición del liderazgo en gerentes de proyectos requiere instrumentos específicos y contextualizados que respondan a las dinámicas propias de este tipo de gestión. Los resultados de la investigación evidencian que los instrumentos tradicionales de medición del liderazgo —como el MLQ, LPI o escalas situacionales—, si bien cuentan con una amplia validación en diversos contextos organizacionales, no capturan de manera integral las particularidades operativas, estratégicas y culturales de la gerencia de proyectos en el contexto colombiano. Esta limitación justificó el diseño y aplicación de un instrumento propio, ajustado metodológica y culturalmente, desarrollado en articulación con el grupo de investigación SIGCIENCY.

El instrumento diseñado demostró una adecuada consistencia interna y pertinencia psicométrica para los fines del estudio. Los coeficientes de confiabilidad obtenidos ($\alpha = 0.761$ para la dimensión de estrategias y $\alpha = 0.876$ para la dimensión de desempeño) confirman que los ítems incluidos miden de forma coherente los constructos definidos. Asimismo, los análisis de correlación y regresión realizados evidencian que las variables incorporadas presentan validez estadística suficiente para evaluar la relación entre liderazgo y desempeño en la gerencia de proyectos.

Los resultados permiten concluir que los estilos de liderazgo no ejercen un impacto homogéneo sobre el desempeño organizacional. En particular, el liderazgo democrático se identifica como el estilo con mayor influencia positiva ($r \approx 0.52$; $\beta \approx 0.66$), seguido del liderazgo afiliativo ($r \approx 0.40$; $\beta \approx 0.48$). En contraste, los estilos coercitivo y timonel presentan efectos prácticamente nulos. Estos hallazgos confirman que los enfoques participativos, colaborativos y centrados en las relaciones interpersonales resultan más efectivos para potenciar el desempeño organizacional en proyectos, especialmente en el contexto analizado.

Se concluye que las prácticas estratégicas organizacionales mantienen una relación positiva con el desempeño, aunque no lo explican en su totalidad. La correlación moderada observada entre estrategia y desempeño ($r = 0.44$), así como el coeficiente de determinación del modelo de regresión ($R^2 \approx 19.6\%$), indican que la estrategia constituye un factor relevante, pero insuficiente por sí solo para explicar los resultados organizacionales, los cuales dependen también de variables como capacidades internas, recursos disponibles, cultura organizacional y características del entorno sectorial.

La comparación del instrumento desarrollado con otros cuestionarios de liderazgo permite concluir que su principal aporte radica en la integración de dimensiones de liderazgo con variables de desempeño y gestión estratégica. A diferencia de los instrumentos tradicionales, orientados principalmente a la caracterización de estilos de liderazgo de forma aislada, el cuestionario utilizado en este estudio posibilita una lectura aplicada y estratégica de los resultados, fortaleciendo su pertinencia para la toma de decisiones en la gerencia de proyectos.

Los resultados confirman la necesidad de vincular la medición del liderazgo con herramientas de gestión estratégica. La incorporación de dashboards tipo Balanced Scorecard facilita la integración de los hallazgos del cuestionario con las perspectivas clave del desempeño organizacional, permitiendo transformar los datos obtenidos en información útil para el seguimiento, la mejora continua y la gestión profesional de los proyectos. En conjunto, el trabajo aporta tanto al ámbito académico —al ofrecer un instrumento contextualizado susceptible de validación futura— como al ámbito práctico, al proporcionar una herramienta aplicable para el diagnóstico del liderazgo y la orientación de intervenciones organizacionales orientadas a mejorar los resultados en proyectos.

Los resultados obtenidos confirman la pertinencia de contar con un instrumento cuantitativo integral para la medición del liderazgo en gerentes de proyectos, así como su utilidad para el análisis estratégico del desempeño.

Recomendaciones

Se recomienda continuar con la validación ampliada del instrumento de medición del liderazgo, mediante su aplicación a una muestra más amplia y diversa de gerentes de proyectos pertenecientes a distintos sectores económicos y regiones del país. Este proceso permitiría fortalecer la validez externa del cuestionario y confirmar su estructura factorial a través de análisis factorial confirmatorio (Confirmatory Factor Analysis – CFA), consolidando su robustez psicométrica.

Dado que el desempeño organizacional y de proyectos constituye un fenómeno multifactorial, se sugiere profundizar en el uso de modelos predictivos más robustos que superen los enfoques lineales. En este sentido, la incorporación de modelos de ecuaciones estructurales (Structural Equation Modeling – SEM) permitiría analizar relaciones complejas entre estilos de liderazgo, clima de equipo, madurez organizacional y desempeño del proyecto, ampliando el alcance explicativo del instrumento.

Se recomienda integrar el cuestionario en los procesos de evaluación y desarrollo profesional dentro de las organizaciones y Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO). Su uso sistemático puede apoyar la identificación de estilos de liderazgo predominantes, orientar programas de formación y capacitación, y servir como insumo para la elaboración de planes de desarrollo individual y organizacional en gerentes de proyectos.

En concordancia con los resultados obtenidos, se recomienda fortalecer los estilos de liderazgo democrático y afiliativo en los equipos de proyectos. La evidencia empírica sugiere que estos enfoques favorecen ambientes de trabajo caracterizados por mayor cohesión, compromiso y eficiencia. En consecuencia, las organizaciones deberían promover prácticas de

liderazgo participativo, comunicación abierta, escucha activa y toma de decisiones colaborativa como parte de su cultura de gestión de proyectos.

Se sugiere profundizar en la investigación de los factores que limitan o median el impacto de las estrategias organizacionales sobre el desempeño. La variabilidad observada en los resultados indica la presencia de variables no incluidas en el estudio, tales como la cultura organizacional, la estabilidad del entorno, la disponibilidad de recursos, las competencias técnicas de los equipos y las dinámicas de liderazgo distribuido, las cuales podrían ser incorporadas en futuras investigaciones.

Se recomienda desarrollar dashboards de Balanced Scorecard personalizados para organizaciones de distintos sectores y niveles de madurez. Estos dashboards deberían adaptarse a los objetivos estratégicos y a los indicadores clave de cada organización, facilitando la traducción de los resultados del liderazgo en métricas concretas y fortaleciendo la toma de decisiones basada en datos en la gestión de proyectos.

Se sugiere promover la adopción del instrumento en estudios comparativos a nivel regional, replicando la investigación en otros países de Latinoamérica. Este enfoque permitiría identificar similitudes y diferencias culturales en los estilos de liderazgo de gerentes de proyectos, contribuyendo a la construcción de conocimiento regional y al fortalecimiento de modelos de liderazgo contextualizados.

Bibliografía

- Antonakis, J., & House, R. J. (2014). Instrumental leadership: Measurement and extension of transformational–transactional leadership theory. *The Leadership Quarterly*, 25(4), 746–771. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2014.04.005>
- Alvarenga, J. C., Branco, R. R., Guedes, A. L. A., & Soares, C. A. P. (2024). Development and validation of the Project Manager Skills Scale (PMSS). *International Journal of Project Management*, 42(3), 215–230.
- Ardila, L. M., & Cárdenas, M. E. (2020). Liderazgo y cultura organizacional en América Latina: Una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 52(2), 89–104.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (1991). *The full range of leadership development: Basic and advanced manuals*. Binghamton University.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.
- Bass, B. M. (1999). Two decades of research and development in transformational leadership. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(1), 9–32. <https://doi.org/10.1080/135943299398410>
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410617095>
- Blanchard, K. H., Zigarmi, P., & Zigarmi, D. (1985). *Leadership and the one minute manager*. William Morrow.

- Braun, S., Peus, C., Weisweiler, S., & Frey, D. (2013). Transformational leadership, job satisfaction, and team performance. *Human Resource Development Quarterly*, 24(2), 215–241. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21134>
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
- Chen, Y., Li, Z., & Huang, W. (2024). Influence of transformational and transactional leadership on agile project success. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 31(1), 45–60. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2023.111739>
- Choi, J. (2006). A motivational theory of charismatic leadership: Envisioning, empathy, and empowerment. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 13(1), 24–43.
- Dinh, J. E., Lord, R. G., Gardner, W. L., Meuser, J. D., Liden, R. C., & Hu, J. (2014). Leadership theory and research in the new millennium: Current theoretical trends and changing perspectives. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 36–62. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.11.005>
- Goleman, D. (2000). Leadership that gets results. *Harvard Business Review*, 78(2), 78–90.
- Gómez, J., & Morales, L. (2021). Validación de instrumentos de liderazgo en el contexto colombiano. *Revista Colombiana de Psicología*, 30(1), 45–63.
- Greenleaf, R. K. (1977). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. Paulist Press.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2020). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw Hill.

- Hersey, P., & Blanchard, K. H. (1988). *Management of organizational behavior: Utilizing human resources* (5th ed.). Prentice Hall.
- House, R. J. (1977). A 1976 theory of charismatic leadership. En J. G. Hunt & L. L. Larson (Eds.), *Leadership: The cutting edge* (pp. 189–207). Southern Illinois University Press.
- Howell, J. M., & Avolio, B. J. (1993). Transformational leadership, transactional leadership, locus of control, and support for innovation: Key predictors of consolidated-business-unit performance. *Journal of Applied Psychology, 78*(6), 891–902.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.6.891>
- Judge, T. A., & Bono, J. E. (2000). Five-factor model of personality and transformational leadership. *Journal of Applied Psychology, 85*(5), 751–765. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.5.751>
- Judge, T. A., Bono, J. E., Thoresen, C. J., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction–job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin, 127*(3), 376–407. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.3.376>
- Judge, T. A., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology, 87*(4), 765–780.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.765>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business School Press.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.

- Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. McGraw-Hill.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. En M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 1297–1349). Rand McNally.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61–89.
[https://doi.org/10.1016/1053-4822\(91\)90011-Z](https://doi.org/10.1016/1053-4822(91)90011-Z)
- Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and practice* (8th ed.). Sage.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). *Essentials of nursing research: Methods, appraisal, and utilization* (6th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Project Management Institute.
- Shamir, B., House, R. J., & Arthur, M. B. (1993). The motivational effects of charismatic leadership: A self-concept-based theory. *Organization Science*, 4(4), 577–594.
<https://doi.org/10.1287/orsc.4.4.577>
- Tsai, Y. (2011). Relationship between organizational culture, leadership behavior and job satisfaction. *BMC Health Services Research*, 11, 98. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-98>
- WebBSC. (s. f.). *Balanced Scorecard* [Dashboard interactivo].
<https://www.webbsc.com/s/balanced-scorecard-1391041>

Yukl, G. (2010). *Leadership in organizations* (7th ed.). Pearson.

Apéndices

Apéndice A

Cuestionario de Investigación

Apreciado(a) Gerente:

Teniendo en cuenta que el liderazgo es una competencia gerencial clave para el éxito organizacional, lo invitamos cordialmente a participar en este estudio del área de management, orientado a analizar el impacto de los estilos de liderazgo en el desempeño de las organizaciones.

Al diligenciar el formulario, recibirá un análisis personalizado de sus estilos de liderazgo predominantes, así como de aquellos que ejerce con menor frecuencia. Además, el informe incluirá recomendaciones prácticas para fortalecer el equilibrio en su ejercicio de liderazgo.

Agradecemos de antemano su valiosa colaboración y el tiempo dedicado a esta iniciativa, que busca promover una gestión más efectiva y consciente en los distintos contextos organizacionales.

Cordialmente,

Ronald Rojas Alvarado (UNAD – ICESI).

Juan Carlos Amézquita (Universidad Europea - UNAD)

Maicol Ochoa (Universidad Europea)

Sergio Moreno (UNAD)

Equipo de investigación en Management y Liderazgo Organizacional

Consentimiento Informado

Los datos recopilados a través de este formulario serán tratados exclusivamente con propósitos académicos. Su participación es voluntaria y todas las respuestas proporcionadas

serán confidenciales y utilizadas únicamente para fines de investigación educativa. Los resultados individuales no serán compartidos con terceros sin su consentimiento explícito.

He leído y comprendo la información anterior, y consiento participar en este cuestionario de investigación con fines académicos.

Razón social (empresa):

Localización/domicilio de la empresa:

Nombre del entrevistado:

Cargo:

Teléfono contacto:

Email:

I. DATOS DE CLASIFICACION

1. Objeto principal de su empresa:

Servicios

Comercio

Logística

Producción

Otro

Especificar:

2. Objeto secundario de su empresa:

Servicios

Comercio

Logística

Producción

Otro

Especificar:

3. Año de constitución de la empresa:

4. La empresa es familiar:

Sí No

5. Número de empleados actuales de la empresa:

6. Ingresos totales del año 2024:

7. ¿Qué porcentaje de las ventas anuales representó en el 2024 la atención a extranjeros?

(%):

8. ¿Qué evolución siguió dicho porcentaje?

Aumentó

Disminuyó

Se mantuvo

No atiende clientes extranjeros

9. Edad del encuestado:

10. Género del encuestado:

M F

11. ¿Es usted el propietario de la empresa?

Sí No

12. ¿Cuántos años lleva usted en el cargo?

13. Para finalizar este apartado indique su nivel de estudios:

Primaria

Bachiller

Técnico

Profesional

Posgrado

II. ESTILOS DE LIDERAZGO

Respecto a las siguientes afirmaciones exprese su opinión o nivel de acuerdo frente a los indicadores planteados, tenga en cuenta que la escala va del 1 al 7, siendo (1) "totalmente en desacuerdo" ...(4) "indiferente"... (7) "totalmente de acuerdo". Seleccione la opción correspondiente a su respuesta.

Totalmente en desacuerdo Indiferente Totalmente de acuerdo

14. Prefiero recompensar a mis colaboradores más por sus características personales que por su rendimiento

1 2 3 4 5 6 7

15. Doy dirección clara a seguir de tal forma que se sepa qué se espera de cada uno

1 2 3 4 5 6 7

16. Confío en que mis colaboradores son capaces de trabajar en la dirección apropiada para generar resultados

1 2 3 4 5 6 7

17. Proveo instrucciones directas y concretas: les digo a mis colaboradores lo que tienen que hacer antes que escucharlos

1 2 3 4 5 6 7

18. Evito conflictos relacionados con el desempeño

1 2 3 4 5 6 7

19. Marco estándares altos y espero que cada quién se auto dirija

1 2 3 4 5 6 7

20. Facilito poco el desarrollo de mis colaboradores. Si tienen problemas con su trabajo, que asuman la responsabilidad

1 2 3 4 5 6 7

21. Considero que mi función es mostrar a los colaboradores cómo mejorar su rendimiento y ayudarles en su desarrollo profesional

1 2 3 4 5 6 7

22. Dirijo a los colaboradores pidiéndoles que fijen sus propias metas, que desarrollen planes y que identifiquen posibles soluciones a los problemas

1 2 3 4 5 6 7

23. Trabajo bien con colaboradores que muestran iniciativa, son innovadores y están interesados en su desarrollo profesional y les ayudo a que lo potencien

1 2 3 4 5 6 7

24. Busco que mi gente esté contenta brindándoles seguridad en el trabajo

1 2 3 4 5 6 7

25. No es usual que solicite opinión de otros

1 2 3 4 5 6 7

26. Invito a los colaboradores a participar en la toma de decisiones que tiene que ver con su trabajo, buscando el consenso

1 2 3 4 5 6 7

27. Dirijo a través del ejemplo

1 2 3 4 5 6 7

28. Considero la influencia como una competencia clave de un jefe

1 2 3 4 5 6 7

29. Proveo instrucción y retroalimentación continua

1 2 3 4 5 6 7

30. Exijo obediencia y conformidad de mis colaboradores

1 2 3 4 5 6 7

31. Trabajo efectivamente dirigiendo y escuchando a los demás

1 2 3 4 5 6 7

32. No tolero la mediocridad. Me vuelvo estricto cuando mis colaboradores tienen

problemas de desempeño

1 2 3 4 5 6 7

33. Sostengo reuniones con frecuencia y escucho a los demás

1 2 3 4 5 6 7

34. Los otros saben lo que espero de ellos y procuro darles las herramientas necesarias

para que lo puedan hacer

1 2 3 4 5 6 7

35. Controlo a través de supervisión cercana

1 2 3 4 5 6 7

36. Puedo tener problemas para delegar responsabilidades a los colaboradores, ya que

creo que poca gente alcanza el nivel que se necesita y que yo tengo

1 2 3 4 5 6 7

37. Me apoyo en la retroalimentación negativa y personal

1 2 3 4 5 6 7

38. Motivo mediante avisos de tomar medidas si no hay cumplimiento

1 2 3 4 5 6 7

39. Me es poco importante que sean concretas las instrucciones que doy o las metas y estándares que establezco

1 2 3 4 5 6 7

40. Ofrezco recompensas a los rendimientos adecuados. Doy muy poca retroalimentación negativa y castigo pocas veces

1 2 3 4 5 6 7

41. Persuado a los colaboradores explicando el porqué de mis decisiones en términos de los intereses de éstos y de la organización

1 2 3 4 5 6 7

42. Superviso la ejecución de las tareas. Ofrezco retroalimentación positiva y negativa a fin de motivar a mi gente

1 2 3 4 5 6 7

43. Considero el interés por mis colaboradores como personas y me intereso por que su trabajo sea agradable

1 2 3 4 5 6 7

III. VARIABLES OPERATIVAS

Respecto a los siguientes indicadores, valore en qué situación se encuentra su empresa respecto a sus principales competidores nacionales, siendo (1) mucho peor que sus competidores..... (4) igual que sus competidores , (7) mucho mejor que sus competidores. Seleccione la opción correspondiente a su respuesta.

Mucho peor Igual Mucho mejor

44. En las actividades de marketing

1 2 3 4 5 6 7

45. En la capacidad que tengo de adaptación a los requerimientos de mis clientes

1 2 3 4 5 6 7

46. En la solvencia financiera

1 2 3 4 5 6 7

47. En el precio de mis productos

1 2 3 4 5 6 7

48. En la experiencia y conocimientos que se poseen de mi sector

1 2 3 4 5 6 7

49. En las capacidades (conocimiento y experiencia) del equipo directivo de la empresa

1 2 3 4 5 6 7

50. En el desarrollo de la estrategia de exportación

1 2 3 4 5 6 7

51. En el nivel de cualificación de mis trabajadores

1 2 3 4 5 6 7

52. En el desarrollo alcanzado en estrategias de alianzas y cooperación con entidades

nacionales

1 2 3 4 5 6 7

53. En el desarrollo alcanzado en estrategias de alianzas y cooperación con entidades

extranjeras

1 2 3 4 5 6 7

54. En la implementación de un plan estratégico formal

1 2 3 4 5 6 7

55. En el resultado de mi actividad innovadora (diseño, empaquetado, fiabilidad, etc.)

1 2 3 4 5 6 7

56. En la definición de una estructura de procesos organizacionales

1 2 3 4 5 6 7

57. En la implementación de un sistema de gestión de calidad - integral

1 2 3 4 5 6 7