

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



CENTRO DE POSGRADOS

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS COHORTE 2021

Tema: SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN ESTRATÉGICO Y LA RENTABILIDAD PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA PEC PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA. LTDA

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Título de Cuarto Nivel de Magíster en Gestión de Proyectos

Modalidad del Trabajo de Titulación: Proyecto de Titulación con Componente de Investigación Aplicada y de Desarrollo

Autor: Ingeniero Alberto Ramiro Sislema Reino

Director: Ingeniero Jorge Omar Vaca Quiñónez, Magister

Ambato – Ecuador

2023

A la Unidad Académica de Titulación del Centro de Posgrados

El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por el Doctor Jorge Francisco Abril Flores, Magister, Delegado por el Ingeniero Héctor Fernando Gómez Alvarado, PhD. Director del Centro de Posgrados mediante Memorando Nro. UTACEPOS-2023-3210-M de fecha veinte y ocho de septiembre del dos mil veinte y tres, e integrado por los señores: Ingeniero Juan Carlos Pérez Briceño, MBA y la Licenciada María Stefanie Vásquez Peñafiel Magister, designados por la Unidad Académica de Titulación del Centro de Posgrados de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “*Sistema de control de gestión estratégico y la rentabilidad para los proyectos de construcción de la empresa PEC Project Engineering & Construction Cía. Ltda.*” elaborado y presentado por el señor Ingeniero Alberto Ramiro Sislema Reino, para optar por el Título de cuarto nivel de Magíster en Gestión de Proyectos; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Dr. Jorge Francisco Abril Flores, Mgtr.
Presidente y Miembro del Tribunal

Ing. Juan Carlos Pérez Briceño, MBA.
Miembro del Tribunal

Lic María Stefanie Vásquez Peñafiel Mgtr.
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: “*Sistema de control de gestión estratégico y la rentabilidad para los proyectos de construcción de la empresa PEC Project Engineering & Construction Cía. Ltda.*”, le corresponde exclusivamente a: Ingeniero Alberto Ramiro Sislema Reino, Autor bajo la Dirección de Ingeniero Jorge Omar Vaca Quiñónez, Magíster, Director del Trabajo de Titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ingeniero Alberto Ramiro Sislema Reino
c.c.:1713248159
AUTOR

Ingeniero Jorge Omar Vaca Quiñónez, Magíster.
c.c.:1712154515
DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Ingeniero Alberto Ramiro Sislema Reino
c.c.: 1713248159

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Portada.....	i
A la Unidad Académica de Titulación del Centro de Posgrados.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
INDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	v
ÍDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
AGRADECIMIENTO	xiii
DEDICATORIA	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xv
CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Justificación.....	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 General	2
1.3.2 Específicos	3
CAPÍTULO II MARCO TEORICO	4
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	4
2.1 Estado del arte	4
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	4
2.1.2 Antecedentes nacionales	8
2.2 Fundamentación teórica	13
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	29
3.1. Ubicación.....	29
3.2. Equipos y materiales	30

3.2.1	Equipos.....	30
3.2.2	Materiales.....	30
3.3.	Tipo de investigación	31
3.4.	Prueba de hipótesis – pregunta científica - idea a defender	32
3.5.	Población o muestra	32
3.6.	Recolección de información.....	33
3.7.	Procesamiento de la información y análisis estadístico	35
3.8.	Variables respuesta.....	35
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSION		37
4.1	Resultados	37
4.2	Discusión.....	70
CAPÍTULO V CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA, ANEXOS.		73
5.1	Conclusiones	73
5.2.	Recomendaciones.....	75
5.3	Bibliografía	76
5.4.	Anexos	82
CAPÍTULO VI.....		111
PROPUESTA.....		111
6.1	Título de la propuesta	111
6.2	Metodología de la propuesta	111
6.3	Análisis Estratégico	111
6.3.1	Análisis PESTEL	112
6.3.2	Análisis FODA.....	118
6.4	Direccionamiento Estratégico	120
6.4.1	Organigrama.....	120

6.4.2	Misión	122
6.4.3	Visión	122
6.4.4	Valores organizacionales	122
6.4.5	Objetivos estratégicos	123
6.5	Estrategias	123
6.6	Mapa Estratégico	129
6.7	Cuadro de Mando Integral.....	132
6.8	Llevando a la práctica del CMI	141

ÍDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Ficha resumen de la empresa</i>	29
Tabla 2 <i>Dimensiones e indicadores de las variables en estudio</i>	36
Tabla 3 <i>Distribución de frecuencias Planificación técnica antes de participar en procesos de selección</i>	37
Tabla 4 <i>Distribución de frecuencias Definición de criterios de resultados técnicos esperados</i>	38
Tabla 5 <i>Distribución de frecuencias Planificación de proyectos con todo el equipo de trabajo</i>	39
Tabla 6 <i>Distribución de frecuencias Adecuados procesos contratación de personal especializado</i>	40
Tabla 7 <i>Distribución de frecuencias Adecuados procesos adquisición equipos</i>	41
Tabla 8 <i>Distribución de frecuencias Adecuados procesos para adquisición de materiales</i>	42
Tabla 9 <i>Distribución de frecuencias Planificación del proyecto se da a conocer a todo el personal que participa en el mismo</i>	43
Tabla 10 <i>Distribución de frecuencias Disposición a tiempo de equipos requeridos para la ejecución de proyectos</i>	44
Tabla 11 <i>Distribución de frecuencias Disposición a tiempo de materiales requeridos para la ejecución de proyectos</i>	45
Tabla 12 <i>Distribución de frecuencias Disposición de conocimiento y habilidades en el personal</i>	46
Tabla 13 <i>Distribución de frecuencias Ejecución de proyectos en el tiempo establecido</i>	47
Tabla 14	48
Tabla 15 <i>Distribución de frecuencias Buena relación entre los equipos de trabajo</i>	49
Tabla 16 <i>Distribución de frecuencias Frecuente uso de horas extras para cumplir con los proyectos</i>	50
Tabla 17 <i>Distribución de frecuencias Disposición de indicadores para seguimiento de ejecución de proyectos</i>	51
Tabla 18 <i>Distribución de frecuencias Indicadores de seguimiento conocidos por todo el equipo</i>	52

Tabla 19 <i>Distribución de frecuencias Seguimiento a indicadores</i>	54
Tabla 20 <i>Distribución de frecuencias Definición de medidas correctivas</i>	55
Tabla 21 <i>Distribución de frecuencias Decisiones en poco tiempo sobre medidas correctivas</i>	56
Tabla 22 <i>Distribución de frecuencias Comunicación inmediata de medidas correctivas</i>	57
Tabla 23 <i>Distribución de frecuencias Disponibilidad de mecanismos para aplicar medidas correctivas en poco tiempo</i>	58
Tabla 24 <i>Distribución de frecuencias Planificación financiera de proyectos</i>	59
Tabla 25 <i>Distribución de frecuencias Definición de criterios de resultados financieros esperados</i>	60
Tabla 26 <i>Distribución de frecuencias Disponibilidad a tiempo de recursos financieros</i>	61
Tabla 27 <i>Distribución de frecuencias Adquisición oportuna de equipos requeridos</i>	62
Tabla 28 <i>Distribución de frecuencias Adquisición oportuna de materiales requeridos</i>	63
Tabla 29 <i>Distribución de frecuencias Disponibilidad de indicadores de seguimiento financiero</i>	64
Tabla 30 <i>Distribución de frecuencias Seguimiento a indicadores financieros</i>	65
Tabla 31 <i>Distribución de frecuencias Generación de costos no considerados en la planificación</i>	66
Tabla 32 <i>Distribución de frecuencias Disminución de rentabilidad por aplicación de correctivos</i>	67
Tabla 33 <i>Factores que afectan la rentabilidad de los proyectos</i>	68
Tabla 34 <i>Factores favorables para los proyectos</i>	69
Tabla 35 <i>Estrategias según perspectivas</i>	125
Tabla 36 <i>Cuadro de mando Integral PEC</i>	137

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Procesos de administración estratégica</i>	14
Figura 2 <i>Procedimiento de planeación estratégica</i>	15
Figura 3 <i>Impacto del tone at the top</i>	18
Figura 4 <i>Perspectivas de análisis en el Cuadro de Mando Integral</i>	21
Figura 5 <i>Método SMART para el diseño de objetivos</i>	22
Figura 6 <i>La organización vista a través del análisis FODA</i>	23
Figura 7 <i>Factores del Análisis PESTEL</i>	24
Figura 8 <i>Representación de los elementos de un proceso</i>	25
Figura 9 <i>Distribución de frecuencias Planificación técnica antes de participar en procesos de selección</i>	37
Figura 10 <i>Distribución de frecuencias definición de criterios de resultados técnicos esperados</i>	38
Figura 11 <i>Distribución de frecuencias Planificación de proyectos con todo el equipo de trabajo</i>	39
Figura 12 <i>Distribución de frecuencias Adecuados procesos contratación de personal especializado</i>	41
Figura 13 <i>Distribución de frecuencias Adecuados procesos adquisición equipos</i>	42
Figura 14 <i>Distribución de frecuencias Adecuados procesos para adquisición de materiales</i>	43
Figura 15 <i>Distribución de frecuencias Planificación del proyecto se da a conocer a todo el personal que participa en el mismo</i>	44
Figura 16 <i>Distribución de frecuencias Disposición a tiempo de equipos requeridos para la ejecución de proyectos</i>	45
Figura 17 <i>Distribución de frecuencias Disposición a tiempo de materiales requeridos para la ejecución de proyectos</i>	46
Figura 18 <i>Distribución de frecuencias Disposición de conocimiento y habilidades en el personal</i>	47
Figura 19 <i>Distribución de frecuencias Ejecución de proyectos en el tiempo establecido</i>	48
Figura 20 <i>Distribución de frecuencias Buena comunicación entre jefes y personal de proyectos</i>	49

Figura 21 <i>Distribución de frecuencias Buena relación entre los equipos de trabajo</i>	50
Figura 22 <i>Distribución de frecuencias Frecuente uso de horas extras para cumplir con los proyectos</i>	51
Figura 23 <i>Distribución de frecuencias Disposición de indicadores para seguimiento de ejecución de proyectos</i>	52
Figura 24 <i>Distribución de frecuencias Indicadores de seguimiento conocidos por todo el equipo</i>	53
Figura 25 <i>Distribución de frecuencias Seguimiento a indicadores</i>	54
Figura 26 <i>Distribución de frecuencias Definición de medidas correctivas</i>	55
Figura 27 <i>Distribución de frecuencias Decisiones en poco tiempo sobre medidas correctivas</i>	56
Figura 28 <i>Distribución de frecuencias Comunicación inmediata de medidas correctivas</i>	57
Figura 29 <i>Distribución de frecuencias Disponibilidad de mecanismos para aplicar medidas correctivas en poco tiempo</i>	58
Figura 30 <i>Distribución de frecuencias Planificación financiera de proyectos</i>	59
Figura 31 <i>Distribución de frecuencias Definición de criterios de resultados financieros esperados</i>	60
Figura 32 <i>Distribución de frecuencias Disponibilidad a tiempo de recursos financieros</i>	61
Figura 33 <i>Distribución de frecuencias Adquisición oportuna de equipos requeridos</i>	62
Figura 34 <i>Distribución de frecuencias Adquisición oportuna de materiales requeridos</i>	63
Figura 35 <i>Distribución de frecuencias Disponibilidad de indicadores de seguimiento financiero</i>	64
Figura 36 <i>Distribución de frecuencias Seguimiento a indicadores financieros</i>	65
Figura 37 <i>Distribución de frecuencias Generación de costos no considerados en la planificación</i>	66
Figura 38 <i>Distribución de frecuencias Disminución de rentabilidad por aplicación de correctivos</i>	67
Figura 39 <i>Riesgo país de Ecuador. 2010 – 2022</i>	113
Figura 40 <i>Producto Interno Bruto. Ecuador. Corte al cuarto trimestre año 2022.</i>	114

Figura 41 <i>Metas de producción de hidrocarburos. Ecuador. 2020 – 2025.</i>	115
Figura 42 <i>Matriz PESTEL</i>	117
Figura 43 <i>Matriz FODA</i>	120
Figura 44 <i>Estructura organizativa actual</i>	121
Figura 45 <i>Estructura orgnizativa propuesta</i>	121
Figura 46 <i>Objetivos estratégicos</i>	123
Figura 47 <i>Matriz de estrategias</i>	124
Figura 48 <i>Mapa estratégico PEC</i>	132

AGRADECIMIENTO

A Dios por concederme la fuerza y salud para cumplir mis metas y objetivos.

A mis compañeros de grupo, por las experiencias compartidas durante el desarrollo de los trabajos.

A La Universidad Técnica de Ambato, de manera especial a los Tutores, por su paciencia y dedicación al impartir sus conocimientos.

A mi director de tesis Ing. Omar Vaca Mg, por su orientación, sabiduría, dedicación y su tiempo para la culminación del trabajo.

Al Ing. Rubén Baquero Gerente General de la Cía. PEC, por el apoyo brindado para el desarrollo del trabajo de investigación.

DEDICATORIA

A Dios

A mis padres Luis y Alicia

A mis hermanos Paty, Jorge y Carlos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS
COHORTE 2021

TEMA:

SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN ESTRATÉGICO Y LA RENTABILIDAD PARA LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA PEC PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA. LTDA.

MODALIDAD DE TITULACIÓN: *Proyecto de Titulación con Componente de Investigación Aplicada y de Desarrollo*

AUTOR: *Ingeniero Alberto Ramiro Sislema Reino*

DIRECTOR: *Ingeniero Jorge Omar Vaca Quiñónez, Magíster*

FECHA: *15 de agosto de 2023*

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo, diseñar un sistema de control de gestión estratégico para mejorar la rentabilidad de los proyectos de construcción de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA. Para ello, fue necesario identificar los mecanismos de control de gestión estratégico que aplica la empresa, reconocer los factores positivos y negativos vinculados a su rentabilidad y finalmente, establecer estrategias de control de gestión para mejorar la rentabilidad de los proyectos de la empresa. La metodología de investigación utilizada tuvo un enfoque mixto, descriptivo, de campo, no experimental y de corte transversal. Se recabaron datos sobre los mecanismos de control de gestión estratégica que se llevan a cabo en los proyectos de la empresa PEC a través de una encuesta diseñada bajo la escala de Likert, aplicada en una muestra de 28 colaboradores de la empresa, realizándose también entrevista a su gerente administrativo y financiero. Como resultado, se conoció que la empresa no tiene un efectivo control de su gestión en la ejecución de sus proyectos, dificultando el logro de sus objetivos en materia de rentabilidad. Así mismo, se identificaron deficiencias en los procesos de planificación y control de avance de obra, además de otros factores que afectan su ejecución, como

la no disponibilidad oportuna de equipos y materiales, altos costos financieros, contratación de mano de obra, equipos y materiales de la zona de influencia de los proyectos a precios fuera de mercado, entre otros. Sin embargo, la empresa cuenta con equipos técnicos altamente capacitados, posibilidades de mejoramiento tecnológico, buenas relaciones interpersonales, base importante de clientes y se desempeña en un mercado que se encuentra en constante crecimiento. Lo anterior permitió concluir que la empresa requiere de un sistema de control de gestión y se identifica el Cuadro de Mando Integral como alternativa válida a este requerimiento, haciéndose una propuesta que contribuirá a facilitar el control interno para mejorar la rentabilidad de sus proyectos y lograr sus metas empresariales.

DESCRIPTORES: CONTROL DE GESTIÓN ESTRATÉGICO, CUADRO DE MANDO INTEGRAL, ESTRATEGIAS, PROYECTO, RENTABILIDAD

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

A nivel empresarial, cada día resulta de mayor importancia mantener el control sobre su gestión para dar cumplimiento a las metas previstas. A escala global, la utilización de recursos de manera eficiente y efectiva garantiza a las organizaciones niveles de rentabilidad que le permitirán su desarrollo y permanencia en el mercado. La ciencia administrativa dispone de diversas herramientas para el seguimiento, evaluación y control de su gestión, ofreciendo a los directivos, datos valiosos para tomar decisiones efectivas. Herramientas que permiten hacer seguimiento a diversas áreas de la empresa, independientemente del sector económico donde se desempeña o de su tamaño.

En Ecuador, la construcción de facilidades petroleras es un sector altamente exigente y de creciente competencia, lo que demanda una alta eficiencia empresarial. PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA. LTDA., (PEC), es una compañía que brinda estos servicios y requiere cumplir tales niveles de exigencia. Sin embargo, no dispone de una herramienta técnica que le permita control de gestión estratégico, lo que en muchos casos ocasiona baja rentabilidad de sus proyectos, poniendo en riesgo su rentabilidad empresarial y su capacidad competitiva frente a otros prestadores de servicios similares.

En aras de solventar esta situación, se aborda una investigación con enfoque mixto, de tipo aplicada, documental y de campo, para conocer en detalle la situación actual y diseñar un instrumento para llevar el control de la gestión, que posibilite a PEC el adecuado manejo y control de gestión estratégico, con adecuados niveles de productividad, eficiencia y rentabilidad.

El trabajo se estructuró en capítulos: El primero, indica de manera general, el tema de investigación, metodología aplicada, estructura del trabajo, justificación y objetivos. El

segundo, con referencia otras investigaciones sobre el tema para conocer el estado del arte y base científica que sustenta este estudio. El tercero, presenta la metodología de trabajo. El Cuarto, expone los resultados del estudio. El quinto, las conclusiones. El sexto, la propuesta del investigador para solventar las deficiencias encontradas.

Para llevar adelante este estudio se cuenta con la autorización el apoyo de la organización para realizar el estudio en la misma. Sin embargo, se dispone de un corto periodo de tiempo para la obtención y análisis de datos, lo que puede constituir un factor de importancia que limite la investigación.

1.2 Justificación

Desde el punto de vista teórico, este estudio permite la validación de referentes teóricos sobre el control de gestión y la puesta en práctica de sus instrumentos técnicos, lo cual refuerza estos fundamentos para futuras investigaciones sobre esta materia

Así mismo, en cuanto a lo metodológicos hace aportes que podrán ser de interés para otras investigaciones relacionadas con el contenido tratado, a través del diseño de instrumentos de recolección de datos y el manejo de herramientas técnicas para realizar diagnósticos, tales como el análisis PESTEL y FODA

En cuanto a su justificación práctica, esta se encuentra en el aporte de información de interés sobre la realidad actual de la empresa PEC y la generación de un resultado que contribuirá a mejorar el control de gestión en la misma, con consecuencias positivas también en sus niveles de rentabilidad.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Diseñar un sistema de control de gestión estratégico para mejorar la rentabilidad de los proyectos de construcción de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA.

1.3.2 Específicos

- Identificar mecanismos de control de gestión estratégico que aplica la empresa.
- Reconocer factores que afectan la rentabilidad de los proyectos de la empresa.
- Determinar factores favorables a la rentabilidad de los proyectos de la empresa.
- Establecer estrategias de control de gestión para mejorar la rentabilidad de los proyectos de la empresa.

CAPÍTULO II
MARCO TEORICO
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1 Estado del arte

Para conocer el estado del arte de las investigaciones relacionadas al control de gestión estratégico y la rentabilidad, se realizó una revisión documental para el periodo 2018 – 2022, reseñando a continuación importantes antecedentes investigativos.

2.1.1 Antecedentes internacionales

Vela (2022) desarrolló su investigación que tiene por título “Gestión de costos y planificación de proyectos de la empresa Ingeniería y Construcciones Contratistas S.A.C., Tarapoto – 2022”.

Este estudio estableció la vinculación entre gestión de costos y planificación de proyectos, analizando esa organización. Se trató de un estudio básico, correlacional, de corte transversal, que utilizó la técnica denominada encuesta, cuyo cuestionario se aplicó a 40 colaboradores. Con base en sus resultados, el autor concluye que existe una influencia positiva y significativa entre gestión de costos y planificación de proyectos. A manera específica, la influencia de la planificación de costos fue moderada (Rho de Spearman = 0.636), así como del presupuesto (Rho de Spearman = 0.673), mientras que la influencia de la ejecución de costos resultó ser alta (Rho de Spearman = 0.805). Atendiendo a esta fuerte vinculación, el autor recomienda poner en marcha un sistema de gestión de costos que permita optimizar la programación de los proyectos, garantizando su calidad y su rentabilidad.

Lozano (2021), en su estudio titulado “La gestión estratégica y su impacto en la rentabilidad económica de la empresa constructora ZEGARR Ingenieros EIRL de la ciudad del Cusco, 2019”.

En ella, el autor se propuso establecer la influencia que tiene la gestión estratégica sobre la rentabilidad en una empresa. Llevó a cabo una investigación cuantitativa, correlacional y no experimental, en el que consideró población a todos los trabajadores de la empresa seleccionada (10 trabajadores) para la aplicación de un cuestionario que le permitió conocer la realidad de la empresa y evaluar la vinculación entre gestión estratégica y rentabilidad. Con un Coeficiente de Pearson, resultante en 0.76, concluyó que existe vinculación directa entre gestión estratégica y rentabilidad económica empresarial, recomendando implementar herramientas de gestión estratégica para elevar los niveles de rentabilidad.

Barrientos (2021), con su estudio “Propuesta de un cuadro de mando integral para la empresa SDM SAC”.

Este estudio implementó tal herramienta técnica como control de gestión estratégica para prevenir contingencias en la mencionada empresa. Se trató de una investigación descriptiva, no experimental y longitudinal, en la cual se obtuvieron datos a través de reuniones con los responsables de los procesos, para generar un diagnóstico y establecer metas, lo que permitió generar la herramienta propuesta. La misma fue puesta en práctica y posteriormente evaluada. Se concluye que el cuadro de mando integral constituye un elemento útil para la gestión estratégica en las organizaciones empresariales.

Cuevas, Martínez y Oblitas (2021), en su investigación denominada “Control interno y la rentabilidad de la empresa Albis Perú E.I.R.L. de Jaén – 2020”.

Los autores analizaron qué vinculación existe entre el control interno y la rentabilidad. El estudio fue cuantitativo, aplicado y correlacional, donde aplicó la encuesta a 45 colaboradores en diversas áreas de la compañía. Se obtuvo un indicador $Rho = 0,440$ y Sig. menor del 0.05, que evidenció una vinculación directa entre control interno y rentabilidad. En consecuencia, los investigadores concluyen que en la medida en que haya un desarrollo eficiente del control y todas sus actividades, se mejorará la rentabilidad de la empresa.

Torres (2020), quien presenta su investigación “El sistema de gestión y sus componentes: estratégico, táctico y operacional”.

El autor realiza una investigación documental sobre elementos teóricos que sustentan el sistema de gestión como una integración de partes que se encuentran interconectadas, donde cada una tiene su propia función, asociada a diversas actividades, pero todas orientadas a alcanzar los mismos objetivos. Identifica tres componentes básicos de un sistema de gestión: a) Estratégico, vinculada al nivel directivo, b) Táctico, focalizado en el trabajo de las personas y donde incluye gestión de mejoras, de innovación, de flujo y de proyectos; c) Operacional, centrada en los procesos y su estandarización. Concluye que toda empresa debe implantar un sistema de gestión a los fines de obtener resultados extraordinarios.

Gómez, Monroy y Camargo (2019) realizaron la investigación titulada “Aportes y aspectos clave en la implementación de los sistemas de control de gestión en las organizaciones”.

En esa investigación se hace una revisión documental sobre los modelos de control de gestión incluyendo conceptualización, características, componentes, análisis sobre sistemas vinculados a diversos conceptos estratégicos y su influencia en la organización. Así mismo, se realizan recomendaciones para que su implementación genere efectos positivos sobre los procedimientos técnicos y la efectividad de sus resultados. De su revisión concluyen que se ha venido evolucionando hacia sistemas de mayor flexibilidad donde la capacidad de resiliencia es un factor importante para que se generen los cambios internos requeridos en la organización, destacando que el liderazgo de estos cambios recae en el nivel directivo, siendo importante la incorporación de todas las personas que hacen vida en la organización, por ser procedimiento para la gestión y control permanentes.

Barrios, Contreras y Oliveros (2019) con su investigación “La Gestión por Procesos en las Pymes de Barranquilla: Factor Diferenciador de la Competitividad Organizacional”.

Este estudio analizó la manera en que influye la gestión por procesos sobre la competitividad y organización en las Pymes, tomando como referencia empresas dedicadas a comercio y servicios, con presencia en el mercado mayor a 5 años. Realizaron una investigación cualitativa, mediante revisión documental, cuyos resultados fueron contrastados con la realidad. Los investigadores concluyeron que la gestión por procesos orienta la eficiencia de los capitales de la organización e influye significativamente en la competitividad empresarial.

Medina y Nogueira (2019) titularon su investigación “Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo”.

El objetivo dispuesto en la investigación fue generar una propuesta de mejora de procesos enfocada en tres aspectos: el cliente, los lineamientos estratégicos y la mejora continua. A tal fin, realizaron una investigación documental que incluyó más de 80 procedimientos de mejora, aplicados durante más de una década, con experiencias prácticas en alrededor de 40 organizaciones y la incorporación de diversos instrumentos estadísticos y pautas para tomar disposiciones.

Proponen un proceso de gestión, denominado “DIANA” debido a que se enfoca en procesos de alto impacto, que den respuesta a los objetivos empresariales y los requerimientos de sus consumidores, considerado su principal aporte. El mismo se desarrolla en cinco fases: 1) Organización, 2) Identificación de procesos para mejora, 3) Representación del proceso, 4) Mejora del proceso y 5) Seguimiento y control.

García et.al. (2019), quienes titularon su tesis “Indicadores de eficacia y eficiencia en la gestión de procura de materiales en empresas del sector construcción del Departamento del Atlántico, Colombia”.

Estos investigadores analizaron el uso de estos indicadores en 57 empresas del mencionado sector, realizando un estudio cualitativo – descriptivo en el que aplicaron un cuestionario tipo Likert. Como resultado, encontraron mejores resultados administrativos con el uso de índices de eficiencia y eficacia. Por tanto, concluyen que el uso de estos indicadores fortalece la operatividad de las unidades funcionales y

propician una mejor administración de los capitales, disminución de costos y tiempos en la gestión empresarial.

Cusihuamán (2018) tituló su estudio “Sistema de gestión basado en el cuadro de mando integral para la mejora de la competitividad de una empresa del sector industrial ubicado en el distrito de Chorrillos”.

Se realizó una investigación experimental, donde se identificó la problemática de los procesos de la organización, se construyó e implementó el cuadro de mando integral y su respectivo monitoreo. El resultado fue positivo, con un 100% de mejora en las actividades y la empresa mejoró su nivel de competitividad. En consecuencia, se concluye que esta herramienta es de gran utilidad en el sistema de gestión empresarial con fines de obtener mejoras integrales en la organización.

Las investigaciones citadas, constituyen antecedentes de la investigación realizadas fuera de Ecuador, en las cuales se ha correlacionado el control de gestión con la planificación y rentabilidad de los proyectos y de la empresa en general, demostrando la importancia de que éstas posean un sistema de control que les permita hacer seguimiento al comportamiento de indicadores, previamente definidos de acuerdo a sus objetivos. Así mismo, aportan y demuestran las ventajas del Cuadro de Mando Integral como herramienta para el control de gestión estratégica. Desde le punto de vista metodológico, también se recibe como aporte de esas investigaciones, la utilidad de la Escala de Likert para el instrumento de recolección de datos en la empresa

2.1.2 Antecedentes nacionales

Andrade et.al. (2022) quienes titularon su estudio “Modelo de gestión estratégica para el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo”.

En el mismo, se propusieron generar una matriz de gestión estratégica para fortalecer el seguimiento de los servicios ofrecidos por el mencionado Observatorio. A tales fines, desarrollaron una investigación de tipo mixta, donde se analizaron datos cuali-cuantitativos, realizando una revisión documental sobre modelos de gestión y un

diagnóstico de elementos intrínsecos y foráneos de la organización, decidiendo aplicar un modelo de mejora continua para reducir costos y aumentar la competitividad, obteniendo resultados favorables. Por tanto, concluyen recomendando la implantación del modelo de mejora continua para llevar una mejor gestión empresarial, pues ésta permite disminuir o eliminar factores que afectan la calidad del servicio, a la vez que fortalecen su competitividad y satisfacción de los clientes.

Mayorga (2022), realiza su investigación “Plan estratégico para mejorar la rentabilidad de la Constructora y Consultora COPALUSA CIA.LTDA., periodo 2019-2024”.

En el mismo, se propuso conocer la situación existente en la constructora y generar estrategias de mejorar su gestión y resultados administrativos y financieros. Por tanto, realizó una investigación mixta, cuantitativo y cualitativo, utilizando la entrevista y la encuesta. La primera, aplicada al gerente de la empresa y la segunda, a clientes y colaboradores. Esto le permitió analizar los ambientes intrínseco y foráneo de la empresa y se detectaron debilidades y fortalezas internas, así como factores positivos y negativos provenientes del medio externo que impiden alcanzar las metas de rentabilidad.

Por ello, plantea un direccionamiento estratégico dirigido a ser más competitivos en el mercado, generando una herramienta con indicadores de utilidad para que el nivel directivo defina estrategias. Se concluye recomendando a las empresas, detectar deficiencias afecten el alcance de su misión y visión, así como aplicar los correctivos necesarios a objeto de fortalecer su imagen, diversificar servicios, fidelizar clientes e incrementar sus ingresos.

Méndez (2022) tituló su estudio “Diseño de un sistema de control interno administrativo como herramienta para el mejoramiento del proceso de compras en la empresa Constructora Alvarado”.

Con este estudio se pretende solventar debilidades en el control interno en el departamento de compras en esta estructura empresarial, situación que compromete sus finanzas y pone en riesgo su posición en el mercado. Resultó ser un estudio

aplicado, documental y de campo, descriptiva y transversal. Se hizo uso de dos técnicas investigativas, la entrevista y la encuesta, siendo aplicada la primera al gerente general de la empresa y la segunda a 60 colaboradores de las áreas administrativa y operativa. Los datos recabados permitieron realizar un diagnóstico detallado y proponer acciones para mejorar los procesos de administración y producción, así como en relación a la logística de adquisición de materiales. Se concluye que un sistema de gestión se debe planificar, organizar y controlar desde el inicio del proyecto hasta su entrega, a los fines de otorgar mayor seguridad de que los recursos serán usados de manera eficiente.

Lloor-Ponce y Mayulema-Allaica (2021) denominaron su estudio La gestión de calidad y su incidencia en la rentabilidad. Caso empresa “Aseos Delfín S.A.”, Portoviejo-Ecuador.

Su objetivo fue conocer la influencia de la gestión de calidad en la rentabilidad empresarial, para lo cual realizaron un análisis de los procesos, que dificultaban su marcha. Fue una investigación cuantitativa, descriptiva y correlacional, donde se recabó información mediante un interrogatorio contentivo de normas ISO 9001-2015 respondido por los responsables de procesos y se analizaron datos financieros 2019-2010. Esto permitió determinar incumplimiento de las medidas de calidad y baja rentabilidad empresarial. En consecuencia, la recomendación es que se incorporen efectivos parámetros de gestión de calidad, que permitan mejoras en sus técnicas y una máxima rentabilidad.

Acosta y Jiménez (2020) en su estudio titulado “Modelo de gestión empresarial del Ecuador”.

Los autores identificaron características comunes en los modelos de gestión que llevan adelante empresas ecuatorianas en el sector privado. Realizaron un estudio descriptivo, documental, no experimental, en el cual aplicaron un cuestionario en 120 empresas localizadas en diferentes cantones. Con sus resultados concluyeron que el modelo de gestión empresarial en el país se caracteriza por no ejercer control de la gestión (58% de las empresas), no se planifica (7%), no organizan las acciones dirigidas a lograr los

objetivos comunes (37%) y no se motiva al personal ni se delega autoridad, pero sí se exige responsabilidad (25% de las empresas).

Cordero y Sañay (2020) denominaron su investigación “Marco de trabajo para Gestión de Procesos de Negocio (BPM). Caso de una empresa de servicios”.

El centro del estudio fue resolver un problema de la administración empresarial, vinculado a sus procesos, mediante la herramienta Procesos de Negocio, haciendo uso del software Bizagi Modeler. Fue una investigación aplicada, documental y de campo, donde se tomaron datos cuantitativos y cualitativos de un área funcional de la organización, identificándose un proceso crítico, y se elaboraron indicadores para el seguimiento y control de dicho proceso a través de un tablero de comando visualizado con la herramienta tecnológica utilizada. Concluyen que es posible establecer indicadores para procesos críticos manteniendo control sobre todos los procesos de la organización, considerando que el uso de herramientas tecnológicas otorga agilidad al sistema de control de procesos.

Serrano et.al. (2018) a través de su tesis “El control interno como herramienta indispensable para una gestión financiera y contable eficiente en las empresas bananeras del Cantón Machala (Ecuador)”.

En la investigación, los autores analizaron la utilidad del control para la eficiencia en la gestión financiera y contable. Se trató de una investigación cualitativa, descriptiva y de campo, donde se aplicaron encuestas a directivos de 12 organizaciones orientadas a la producción y exportación de banano. Se examinaron los procesos de control en 5 áreas: 1) Ambiente de control, 2) Evaluación de riesgos, 3) Actividades de control, 4) Información y comunicación y 5) Supervisión. Los investigadores encontraron que la mayoría de estas empresas tienen buenas prácticas en los componentes del control y concluyen que el cumplimiento de los mismos garantiza la eficiente y efectiva consecución de los objetivos empresariales.

Rojas, Chiriboga y Pacheco (2018) quienes titularon su investigación “Componentes del control interno en pequeñas y medianas empresas”.

Fue un estudio destinado a realizar una revisión sobre la literatura referida al control interno, por lo que fue una investigación documental. Indican estos autores que un sistema de control interno debe incorporar elementos relacionados con los principios, normativas, procedimientos y metodologías para estandarizar los procedimientos de control y que estos contribuyan a lograr los objetivos organizacionales. Concluyen que es una necesidad disponer de un área de control interno, para que las operaciones sean efectivas y se obtengan resultados favorables a través de una mejora continua.

Terán (2018) tituló su estudio “Estrategias financieras determinantes de la competitividad: Evolución y perspectivas de las Pymes ecuatorianas”.

Se propuso conocer la vinculación entre las estrategias financieras y el nivel competitivo que necesitan las Pymes para desarrollarse y mantenerse en el mercado. Se trató de una indagación documental, exploratoria, descriptiva y correlacional, donde se tomaron como referencia seis Pymes del Cotopaxi, aplicándose cuestionarios a sus directivos. Como resultado, obtuvo un Coeficiente de Pearson = 0.882, Sig = 0.045 que le permitió concluir que las estrategias financieras que aplique la empresa tienen influencia en sus alcances de competitividad.

Calvache (2018) realizó una investigación, la cual tituló “Incremento de la productividad basado en un modelo de gestión por procesos en la empresa POLIACRILART”.

Se propuso implementar una matriz de gestión por procesos para normalizar los métodos en las áreas de producción, administración y finanzas dirigido a mejorar sus procesos y aumentar su productividad. Para ello realizó un estudio aplicado, de tipo mixto, por lo que se aplicaron cuestionarios a nivel gerencial y operativo en los cuales se recabaron datos cuantitativos y cualitativos acerca de los procesos con el objeto de detectar la situación problema.

Se encontró una empresa con desactualización de su información administrativa y carente de mecanismos de monitoreo y control. La implementación del modelo se

enfocó en el área de fabricación, para la cual se delineó un manual de procesos y funciones, se construyeron índices y crearon planillas automatizadas para una generación oportuna de información, lo cual resultó de gran utilidad para la actividad principal de la gerencia, dando como resultado mayor productividad. Ante estos resultados, el autor concluye recomendando a las empresas el establecimiento de sistemas de control de gestión para tener procesos eficientes y aumentar su rentabilidad.

Los documentos antes citados, elaborados en Ecuador, constituyen antecedentes de la investigación e importantes aportes para su desarrollo, por cuanto son estudios que, a través de diversas técnicas metodológicas, analizaron desde diferentes ópticas, la necesidad y utilidad del control de gestión en las empresas para dar eficiencia a sus procesos, logrando con ello ser rentables y competitivas. Exponen y aportan, además, la efectividad de algunas herramientas técnicas como el análisis FODA para conocer la situación de la empresa y el Cuadro de Mando Integral como sistema de control de gestión estratégico empresarial.

Los antecedentes internacionales y nacionales considerados ofrecen valiosa información para el diseño metodológico y los análisis a realizar en la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA, en la cual es la primera vez que se lleva a una investigación referente a su control de gestión estratégica.

2.2 Fundamentación teórica

Previo a entrar en detalle sobre las variables en estudio, control de gestión estratégico y rentabilidad, es necesario abordar brevemente la administración estratégica o planificación estratégica, como concepto amplio en el que se enmarca la investigación.

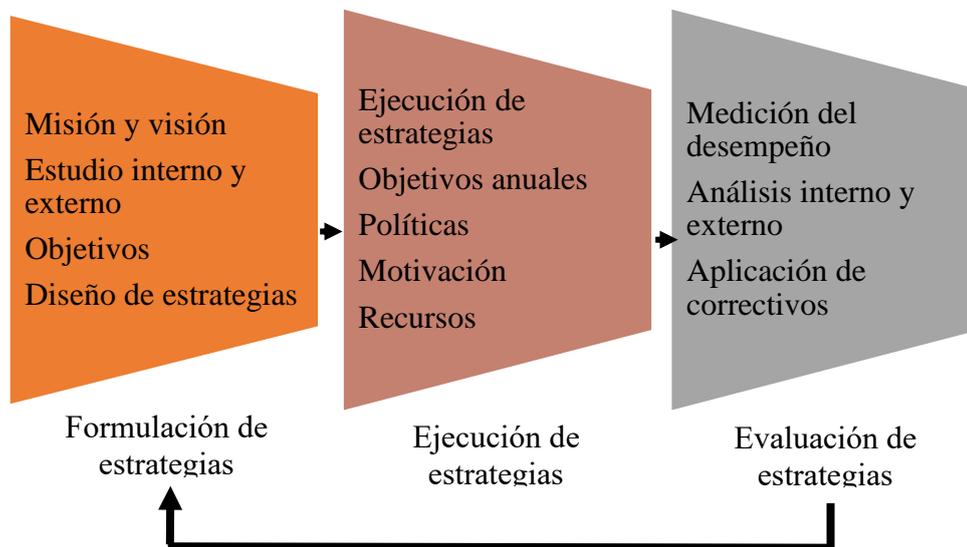
No se trata de un concepto nuevo, surgió a mediados del siglo pasado y ha venido evolucionando con el aporte de diversos teóricos de la ciencia administrativa., manteniendo su uso en el mundo de los negocios. David (2013) lo define como “la ciencia de formular, implementar y evaluar decisiones multidisciplinares que

permiten que una empresa alcance sus objetivos” (p.5). Identifica 3 fases: a) Formular estrategias, b) Implementar estrategias y c) Evaluar estrategias.

En la primera, la empresa desarrolla su misión y visión, se analiza el medio exterior para detectar coyunturas positivas y negativas, también el ambiente interior, para identificar la robustez y falencias, define sus objetivos y se generan las estrategias a seguir. Posteriormente, en la implementación, es donde se ejecutan las estrategias, por lo que se establecen objetivos anuales, políticas, mecanismos de motivación para los colaboradores y se asignan los recursos. Implica el desarrollo de una cultura organizacional con disciplina y compromiso para lograr los objetivos. A continuación, la evaluación permite al nivel directivo conocer los resultados del funcionamiento y tomar los correctivos necesarios. Contempla 3 actividades fundamentales: Análisis del entorno y de los factores internos, lo cual puede modificar las estrategias iniciales; medir el desempeño y aplicar correctivos. La figura 1 presenta las etapas de este proceso administrativo estratégico.

Figura 1

Procesos de administración estratégica



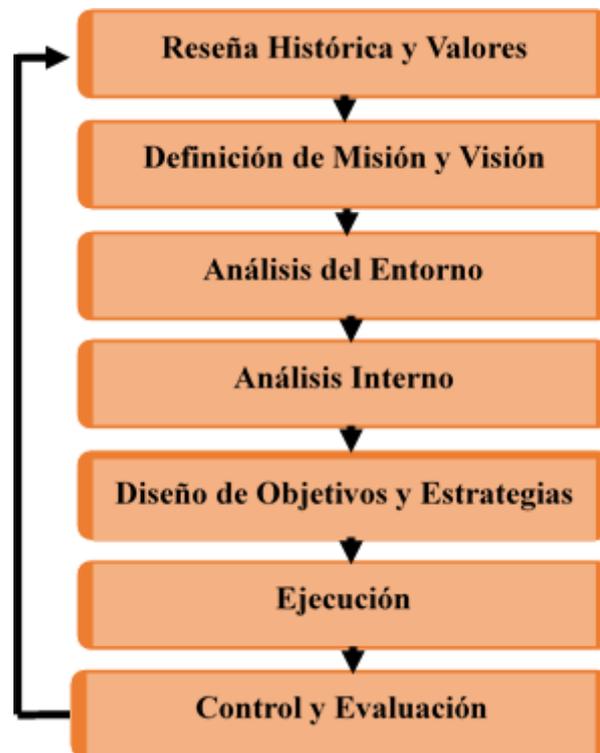
Nota: Adaptado de *Conceptos de administración estratégica* (p.95) por Fred David, 2013, Pearson Educación.

Por su parte, González y Rodríguez (2019) lo entienden como un mecanismo cíclico que “inicia con el planteamiento de los objetivos corporativos, los cuales se alcanzarán por medio de las estrategias, utilizando de la mejor manera los recursos organizacionales para facilitar el proceso de toma de decisiones de la gerencia” (p.9)

Se caracteriza por estar basada en la racionalidad, centrada en los diferentes aspectos del negocio y que, con su mirada puesta en el futuro, orienta todos los recursos de acuerdo a la estrategia planteada para lograr sus objetivos. Para ello, sigue un proceso general que abarca diversas etapas: a) Reseña histórica y definición de valores corporativos, b) Definición de misión y visión institucional, c) Análisis del entorno, d) Análisis interno, e) Diseño de objetivos y estrategias, f) Ejecución, g) Control y evaluación. La figura 2 muestra este procedimiento de planeación estratégica.

Figura 2

Procedimiento de planeación estratégica



Nota: Adaptado de *Manual práctico de planeación estratégica* (p.14) por González y Rodríguez, 2019, Ediciones Díaz de Santos.

Lo anterior demuestra la importancia de la direccionalidad como factor relevante para insertar la empresa en el medio externo, respondiendo eficazmente a los requerimientos de los clientes y las oportunidades ofrecidas, planteándose retos ante las amenazas latentes; y también centra su atención en las capacidades internas, sus recursos y flaquezas, para diseñar estrategias orientadas a alcanzar sus objetivos. Por tanto, de acuerdo con Guerras y Navas (2022), la dirección estratégica tiene bajo su responsabilidad mantener una visión global y de largo plazo de la empresa, a la vez que desagrega objetivos y delega toma de decisiones hacia los niveles inferiores de autoridad.

2.2.1 Control de gestión estratégico

Definición

Para Suarez-Espinar (2018) la gestión estratégica es “un conjunto de acciones u operaciones relacionadas con la administración y dirección de una organización” (p.46). Engloba las funciones de planificar, organizar, direccionar y conducir el liderazgo, y controlar la gestión, tomando en cuenta factores productivos, logísticos y financieros; todo ello dirigido a lograr la viabilidad económica de la empresa (p.45-47)

Toda gestión se mueve en torno a la toma de decisiones, siendo generalmente un procedimiento engorroso pero coordinado, que se encuentra inmerso en todas las acciones que ejerce la persona, donde programar, organizar, ejecutar y controlar son aspectos importantes para la concreción del objetivo. Implica ejercer el monitoreo de las acciones para que las decisiones sean ejecutadas de acuerdo a la estrategia prevista para alcanzar las metas, considerando elementos intrínsecos y foráneos de la empresa, entre otros factores (Chazarreta, 2021).

Ahora bien, el control de gestión forma parte integrante del control interno el cual es la columna vertebral de toda organización. En este sentido para Mendoza, García, Delgado & Barreiro (2018) control de gestión es “una herramienta para que la dirección de todo tipo de organización obtenga una seguridad razonable para el

cumplimiento de sus objetivos institucionales y esté en capacidad de informar sobre su gestión a las personas interesadas en ella” (pp. 31-36). Aporta seguridad, continuidad, confianza y garantía. Cada logro, paso o método debe estar formalmente definido, teniendo una supervisión constante, evitando las improvisaciones y promoviendo el conocimiento de tales elementos en toda la cadena de valor.

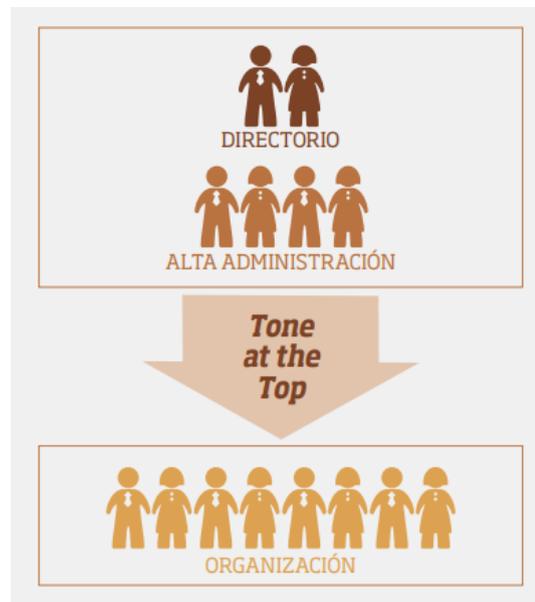
Los mecanismos de seguimiento y control de gestión forman parte indudable del sistema interno de una organización. En él se estudian factores que permiten visualizar y medir el desempeño de una organización, proyecto o tarea, saber el cumplimiento de las metas, el efecto que produce, medir riesgos y tomar decisiones. Van de forma armónica con el establecimiento de una cultura de medición, donde se generen indicadores, expresados en cifras o porcentajes, que sirvan para ser tabulados e incluso comparados con períodos anteriores.

Así las cosas, las figuras de jerarquía en la organización son los responsables de implantar tal cultura, sobre el particular Giron, Baca & Palomino (2019), consideran que de los altos niveles y demás miembros de la entidad, depende la actitud que se asuma con respecto al control interno, fijándose en la disciplina como comportamiento organizacional.

Esta actitud orientada al control interno y la ética en la organización, se conoce con el nombre de *tone at the top* (Olivares, 2019, p.57). La claridad en los lineamientos es clave para que la promoción de la cultura de medición y control sea captada y asimilada por los colaboradores, de ellos surge el espíritu de hacer las cosas bien y mejor, en pro de la organización, como una gran familia bien coordinada que trabaja de forma armónica y sustentable, tal como se muestra en la figura 3 (Olivares, 2019).

Figura 3

Impacto del tone at the top



Nota: Adaptado de “¿Qué es el tone at the top?” (p.58), por E. Olivares, 2019, Contabilidad y Sistemas, segundo semestre 2019.

Aunque proviene del directorio y la alta administración, el control debe aplicarse a toda la organización, pues todos tienen responsabilidades y compromisos bien definidos, por ello se contrata talento en el cual se invierten recursos materiales y financieros para garantizar su permanencia, productividad, comodidad, capacitación, etc. Esta práctica, afianzada en valores, conductas y reglas claramente definidas, conducen al éxito empresarial.

Por ello, un sistema de control de gestión es un mecanismo direccionado por el nivel directivo de una organización y aplicado por todos sus miembros, que se sustenta en información cuantitativa y cualitativa, y es usado en la toma de decisiones sobre desviaciones detectadas, para mantener direccionalidad y hacer realidad los objetivos organizacionales.

Romero (2022) refiere a exigencias que debe desempeñar un sistema de control de gestión: a) Estar respaldado por la alta dirección, formando parte de sus instrumentos de gestión; b) Estar definido de acuerdo a la naturaleza propia de la organización,

controlando cada actividad que se desarrolle; c) Orientarse al futuro, anticipándose a los efectos negativos de las desviaciones; d) Tener soporte en una estructura organizativa claramente definida y con asignación precisa de responsabilidades; e) Definir objetivos precisos y alcanzables; f) Definir la periodicidad del control de acuerdo a las características de cada actividad y g) Ser un sistema sencillo, flexible y de fácil manejo por cada uno de los integrantes la empresa.

Importancia del control de gestión estratégico

Quiroa (2020) destaca la importancia del control estratégico en la medida en que permite la valoración integral del ente y la comprobación del alcance de objetivos y metas empresariales, tal como fueron establecidos, además de que incentiva y mantiene motivado a los colaboradores para asumir el compromiso en conseguir tales objetivos.

Para Pursell (2021), la principal utilidad del control estratégico es la orientación que recibe el nivel directivo sobre los resultados de las estrategias a medida que éstas se ponen en práctica, facilitando una toma de decisiones objetiva e informada. Así mismo, dado que este proceso también analiza el entorno empresarial de forma permanente, permite crear nuevas normas, ajustadas a tales cambios y también aporta destacados beneficios derivados de una de sus funciones fundamentales, y es lograr la eficiencia en la organización, alcanzando sus metas al menor costo posible.

Se agrega en Isotools (s/f) que los sistemas de control garantizan el cumplimiento de las leyes a través del monitoreo periódico de las normas, reduce los riesgos operacionales, laborales y ambientales, y aseguran el manejo de información confiable.

Herramientas para el control de gestión estratégico

Se entienden como las técnicas que pueden ser utilizadas por la empresa para dirigir sus procesos internos de una manera adecuada, ganando eficiencia y eficacia, y generando productos y servicios con excelente calidad, para satisfacer los requerimientos de su entorno.

Todas ellas se basan en la generación de indicadores de gestión, que son datos que reflejan el resultado de las acciones que fueron ejecutadas por la organización y que le va a permitir tomar nuevas acciones en el presente para generar resultados a futuro (Suárez-Espinar, 2018). Los autores citados sugieren que los indicadores de gestión son útiles, si cumplen con tres características, ser medibles (la característica que describe debe ser cuantificable), entendibles (debe ser entendido por todos quienes lo usan) y controlables (por instancias dentro de la estructura organizativa).

En el ámbito administrativo existen diferentes metodologías o marcos de análisis para abordar la gestión empresarial, las cuales no son excluyentes, por el contrario, llegan a complementarse y pueden aplicarse varios recursos en un mismo método de gestión. Luego, se exponen brevemente algunas de estas herramientas, citadas por diversos autores (Barrios, K., Contreras, J. y Olivero, E., 2019), (Berlitz México, 2022), (Asana, 2022)

Cuadro de Mando Integral

Esta herramienta fue presentada David Norton y Robert Kaplan durante los últimos años del siglo XX. Permite evaluar el funcionamiento empresarial de manera holístico, abordándolo bajo cuatro perspectivas o enfoques:

- a) Finanzas, considera el manejo eficaz de los recursos y el rendimiento de las inversiones;
- b) Clientes, dirigido a la satisfacción y retención de los clientes;
- c) Procesos, observando calidad y eficiencia de la empresa y
- d) Aprendizaje y Crecimiento, también llamada Capacidad Organizativa por cuanto valora la satisfacción de los colaboradores, su compromiso, la gestión del capital humano, infraestructura y tecnología de información.

Indican Kaplan y Norton (2016) que esta herramienta permite a los ejecutivos estar al tanto de la generación de valor al cliente, en el presente y el futuro, a través de sus diferentes unidades de negocio, además de identificar dónde debe fortalecer sus

capacidades internas y cuáles cambios son necesarios para mejora su actuación (p.25). También enfatizan sus autores, que las estrategias de cada unidad de negocios deben ser transformadas en objetivos e indicadores que puedan ser medibles, ser coherentes en relación a objetivos del resto de unidades y mantener balance entre lo que se persigue para los accionistas y clientes y lo que se pretende de los procesos internos (p.26).

La figura 4 muestra a la organización vista a través de las perspectivas de análisis en el Cuadro de Mando Integral.

Figura 4

Perspectivas de análisis en el Cuadro de Mando Integral



Esta herramienta ha devenido en un sistema de gestión estratégico de uso frecuente en las empresas innovadoras, por cuanto les permite no sólo hacer seguimiento a escala táctica y operativa en la organización, sino también manejar las estrategias a largo plazo, a través del ciclo que conlleva esta herramienta. Es una herramienta que viene a complementar indicadores financieros del pasado con medidas para su comportamiento futuro (Kaplan, R. y Norton, D., 2016, pág. 25).

El proceso inicia definiendo claramente la visión y estrategia organizacional, que lo realiza el nivel directivo. Luego esto se informa a toda la organización donde cada uno puede ver identificada su participación para conseguir los objetivos empresariales y, se precisan los objetivos de actuación de las diversas unidades de negocio. El nivel directivo recibe el *feedback* de su estrategia a través de los resultados obtenidos, evaluando el éxito de las mismas y la viabilidad de continuar con ellas o realizar las modificaciones pertinentes.

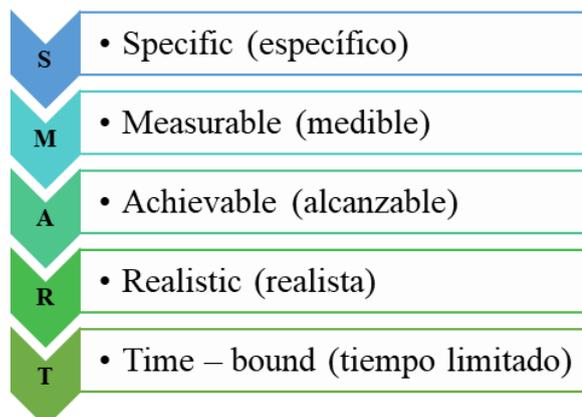
Metodología OKR

Conocida de esta manera por sus siglas en inglés, que significan *Objectives and Key Results*, y se traduce como objetivos y resultados claves. Estriba en establecer objetivos específicos, que se puedan medir y alcanzar, realistas y de duración limitada (método SMART), alineados a la visión de la empresa, que deben ser conocidos por todo el equipo e influir en sus procesos de trabajo para direccionarlo hacia el logro de los objetivos.

Un primer paso es establecer las reglas (con qué frecuencia se van a diseñar objetivos, cuáles serán los resultados claves y cómo se comprobará el progreso), los resultados clave deben definirse para equipos de trabajo e individuos, dar seguimiento durante el proceso y aplicar mejoras requeridas. La figura 5 presenta las características que deben tener los objetivos diseñados bajo esta metodología.

Figura 5

Método SMART para el diseño de objetivos



Análisis FODA

Su identificación resume las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, siendo considerado un paso inicial fundamental en estos procesos para identificar áreas potenciales y de riesgo.

Implica dar respuesta a interrogantes como ¿qué hacemos bien?, ¿en qué somos especiales?, ¿qué podemos mejorar?, ¿qué recursos pueden mejorar nuestro desempeño?, ¿cuáles son las brechas del mercado donde podemos actuar?, ¿qué cambios hay en el sector?, ¿cuáles son las tendencias del mercado? A partir de allí, definir objetivos organizacionales y generar estrategias de acción, potenciando los factores positivos internos, resolviendo los negativos, aprovechando las posibilidades que ofrece el medio externo y cubriéndose de las amenazas.

La figura 6 presenta un esquema de la organización vista a través del análisis FODA.

Figura 6

La organización vista a través del análisis FODA



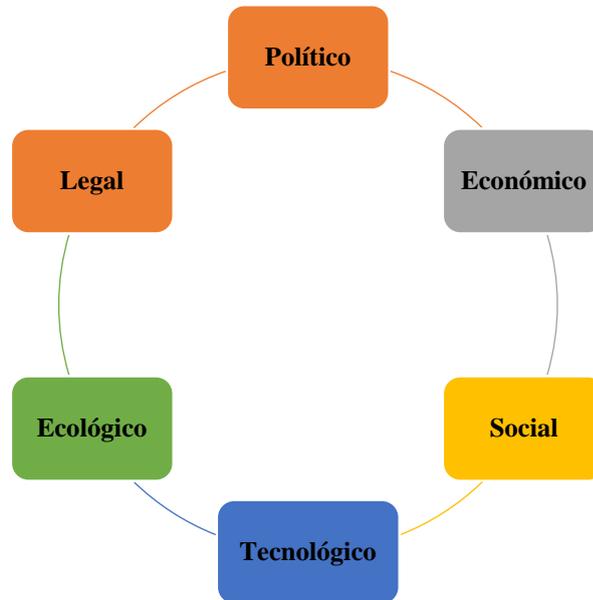
Análisis PEST o PESTLE

Similar al análisis FODA pero se enfoca en analizar los factores externos a la organización, analizando el mercado con una visión amplia. Su nombre inicial deriva del acrónimo de estos factores: Político, Económico, Social, Tecnológico.

Posteriormente se han incorporado los factores Legales y Ecológicos o ambientales. La figura 7 representa en esquema los seis factores del análisis PESTEL.

Figura 7

Factores del Análisis PESTEL



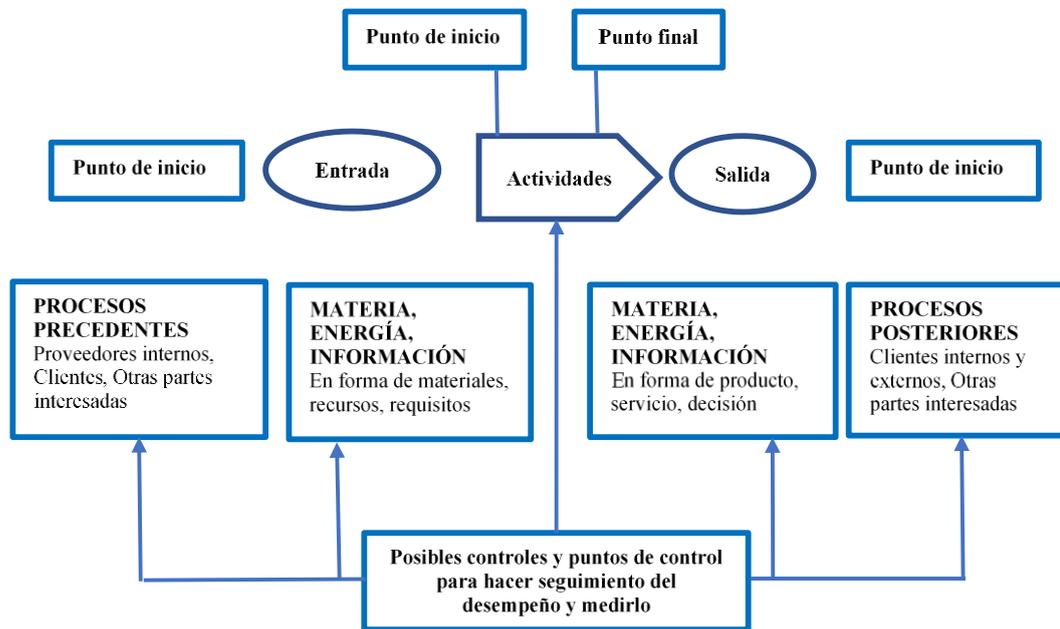
Gestión por procesos

Comienza por la identificación de los objetivos empresariales, para luego diseñar y poner en práctica acciones que van a estar integradas a un agregado de disposiciones de control, que van a ser supervisadas para mantener el funcionamiento orientado a la concreción de objetivos y metas empresariales, respondiendo a las necesidades de los clientes.

Para motorizar la adopción de este enfoque, se deben comprender las siguientes fases: Fase I. Identificación y secuencia de los procesos. Fase II. Descripción y documentación de procesos. Fase III. Control, seguimiento y medición de procesos y resultados obtenidos. Fase IV Mejora continua de procesos. (ISOTOOLS, p. 5). La figura 8 representa los elementos de un proceso.

Figura 8

Representación de los elementos de un proceso



Nota: Adaptado de: Sistemas de gestión de calidad, Norma Internacional ISO 9001:2015 (ISO)

Pérez y Fernández (2018), luego de una revisión documental, consideran que las herramientas técnicas de mayor influencia en la gestión empresarial son el Cuadro de Mando Integral y la Gestión por Procesos (p.201). Para desarrollar la propuesta en la actual investigación, se toma como referencia el Cuadro de Mando Integral.

2.2.2 Rentabilidad

Definición

La rentabilidad está relacionada a toda actividad económica que gestiona capitales (materiales, humanos y financieros) para alcanzar efectos positivos. El término rentabilidad se usa de diferentes formas y bajo enfoques teóricos relacionados a diversos aspectos de éste. Se denomina rentabilidad, de manera amplia, al indicador de rendimiento en el que se utilizan los fondos. Proporciona una comparación entre los ingresos obtenidos y los mecanismos usados para obtenerlos, con el fin de

determinar la eficacia de la acción realizada. Viene dado por un excedente generado por el capital invertido, medido a través de la diferencia entre la utilidad y la inversión realizada (Loayza, 2021).

Duda alguna, el análisis de la rentabilidad es importante para una empresa. Considerando los múltiples objetivos a los que ella se enfrenta, algunos de los cuales se basan en beneficio, crecimiento, estabilidad o inclusive servicio a la sociedad, la discusión central en todo análisis empresarial es la tendencia hacia su rentabilidad y solvencia. (Qhispe, 2021).

Por esta razón es uno de los aspectos de mayor relevancia en las organizaciones modernas y de mayor uso en la vida empresarial. Los inversionistas buscan la rentabilidad de su dinero cuando lo colocan en una empresa y también es uno de los objetivos de la gerencia al tomar medidas de gestión. Además, es un elemento decisivo para los inversores a la hora de escoger si reinvierten en una determinada empresa o retiran sus fondos (Loayza, 2021).

Tipos de rentabilidad

Rentabilidad económica

Representa el rendimiento de los activos independientemente de su fuente de financiamiento y muestra, de manera general, si una empresa es rentable o no. Por tanto, permite valor la eficiencia de la gestión empresarial obviando la financiación de los activos que contribuyen a generar los ingresos.

Rentabilidad financiera

Representa el rendimiento alcanzado por el capital propio invertido en la empresa, por tanto, demuestra la capacidad empresarial para producir ingresos con sus propios recursos. Es decir, muestra el dominio de su actividad mercantil y generación de riqueza.

Indicadores de rentabilidad

El rendimiento de una empresa puede ser medido por medio de datos resultantes en sus estados financieros, entre los cuales se encuentran:

Margen Bruto

Representa la relación entre la ganancia y los ingresos percibidos, antes de pagar cualquier otro egreso. Se obtiene con la siguiente fórmula: Margen bruto = (Ganancia bruta / Ingresos brutos) x 100

EBITDA

El acrónimo *Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization*. Permite conocer el beneficio empresarial antes del pago de intereses sobre deuda, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (Loayza, 2021). Se calcula con la siguiente fórmula: EBITDA = Utilidad operacional + gastos por depreciación + gastos por amortización

ROA o Rendimiento de Activos

Relaciona el total de activos con lo que percibe la empresa. Se obtiene mediante la siguiente relación matemática: Retorno sobre el Activo = (Ingreso neto/Activos totales) x 100

ROE o Rendimiento del capital

Acrónimo de Return On Equity. Calcula el beneficio neto empresarial en relación al capital y las reservas de la misma. Se calcula mediante la siguiente fórmula: ROE = (Ingreso neto / Fondos propios) x 100

Importancia de la medición de la rentabilidad

Medir la rentabilidad cuantifica los resultados de la actividad empresarial y proporciona al nivel directivo de la organización, elementos para analizar el beneficio de los recursos invertidos en ella

Los indicadores financieros y la información proveniente de los mecanismos que aplique la empresa para su control de gestión constituyen elementos valiosos que toda gerencia debe conocer para tomar medidas efectivas. Por tanto, la rentabilidad también se encuentra sujeta a los resultados de los procesos internos y del seguimiento que se haga de ellos para evitar desviaciones que afecten las finanzas y generen consecuencias considerables para toda la organización.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación

PEC PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA. LTDA fue la empresa considerada para este estudio. La misma tiene sedes en Ecuador, Perú y Bolivia. Los datos recabados para este estudio provienen de la sede de Ecuador, localizada en Manuel María Hidalgo km26 y Vía Interoceánica, lote 10. Pifo, en la ciudad de Quito – Ecuador.

Tabla 1

Ficha resumen de la empresa

Concepto	Información
Razón Social	PEC PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA. LTDA
Ruc	1791992571001
Código Actividad	M711022
Actividad Económica	Dedicada al diseño de ingeniería y consultoría de ingeniería para proyectos de ingeniería civil - hidráulica y de tráfico.

Nota: Tomado de Dateas (2008). Padrón de contribuyentes especiales del Ecuador.

Es una compañía proveedora de servicios de ingeniería y construcción de proyectos vinculados al sector petrolero del país. A través del servicio de ingeniería desarrolla, administra y da seguimiento de proyectos, desde su conceptualización hasta la culminación del mismo. El servicio de construcción contempla también la reparación y mantenimiento de obras civiles, mecánicas, electromecánicas, soldadura, pruebas hidrostáticas, construcción y reparación de vías, ductos y recipientes de almacenamiento, entre otros.

La empresa supera los 17 años de práctica de sus actividades ejecutando proyectos en el sector petrolero, aplicando estándares de calidad internacional (ISO-14100) con atención especial en la protección del medio ambiente. Su trabajo se sustenta en cuatro ejes principales, calidad, cumplimiento, innovación y mejoramiento continuo, procurando la excelencia en sus actividades.

3.2. Equipos y materiales

Para ejecutar el estudio, fue necesario hacer uso de los equipos y materiales que se detallan a continuación.

3.2.1 Equipos

- Laptop marca LENOVO i7, para la elaboración del proyecto, diseño de instrumentos, procesamiento de datos y elaboración del documento final.
- Impresora a tinta EPSON, para imprimir los formatos en los cuales se recabó la información, así como los demás documentos requeridos.
- Equipos para internet, incluido el servicio, utilizado para la investigación documental y la comunicación con la empresa y el director de la tesis.
- Vehículo, para movilización del investigador.

3.2.2 Materiales

- Insumos de oficina (papelería, esferos, tinta para impresora) para los cuestionarios de recolección de datos e impresión de documentos.
- Combustible, para vehículo de movilización.
- Software Microsoft Office, para procesamiento de información y edición de documentos
- Recursos financieros para cubrir viáticos al investigador durante su trabajo de campo

3.3. Tipo de investigación

Indican Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), que el enfoque mixto de un estudio busca entender el fenómeno de estudio a través del análisis conjunto de datos cuantitativos y cualitativos (p.612). En tal sentido, la actual investigación es de enfoque mixto, analiza datos cuantitativos y cualitativos sobre los mecanismos de control de gestión estratégica que aplica PEC en los proyectos.

Así mismo, tiene un alcance descriptivo, indicado por este autor como aquellos que detallan características de fenómenos en un determinado ambiente (p.105)

Tomando como referencia su fuente de información, Arias (2020) indica que un estudio de campo se realiza en el tiempo y espacio en el que se produce el fenómeno estudiado (p.43). Por tanto, es una investigación de campo, dado que se recabaron los datos en la empresa que se estudia.

Siguiendo a este mismo autor, se trata de una investigación aplicada, debido a que busca dar solución a problemas que se enfrentan, con base en los elementos estudiados y el planteamiento de soluciones de acuerdo a los objetivos previstos en la investigación (p.43), ya que con el estudio se pretende solventar las debilidades del control de gestión estratégico en los proyectos de PEC. De igual manera, es un estudio no experimenta, no hay manipulación de las variables que se están estudiando (p.50) y transversal, se capturan los datos en un solo momento, sin hacer seguimiento de los mismos.

Para el desarrollo de la propuesta de un cuadro de mando integral (CMI) se realizó el diagnóstico de la empresa PEC con la ayuda de dos herramientas de análisis, PESTEL y FODA, para posteriormente definir el direccionamiento estratégico de la empresa. Con el diagnóstico integral, se definen los objetivos estratégicos, se establecen los indicadores de gestión, y se diseña la herramienta de seguimiento y control de la gestión, con las acciones a seguir, enfocadas en los cuatro elementos fundamentales abordados por el CMI: Finanzas, Clientes, Procesos y Capacidad Organizativa.

3.4. Prueba de hipótesis – pregunta científica - idea a defender

El sistema de control de gestión estratégico mejora la rentabilidad de los proyectos de construcción de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA., mediante el establecimiento de un cuadro de mando integral (CMI) como herramienta de control de gestión estratégica.

3.5. Población o muestra

En una investigación científica, la población es entendida, de acuerdo a Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) como la agrupación de elementos donde coinciden determinadas especificaciones (p.195); agrega Arias (2020) que se trata de una agrupación de sujetos que tienen características análogas (p.59).

En este sentido, para la actual investigación, la población son los colaboradores de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA., que suman la cantidad de 165 personas.

Debido a que la responsabilidad del control de gestión estratégico no compete a todos los colaboradores de la empresa, se realizó un muestreo intencional para la selección de la muestra. Indica Arias (2020) que este tipo de muestreo se aplican el juicio del investigador (p.61). Por tanto, fue necesario establecer criterios para saber a quiénes incluir y a quienes excluir.

Criterio de inclusión: Colaborador de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA que desempeña sus actividades en puesto gerencial, administrativo o de supervisión.

Criterio de exclusión: Colaborador de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA que no desempeña sus actividades en puesto gerencial, administrativo o de supervisión.

En consecuencia, la muestra queda cuantificada en 28 colaboradores.

3.6. Recolección de información

Indica Arias (2020) que las técnicas de investigación orientan a los investigadores en el transcurso de la recopilación de datos (p.54). Para el estudio fueron seleccionadas la encuesta y la entrevista, como técnicas investigativas, cada una con su instrumento asociado. Se diseñó un cuestionario, dirigido a la muestra seleccionada y una guía de entrevista dirigida al gerente de administración y finanzas.

El cuestionario contiene ítems relacionados con las variables de investigación, con preguntas cerradas y opciones de respuesta tipo Likert. El anexo 1 contiene el cuestionario diseñado. Por su parte, la guía de entrevista contiene preguntas cerradas con respuesta si/no y preguntas abiertas, para complementar el análisis de datos. El anexo 2 presenta la guía de entrevista.

Referente a la validez del instrumento, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) indican que ésta valora “el grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir” (p.225). En cuanto al método de valoración, los autores citados expresan que la validez de expertos resume la opinión de expertos sobre la capacidad el instrumento diseñado para medir la variable estudio (p.235). En tal sentido, a los fines de verificar la validez del cuestionario para medir las variables en estudio, éste fue llevado a consideración de expertos a través de la consulta a profesionales en el área, pertenecientes a la Universidad Técnica de Ambato.

Cada ítem del cuestionario fue valorado con los criterios de coherencia (el ítem mide la variable), claridad (su redacción es clara, no genera confusión), escala (puede responderse en la escala utilizada) y relevancia (permite cumplimiento a los objetivos previstos); y determinada su validez mediante el índice V de Aiken (Robles, 2018). Con este coeficiente se cuantifica la relevancia de los ítems de cuestionario respecto a las variables del estudio. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$V = S/(n*(c-1))$$

Donde:

S = Sumatoria de la valoración de todos los expertos por ítem o pregunta

N = Número de expertos que participaron

C = Número de niveles de la escala de valoración utilizada

Se considera que el instrumento está apto para ser aplicado, cuando su valoración se encuentra por encima de 0,70. Con la valoración obtenida por los expertos, este índice resultó en 0,8063, demostrando la validez del instrumento para este estudio. El Anexo 3 presenta el formato de validación y los resultados obtenidos.

También es relevante determinar la confiabilidad del instrumento utilizado. Siguiendo a estos autores, la confiabilidad “es el grado en que el instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p.225). La confiabilidad del instrumento se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach. Este coeficiente permite medir la consistencia interna entre los elementos que componen el instrumento. Se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach

K = Número de ítems

V_i = Varianza de cada ítem

V_t = Varianza del total

Los valores de este indicador, a partir de 0,70 demuestran una buena consistencia interna. Para el instrumento utilizado, este coeficiente resultó en 0,9718 considerándose que el mismo cuenta con una alta confiabilidad para generar resultados consistentes y coherentes en este estudio. El Anexo 4 presenta el cálculo de este coeficiente y el resultado obtenido.

3.7. Procesamiento de la información y análisis estadístico

La realización de este estudio implicó llevar adelante un procedimiento sistemático de investigación, recolección de datos, procesamiento, análisis, conclusiones y desarrollo de la propuesta.

En una primera fase, se realizó una investigación preliminar que permitió definir el tema de estudio y la selección de la empresa, así como la identificación del problema a abordar, la definición de variables y objetivos para el estudio. Luego se procedió a revisar antecedentes investigativos relacionados a las variables en estudio, para conocer el estado del arte y diversos enfoques de investigación aplicados durante los últimos cinco años en Ecuador y otros países, además de considerar los fundamentos teóricos en los que se apoya la investigación.

Posteriormente, se definió el enfoque metodológico para la investigación, seleccionando la técnica de investigación y diseñando los medios para la recopilación de los datos requeridos. En la fase siguiente, se tomaron los datos en campo. Estos se procesaron utilizando el Programa Excel del Microsoft Office, como herramienta tecnológica para facilitar el proceso, obteniendo indicadores de estadística descriptiva, a través de frecuencias, para analizar los elementos relacionados al control de gestión y la rentabilidad de los proyectos.

Seguidamente, se elaboraron tablas y figuras y se analizaron los resultados obtenidos. Estos resultados permitieron emitir conclusiones y generar la propuesta para mejorar el control de gestión estratégico e incrementar la rentabilidad de los proyectos de construcción en PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA.

3.8. Variables respuesta

Las variables de la investigación fueron analizadas mediante dimensiones específicas para cada una, aplicándose la técnica y el instrumento requerido a objeto de recabar la data necesaria. La Tabla 2 presenta el detalle de esta información.

Tabla 2*Dimensiones e indicadores de las variables en estudio*

Medición	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento	Escala de medición
Variable Independiente: Control de gestión estratégico					
La variable se evaluó mediante mecanismos aplicados en la gestión de los proyectos	Planificación y organización	Planificación técnica previa al inicio del proyecto	Encuesta Entrevista	Cuestionario Guía de entrevista	Escala de medición ordinal Tipo LIKERT con las valoraciones siguientes: 1 = Nunca, nunca, 2 = Casi nunca, 3 = Algunas veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre
		Definición de resultados esperados			
	Ejecución	Adecuación de proceso			
		Disposición de recursos humanos, materiales y equipos			
		Culminación oportuna			
	Evaluación	Ambiente de trabajo			
		Disposición de mecanismos de seguimiento técnico			
		Mecanismos de aplicación			
	Mejora	Aplicación oportuna			
	Variable Independiente: Rentabilidad				
La variable se evaluó mediante mecanismos de gestión orientados a garantizar la rentabilidad de los proyectos	Planificación financiera	Planificación financiera previa al inicio del proyecto	Encuesta Entrevista	Cuestionario Guía de entrevista	Escala de medición ordinal Tipo LIKERT con las valoraciones siguientes: 1 = Nunca, nunca, 2 = Casi nunca, 3 = Algunas veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre
		Definición de resultados esperados			
	Disponibilidad de recursos	Disposición oportuna de recursos			
		Disposición de mecanismos de seguimiento financiero			
	Seguimiento financiero	Costos no planificados			

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Resultados

Las respuestas obtenidas permitieron diagnosticar el contexto empresarial en cuanto al control de gestión y sus dimensiones de planificación, ejecución, evaluación y mejora, así como lo referente a aspectos de su gestión vinculantes a la rentabilidad de la misma, como son la planificación financiera, disponibilidad de recursos, seguimiento financiero y manejo de costos. El punto central de respuesta a cada pregunta es la opción Siempre, evaluándose la condición que mide como Mala (menos del 25%), Regular (26 a 50%), Buena (51 a 75%) y Excelente (más del 75%)

Seguidamente, se muestran los resultados que derivan de los instrumentos empleados para la recolección de datos, respondidos en su totalidad para cada uno de los ítems consultados.

1. Se realiza planificación técnica de los proyectos antes de participar en los procesos de selección.

Tabla 3

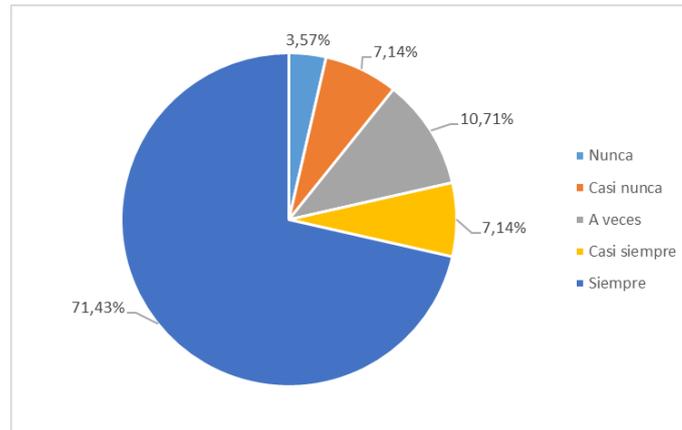
Distribución de frecuencias Planificación técnica antes de participar en procesos de selección

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	1	3,57	3,57
Casi nunca	2	7,14	10,71
A veces	3	10,71	21,43
Casi siempre	2	7,14	28,57
Siempre	20	71,43	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 9

Distribución de frecuencias Planificación técnica antes de participar en procesos de selección



La tabla 3 y la figura 9, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores sobre la realización de planificación técnica antes de participar en los procesos de selección de empresas para la asignación de proyectos. Se observa que la gran mayoría de ellos (71,43%) considera que siempre se realiza este tipo de planificación, lo que indica que la empresa planifica sus proyectos previa a la participación en procesos de selección, siendo un aspecto favorable en su gestión.

2. Se definen criterios de resultados técnicos esperados

Tabla 4

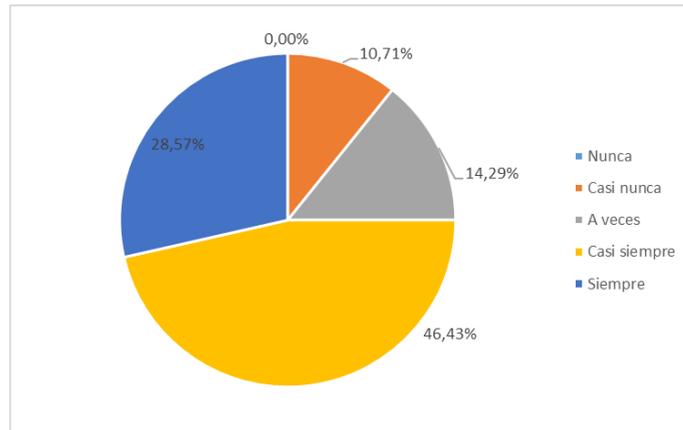
Distribución de frecuencias Definición de criterios de resultados técnicos esperados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	3	10,71	10,71
A veces	4	14,29	25,00
Casi siempre	13	46,43	71,43
Siempre	8	28,57	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 10

Distribución de frecuencias definición de criterios de resultados técnicos esperados



La tabla 4 y la figura 10, presentan las opiniones de los colaboradores sobre la definición de criterios de los resultados técnicos esperados. Se observa que sólo el 28,57% de ellos considera que esta actividad se realiza siempre. Es necesario que la empresa siempre defina indicadores de resultados técnicos esperados, por cuanto se convierten en elemento direccionador de la gestión y también puede representar disminución de costos y aumento de rentabilidad, coincidiendo con lo expresado por García et.al. (2019).

3. La planificación de los proyectos se realiza de manera conjunta con todo el equipo de trabajo

Tabla 5

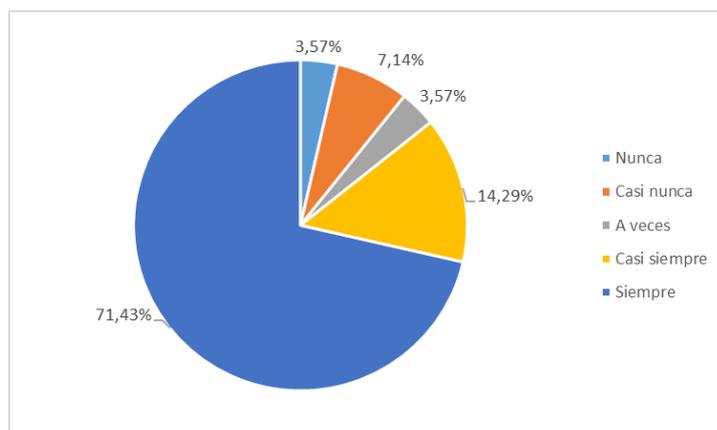
Distribución de frecuencias Planificación de proyectos con todo el equipo de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	1	3,57	3,57
Casi nunca	2	7,14	10,71
A veces	1	3,57	14,29
Casi siempre	4	14,29	28,57
Siempre	20	71,43	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 11

Distribución de frecuencias Planificación de proyectos con todo el equipo de trabajo



La tabla 5 y la figura 11, ofrecen las opiniones de los colaboradores sobre la participación del equipo de trabajo en la planificación de los proyectos. Al respecto, el 71,43% considera que estos siempre se planifican de manera conjunta con todo el equipo de trabajo, reflejando procesos participativos en la empresa en la etapa de planificación de proyectos. La participación constituye un factor positivo en toda empresa, tal como lo expone Gómez, Monroy y Camargo (2019), ya que, aunque el liderazgo proviene del nivel directivo, es importante la planificación de acciones de manera conjunta con los empleados que deben participar en ellas.

4. La empresa aplica adecuados procesos para contratación de personal especializado para los proyectos

Tabla 6

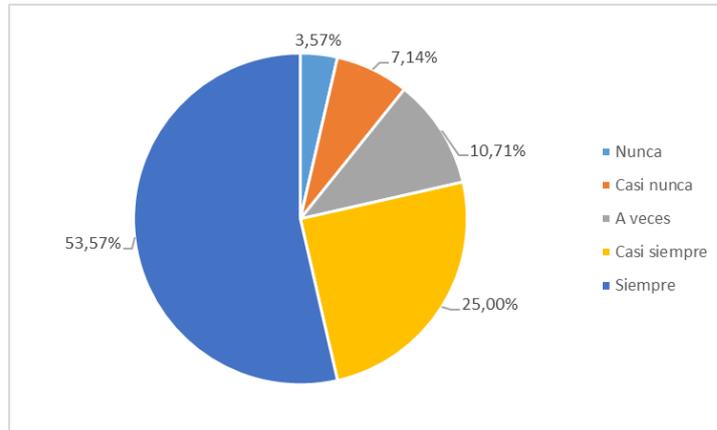
Distribución de frecuencias Adecuados procesos contratación de personal especializado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	1	3,57	3,57
Casi nunca	2	7,14	10,71
A veces	3	10,71	21,43
Casi siempre	7	25,00	46,43
Siempre	15	53,57	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 12

Distribución de frecuencias Adecuados procesos contratación de personal especializado



La tabla 6 y la figura 12, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a la aplicación de adecuados procesos para contratación de personal especializado para los proyectos. En relación a esta pregunta, el 53,57% considera que siempre se aplican adecuados procesos para esta actividad.

La contratación del personal adecuado según los requerimientos de cada proyecto representa para empresa una previsión en el riesgo de procedimientos no acordes que luego ameriten la aplicación de correctivos, disminuyendo la rentabilidad del proyecto por incremento de costos.

5. La empresa aplica procesos adecuados para adquisición de equipos en poco tiempo

Tabla 7

Distribución de frecuencias Adecuados procesos adquisición equipos

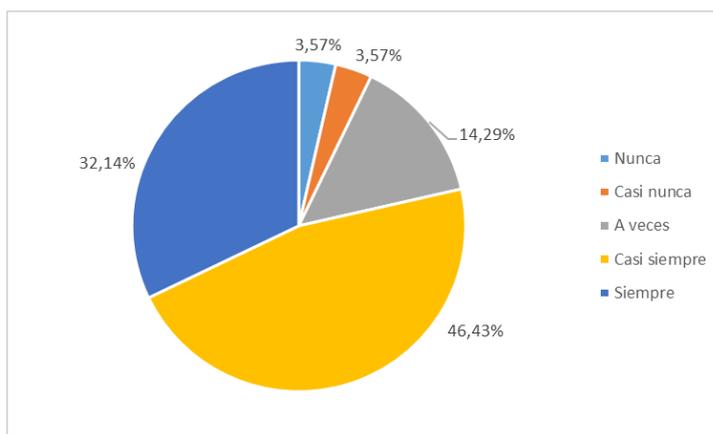
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	1	3,57	3,57
Casi nunca	1	3,57	7,14

A veces	4	14,29	21,43
Casi siempre	13	46,43	67,86
Siempre	9	32,14	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 13

Distribución de frecuencias Adecuados procesos adquisición equipos



La tabla 7 y la figura 13, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a la aplicación de adecuados procesos para adquirir los equipos requeridos, en poco tiempo. El 32,14% considera que siempre se aplican procesos adecuados para a la compra de los equipos necesarios estas adquisiciones. No obstante, este porcentaje refleja un manejo regular de esta situación, ya que la aplicación de acertadas estrategias de procura permite optimizar los recursos en la empresa y la entrega de los proyectos en el tiempo requerido.

6. La empresa aplica adecuados procesos de adquisición de materiales de calidad a bajo costo y en poco tiempo

Tabla 8

Distribución de frecuencias Adecuados procesos para adquisición de materiales

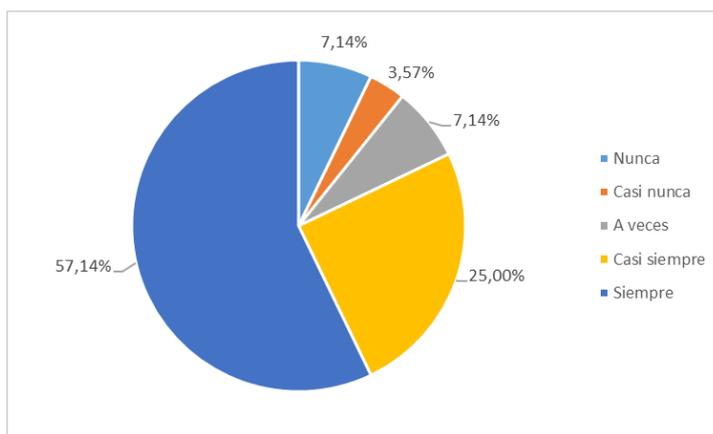
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	2	7,14	7,14
Casi nunca	1	3,57	10,71

A veces	2	7,14	17,86
Casi siempre	7	25,00	42,86
Siempre	16	57,14	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 14

Distribución de frecuencias Adecuados procesos para adquisición de materiales



La tabla 8 y la figura 14, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a la aplicación de adecuados procesos para la adquisición de materiales a bajo costo y de calidad, en poco tiempo. El 57,14% opina que siempre se aplican procesos adecuados para la compra de materiales, considerándose un buen manejo de la situación. Al igual que ocurre con la adquisición de los equipos, la disponibilidad oportuna de materiales y que estos sean de la calidad necesaria, otorga a la empresa eficiencia y efectividad, contribuyendo al cumplimiento oportuno de sus compromisos.

7. La planificación del proyecto se da a conocer a todo el personal que participa en el mismo

Tabla 9

Distribución de frecuencias Planificación del proyecto se da a conocer a todo el personal que participa en el mismo

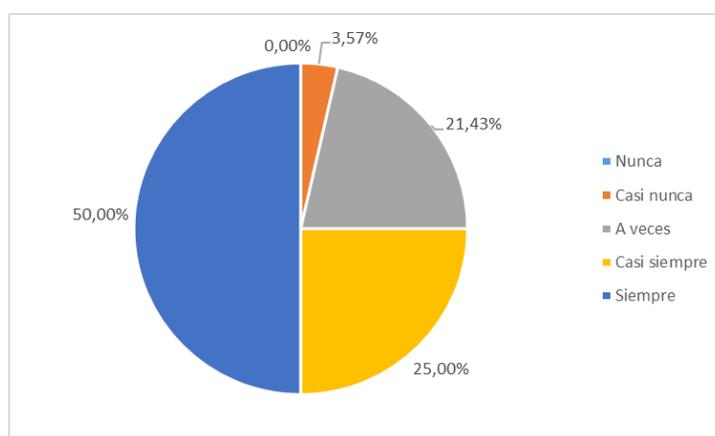
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00

Casi nunca	1	3,57	3,57
A veces	6	21,43	25,00
Casi siempre	7	25,00	50,00
Siempre	14	50,00	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 15

Distribución de frecuencias Planificación del proyecto se da a conocer a todo el personal que participa en el mismo



La tabla 9 y la figura 15, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a que la planificación del proyecto se dé a conocer a todo el personal que participa en el mismo. Sobre este punto, la mitad de los colaboradores opina que esta planificación siempre se da a conocer al personal que participa en el proyecto, lo cual resulta positivo ya que esto se traduce en mejoras en la gestión y control; coincidiendo con Gómez, Monroy y Camargo (2019).

8. Se dispone a tiempo de los equipos necesarios para ejecutar los proyectos

Tabla 10

Distribución de frecuencias Disposición a tiempo de equipos requeridos para la ejecución de proyectos

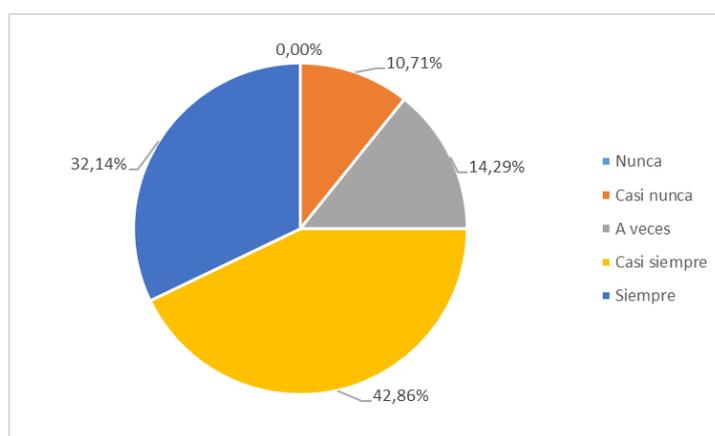
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00

Casi nunca	3	10,71	10,71
A veces	4	14,29	25,00
Casi siempre	12	42,86	67,86
Siempre	9	32,14	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 16

Distribución de frecuencias Disposición a tiempo de equipos requeridos para la ejecución de proyectos



La tabla 10 y la figura 16, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a la disposición a tiempo de los equipos requeridos en la ejecución de los proyectos. Sobre ello, el 32,14% estima que siempre se dispone a tiempo de los equipos requeridos para ejecutar los proyectos. Sin embargo, este porcentaje indica un manejo regular de la situación, dado que la disponibilidad oportuna de los recursos aumenta la eficiencia y rentabilidad de los proyectos y la empresa.

9. Se dispone a tiempo de los materiales requeridos para ejecutar los proyectos

Tabla 11

Distribución de frecuencias Disposición a tiempo de materiales requeridos para la ejecución de proyectos

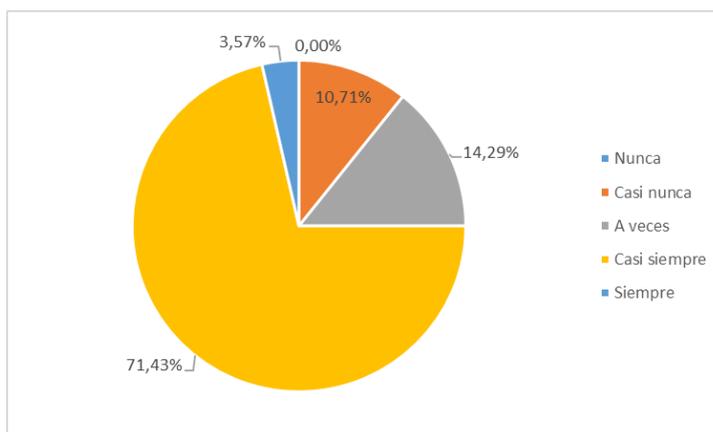
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00

Casi nunca	3	10,71	10,71
A veces	4	14,29	25,00
Casi siempre	20	71,43	96,43
Siempre	1	3,57	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 17

Distribución de frecuencias Disposición a tiempo de materiales requeridos para la ejecución de proyectos



La tabla 11 y la figura 17, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a la disposición a tiempo de materiales demandados para la ejecución de los proyectos. Al respecto, sólo el 3,57% opina que siempre se dispone a tiempo de los materiales requeridos para ejecutar los proyectos.

Lo anterior refleja una situación desfavorable ya que aumenta el riesgo de paralización de la obra, incrementando los costos de la misma, debiendo considerarse siempre que la disponibilidad oportuna de los materiales optimiza el uso de recursos y aumenta la eficiencia y rentabilidad de los proyectos.

10. El personal cuenta con los conocimientos y habilidades requeridos

Tabla 12

Distribución de frecuencias Disposición de conocimiento y habilidades en el personal

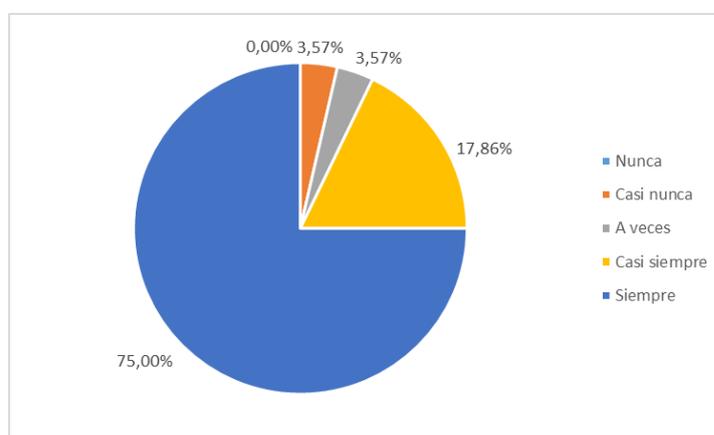
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
--	------------	------------	----------------------

Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	1	3,57	3,57
A veces	1	3,57	7,14
Casi siempre	5	17,86	25,00
Siempre	21	75,00	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 18

Distribución de frecuencias Disposición de conocimiento y habilidades en el personal



La tabla 12 y la figura 18, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a la disposición de conocimientos y habilidades requeridos en el personal que labora en los proyectos. El 75% considera que siempre se cuenta con personal que dispone los conocimientos y habilidades que se requieren. Esta situación va de la mano con un adecuado proceso de elección y contratación de personal, donde se evalúen las habilidades de cada uno y se seleccione el personal idóneo de acuerdo a los requerimientos de cada proyecto.

11. Los proyectos se ejecutan en el tiempo establecido

Tabla 13

Distribución de frecuencias Ejecución de proyectos en el tiempo establecido

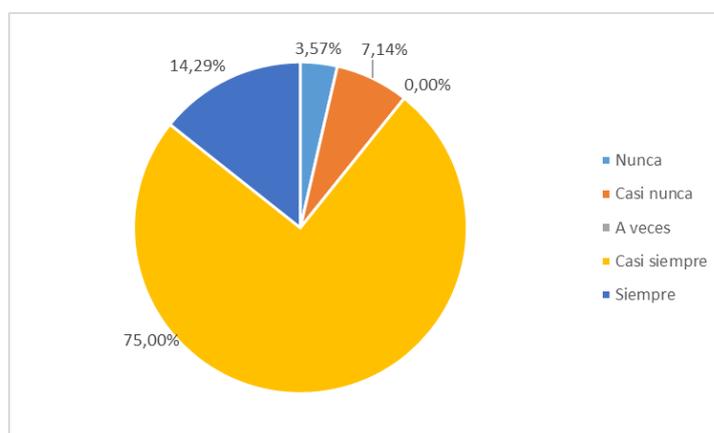
Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
------------	------------	----------------------

Nunca	1	3,57	3,57
Casi nunca	2	7,14	10,71
A veces	0	0,00	10,71
Casi siempre	21	75,00	85,71
Siempre	4	14,29	100,00
Total	0	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 19

Distribución de frecuencias Ejecución de proyectos en el tiempo establecido



La tabla 13 y la figura 19, presentan la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a la ejecución de proyectos en el tiempo establecido. Solamente el 14,29% considera que los proyectos siempre se ejecutan a tiempo, representando un indicador muy bajo del cumplimiento de metas. La entrega oportuna de las obras concede mayor alcance para que la empresa compita en el mercado, con mayores posibilidades, representando más oportunidades de rentabilidad.

12. Hay buena comunicación entre jefes y personal de los proyectos

Tabla 14

Distribución de frecuencias Buena comunicación entre jefes y personal de proyectos

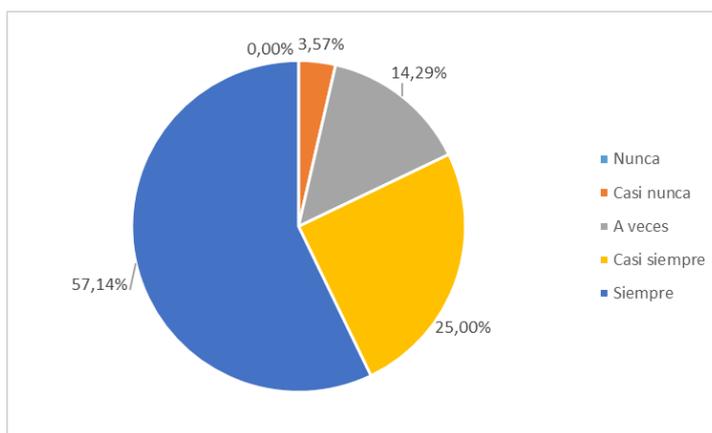
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	1	3,57	3,57
A veces	4	14,29	17,86

Casi siempre	7	25,00	42,86
Siempre	16	57,14	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 20

Distribución de frecuencias Buena comunicación entre jefes y personal de proyectos



La tabla 14 y la figura 20, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la existencia de buena comunicación entre los jefes y el personal de los proyectos. El 57,14% manifiesta que siempre hay buena comunicación entre jefes y personal de los proyectos.

La buena comunicación favorece la operatividad de los equipos de trabajo y el cumplimiento de las metas del proyecto, conduciendo a mejoras en la gestión empresarial de acuerdo a García et.al. (2019)

13. Existe buena relación entre los equipos de trabajo que ejecutan los proyectos

Tabla 15

Distribución de frecuencias Buena relación entre los equipos de trabajo

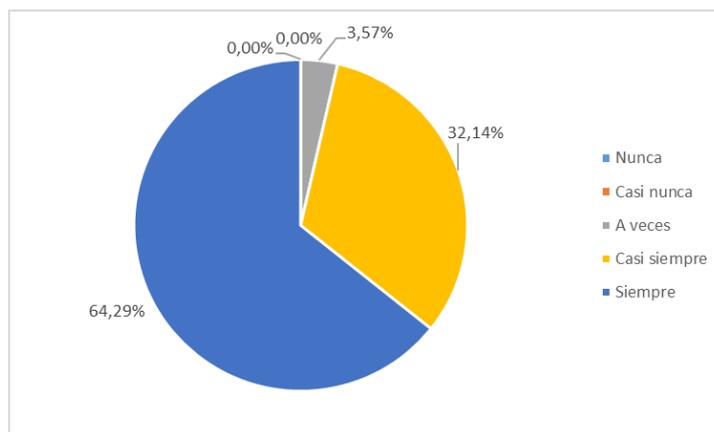
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	0	0,00	0,00
A veces	1	3,57	3,57
Casi siempre	9	32,14	35,71

Siempre	18	64,29	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 21

Distribución de frecuencias Buena relación entre los equipos de trabajo



La tabla 15 y la figura 21, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la existencia de buena relación entre los equipos de trabajo que ejecutan los proyectos. El 64,29% considera que siempre hay buena relación entre los equipos de trabajo. Al igual que la comunicación, las buenas relaciones en los equipos de trabajo los hace más eficientes mejorando su productividad y alcance de objetivos de la gestión empresarial (García et.al. (2019))

14. Es frecuente el uso de horas extras para cumplir con la ejecución de los proyectos

Tabla 16

Distribución de frecuencias Frecuente uso de horas extras para cumplir con los proyectos

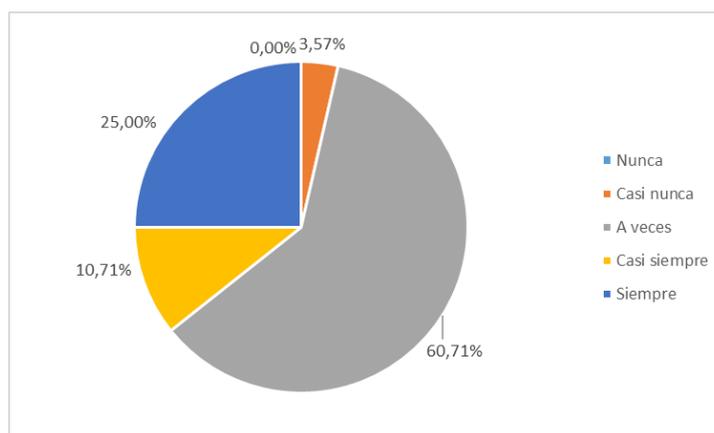
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	1	3,57	3,57
A veces	17	60,71	64,29
Casi siempre	3	10,71	75,00

Siempre	7	25,00	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 22

Distribución de frecuencias Frecuente uso de horas extras para cumplir con los proyectos



La tabla 16 y la figura 22, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la frecuencia de uso de horas extras para el cumplimiento de los proyectos. El 25% indica que siempre se necesitan horas extras para este cumplimiento. Lo anterior se traduce en incremento de costos para el proyectos y disminución de su rentabilidad, por lo que se debe disponer de un sistema de control que permita hacer seguimiento frecuente para detectar desviaciones.

15. Se dispone de indicadores para el seguimiento técnico del proyecto durante su ejecución

Tabla 17

Distribución de frecuencias Disposición de indicadores para seguimiento de ejecución de proyectos

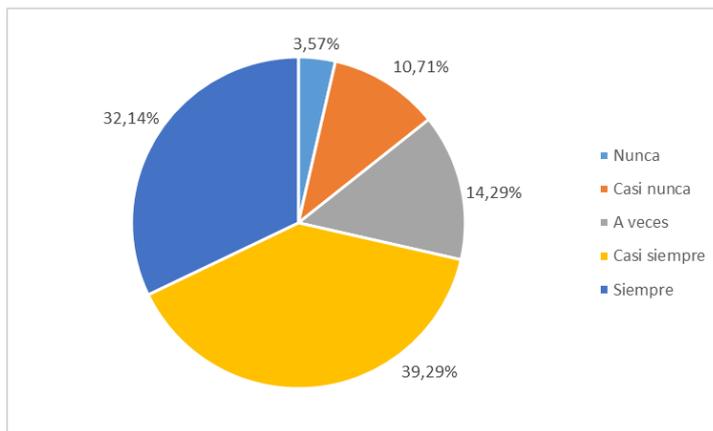
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	1	3,57	3,57
Casi nunca	3	10,71	14,29
A veces	4	14,29	28,57

Casi siempre	11	39,29	67,86
Siempre	9	32,14	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 23

Distribución de frecuencias Disposición de indicadores para seguimiento de ejecución de proyectos



La tabla 17 y la figura 23, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la disposición de indicadores para el seguimiento técnico de los proyectos durante su ejecución. El 32,14% indica que siempre se dispone de indicadores para hacer seguimiento técnico a la ejecución de los proyectos. No obstante, se considera un indicador bajo y refleja que hay un regular seguimiento a los proyectos.

16. Los indicadores de seguimiento se dan a conocer a todo el equipo del proyecto

Tabla 18

Distribución de frecuencias Indicadores de seguimiento conocidos por todo el equipo

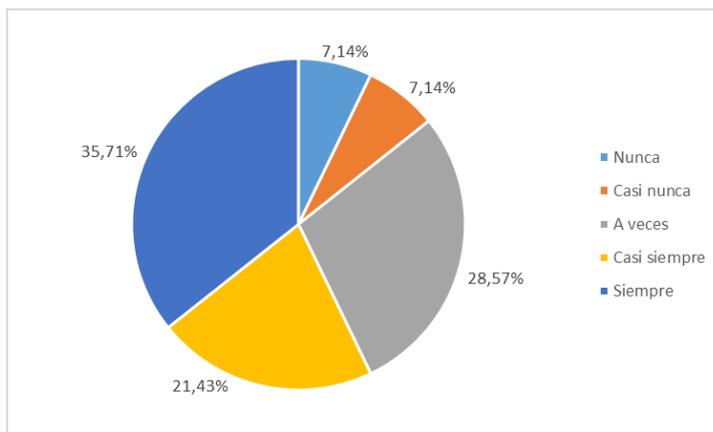
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	2	7,14	7,14
Casi nunca	2	7,14	14,29
A veces	8	28,57	42,86
Casi siempre	6	21,43	64,29

Siempre	10	35,71	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 24

Distribución de frecuencias Indicadores de seguimiento conocidos por todo el equipo



La tabla 18 y la figura 24, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a que todo el equipo conoce los indicadores de seguimiento del proyecto. Al respecto, el 35,71% opina que siempre el equipo conoce estos indicadores, considerándose un manejo regular de esta situación.

Estos resultados demuestran lo expresado por Méndez (2022) en cuanto a la necesidad de disponer de indicadores de seguimiento con la finalidad de asegurar el mejor uso de los recursos. Además, es importante que siempre sean conocidos por todo el equipo para que cada uno se sienta partícipe del proyecto y pueda evaluar su aporte en los objetivos logrados.

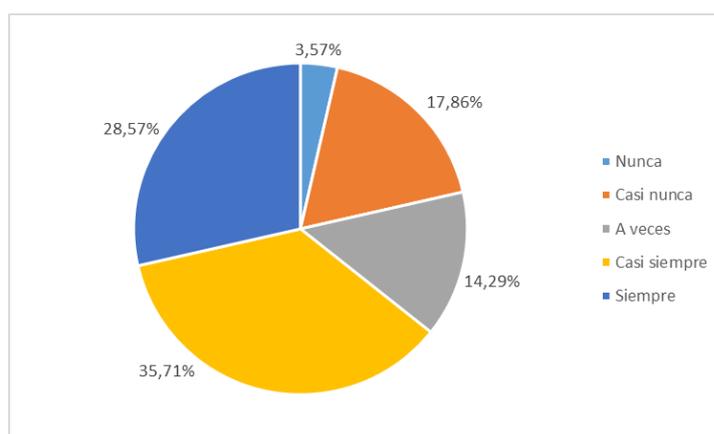
Situación que se traduce en elemento motivador para los integrantes de los diversos equipos responsables del proyecto y en una mayor eficiencia empresarial, con resultados positivos en su rentabilidad.

17. Se hace seguimiento a los indicadores técnicos con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas

Tabla 19*Distribución de frecuencias Seguimiento a indicadores*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	1	3,57	3,57
Casi nunca	5	17,86	21,43
A veces	4	14,29	35,71
Casi siempre	10	35,71	71,43
Siempre	8	28,57	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 25*Distribución de frecuencias Seguimiento a indicadores*

La tabla 19 y la figura 25, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación al seguimiento a los indicadores técnicos con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas. El 28,57% opina que siempre se hace seguimiento a los indicadores con la frecuencia requerida, un alto porcentaje opina que a veces, casi nunca o nunca se hace, lo cual resulta desfavorable a los objetivos empresariales. Un efectivo sistema de control de gestión contribuye a la rentabilidad empresarial, coincidiendo con los aportes de Cuevas, Martínez y Oblitas (2021).

18. Se definen medidas correctivas en caso de desviaciones en la ejecución de los proyectos

Tabla 20

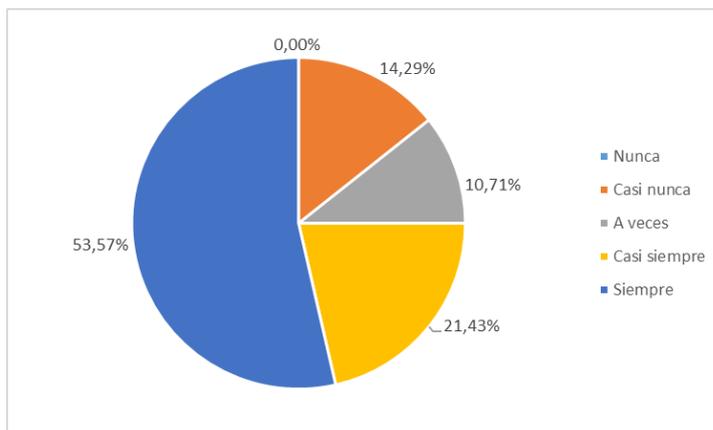
Distribución de frecuencias Definición de medidas correctivas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	4	14,29	14,29
A veces	3	10,71	25,00
Casi siempre	6	21,43	46,43
Siempre	15	53,57	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 26

Distribución de frecuencias Definición de medidas correctivas



La tabla 20 y la figura 26, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores acerca de la definición de medidas para corregir las desviaciones que se observen en la ejecución de los proyectos. El 53,57% opina que siempre se definen medidas correctivas ante las desviaciones observadas en los proyectos. Aunque califica como un buen manejo de la situación, su porcentaje es bajo y puede afectar el comportamiento empresarial. Un sistema de control permite detectar oportunamente las desviaciones y aplicar de correctivos, evitando riesgo de daños mayores e incremento de costos, que disminuyen la rentabilidad del proyecto y la empresa.

19. Las decisiones sobre medidas correctivas se toman en poco tiempo

Tabla 21

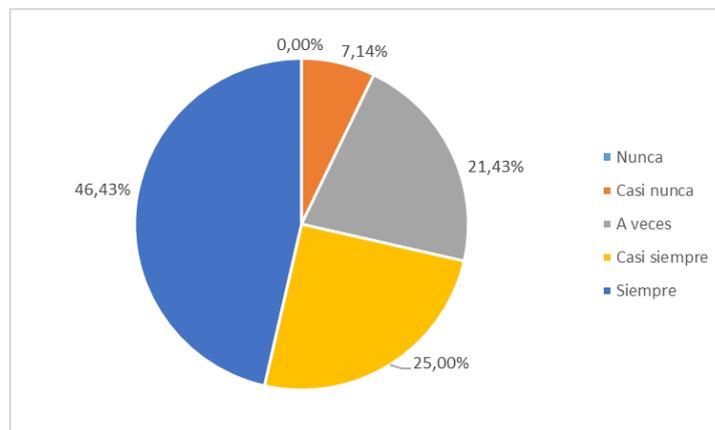
Distribución de frecuencias Decisiones en poco tiempo sobre medidas correctivas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	2	7,14	7,14
A veces	6	21,43	28,57
Casi siempre	7	25,00	53,57
Siempre	13	46,43	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 27

Distribución de frecuencias Decisiones en poco tiempo sobre medidas correctivas



La tabla 21 y la figura 27, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a la toma de decisiones sobre medidas correctivas en poco tiempo. El 46,43% opina que estas decisiones siempre se toman en poco tiempo, 25% indica que casi siempre ocurre de esta manera. Sin embargo, 21,43% considera que solo a veces se toman estas decisiones en poco tiempo y 7,14% refleja que casi nunca se hace en poco tiempo. La detección temprana de desviaciones y su pronta respuesta ante ellas, demuestra la eficacia de los sistemas de control y su contribución en la rentabilidad de la empresa, coincidiendo con Cuevas, Martínez y Oblitas (2021).

20. Las medidas correctivas se comunican de inmediato al personal pertinente

Tabla 22

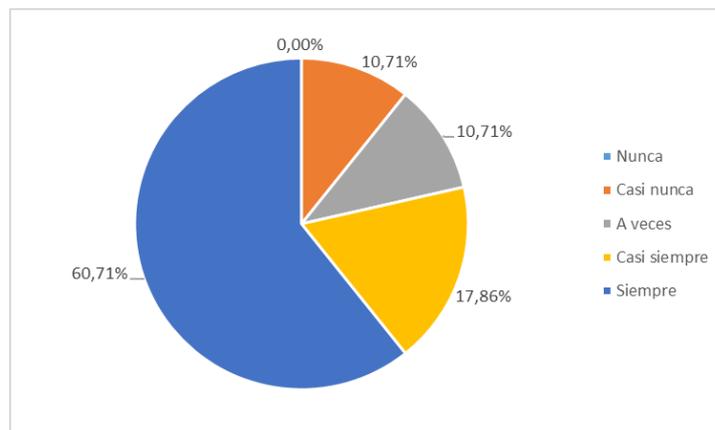
Distribución de frecuencias Comunicación inmediata de medidas correctivas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	3	10,71	10,71
A veces	3	10,71	21,43
Casi siempre	5	17,86	39,29
Siempre	17	60,71	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 28

Distribución de frecuencias Comunicación inmediata de medidas correctivas



La tabla 22 y la figura 28, permiten visualizar la distribución de las opiniones de los colaboradores en cuanto a la comunicación inmediata, de las medidas correctivas, al personal pertinente. Sobre este aspecto, el 60,71% manifiesta que estas medidas siempre se comunican de manera inmediata, lo cual resulta favorable a la empresa por las implicaciones que tiene en cuanto a disminución de riesgo de mayores costos.

21. La empresa posee mecanismos para aplicar medidas correctivas en poco tiempo

Tabla 23

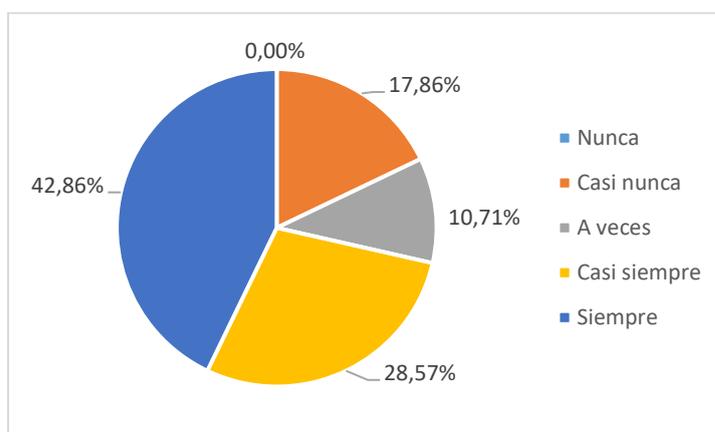
Distribución de frecuencias Disponibilidad de mecanismos para aplicar medidas correctivas en poco tiempo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	5	17,86	17,86
A veces	3	10,71	28,57
Casi siempre	8	28,57	57,14
Siempre	12	42,86	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 29

Distribución de frecuencias Disponibilidad de mecanismos para aplicar medidas correctivas en poco tiempo



La tabla 23 y la figura 29, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en cuanto a la existencia de mecanismos para aplicar medidas correctivas en poco tiempo. El 42,86% manifiesta que siempre se dispone de estas medidas en corto tiempo. Sin embargo, este porcentaje refleja un manejo regular de la situación, que puede traducirse en dificultades de la empresa para hacer frente a situaciones adversas en el menor tiempo posible.

22. Se realiza planificación financiera de cada proyecto antes de participar en los procesos de selección

Tabla 24

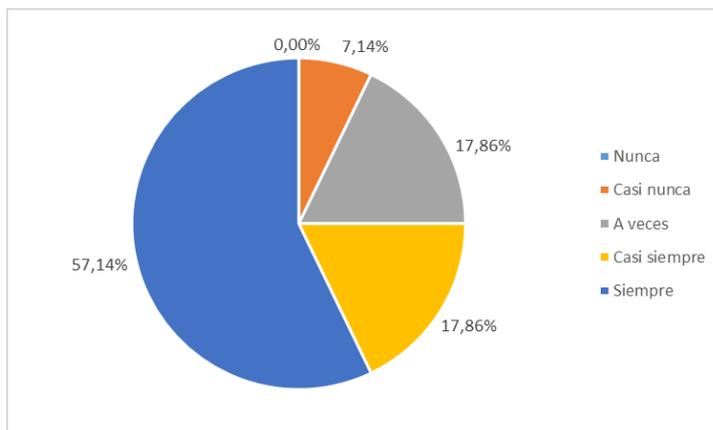
Distribución de frecuencias Planificación financiera de proyectos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	2	7,14	7,14
A veces	5	17,86	25,00
Casi siempre	5	17,86	42,86
Siempre	16	57,14	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 30

Distribución de frecuencias Planificación financiera de proyectos



La tabla 24 y la figura 30, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores sobre la realización de planificación financiera de cada proyecto antes de participar en los procesos de selección. Al respecto, el 57,14% manifiesta que siempre se realiza planificación financiera de los proyectos previo a participar en procesos de selección. La planificación financiera de los proyectos es determinante para garantizar la rentabilidad de los mismos.

23. Se definen criterios de resultados financieros esperados

Tabla 25

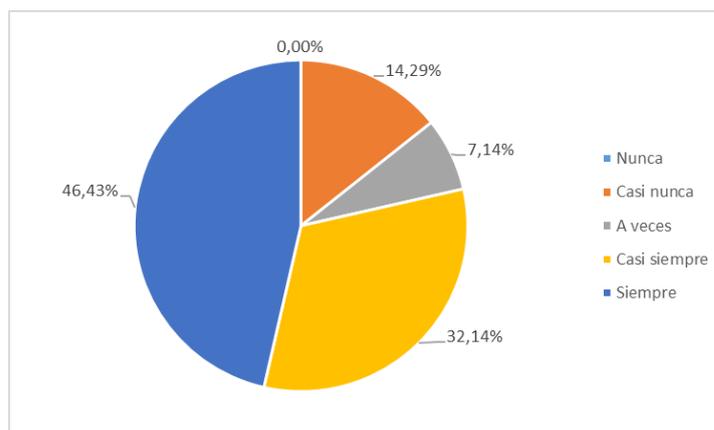
Distribución de frecuencias Definición de criterios de resultados financieros esperados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	4	14,29	14,29
A veces	2	7,14	21,43
Casi siempre	9	32,14	53,57
Siempre	13	46,43	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 31

Distribución de frecuencias Definición de criterios de resultados financieros esperados



La tabla 25 y la figura 31, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores referente a la definición de criterios de resultados financieros esperados. Sobre este particular, el 46,43% indica que siempre se definen estos criterios, 32,14% opina que casi siempre se definen, 14,29% manifiesta que casi nunca se definen criterios de resultados financieros esperados y 7,14% refleja que a veces se definen estos criterios.

24. Se dispone a tiempo de los recursos financieros necesarios para ejecutar los proyectos

Tabla 26

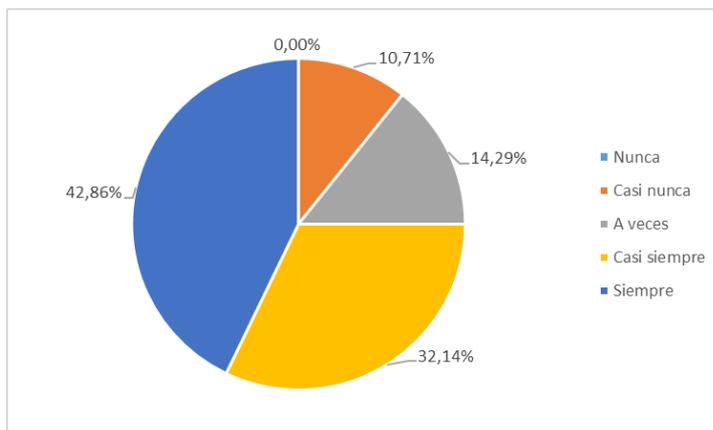
Distribución de frecuencias Disponibilidad a tiempo de recursos financieros

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	3	10,71	10,71
A veces	4	14,29	25,00
Casi siempre	9	32,14	57,14
Siempre	12	42,86	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 32

Distribución de frecuencias Disponibilidad a tiempo de recursos financieros



La tabla 26 y la figura 32, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la disponibilidad a tiempo de los recursos financieros necesarios en la ejecución de los proyectos. Sobre este aspecto, el 42,86% considera que siempre se dispone de los recursos financieros a tiempo. Por su parte, el 32,14% es de la opinión que casi siempre están disponibles estos recursos a tiempo, 14,29% indica que a veces y 10,71% opina que casi nunca se tiene disponibilidad a tiempo de estos recursos.

25. Los equipos necesarios para ejecutar los proyectos son adquiridos de manera oportuna

Tabla 27

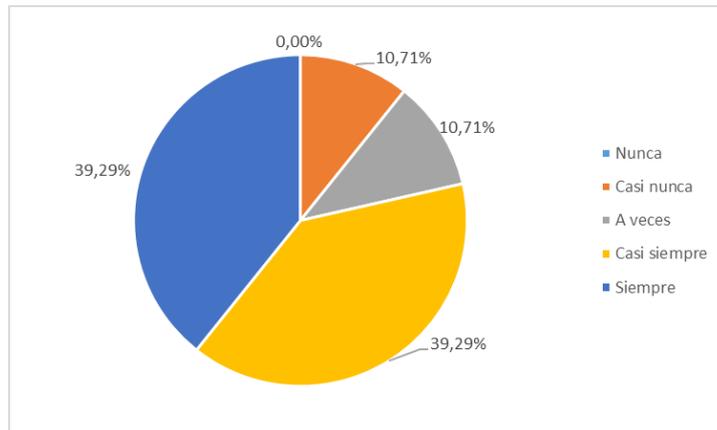
Distribución de frecuencias Adquisición oportuna de equipos requeridos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	3	10,71	10,71
A veces	3	10,71	21,43
Casi siempre	11	39,29	60,71
Siempre	11	39,29	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 33

Distribución de frecuencias Adquisición oportuna de equipos requeridos



La tabla 27 y la figura 33, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la adquisición oportuna de los equipos necesarios para ejecutar los proyectos. El 78,58% se dividió en partes iguales en la opinión de que siempre y casi siempre se adquieren estos equipos de manera oportuna. Para el 10,71% esto ocurre a veces e igual porcentaje opina que casi nunca de adquieren los equipos necesarios de manera oportuna.

26. Los materiales requeridos para ejecutar los proyectos son adquiridos de manera oportuna y la calidad requerida

Tabla 28

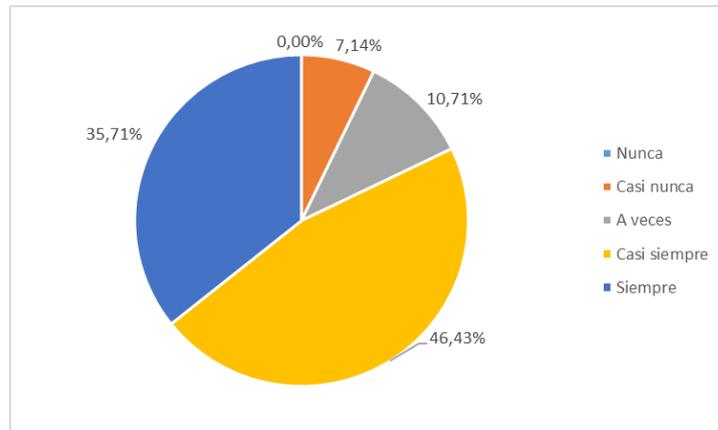
Distribución de frecuencias Adquisición oportuna de materiales requeridos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	2	7,14	7,14
A veces	3	10,71	17,86
Casi siempre	13	46,43	64,29
Siempre	10	35,71	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 34

Distribución de frecuencias Adquisición oportuna de materiales requeridos



La tabla 28 y la figura 34, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la adquisición oportuna y con la calidad requerida, de los materiales necesarios para ejecutar los proyectos. El 35,71% opina que siempre se adquieren los materiales de manera oportuna y con la calidad requerida. El 46,43% piensa que esta situación ocurre casi siempre. Para el 10,71% la adquisición de los materiales en estas condiciones se realiza a veces, mientras el 7,14% piensa que casi nunca.

27. Se dispone de indicadores para el seguimiento financiero del proyecto en su ejecución

Tabla 29

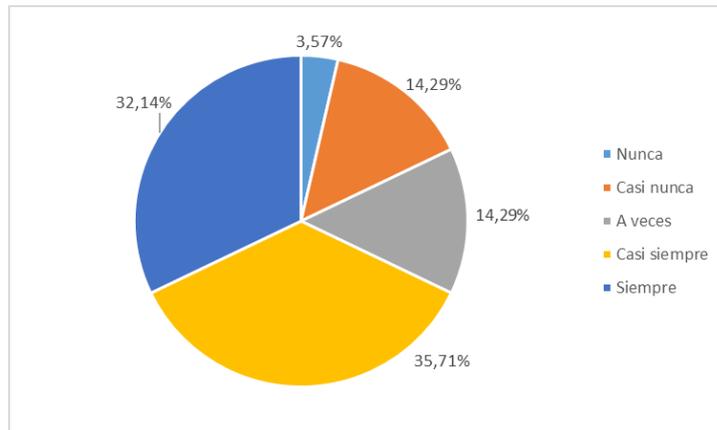
Distribución de frecuencias Disponibilidad de indicadores de seguimiento financiero

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	1	3,57	3,57
Casi nunca	4	14,29	17,86
A veces	4	14,29	32,14
Casi siempre	10	35,71	67,86
Siempre	9	32,14	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 35

Distribución de frecuencias Disponibilidad de indicadores de seguimiento financiero



La tabla 29 y la figura 35, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la disponibilidad de indicadores para el seguimiento financiero del proyecto en su ejecución. Sobre este tema, el 32,14% opina que siempre se tienen indicadores para el seguimiento financiero de los proyectos. El 14,29% manifiesta que a veces se tienen estos indicadores e igual porcentaje considera que casi nunca. La opinión del 3,57% es que nunca se dispone de indicadores para este seguimiento. La disponibilidad de indicadores permite tener procesos eficientes y aumentar la rentabilidad empresarial, tal como lo manifiesta Calvache (2018)

28. Se hace seguimiento a los indicadores financieros con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas

Tabla 30

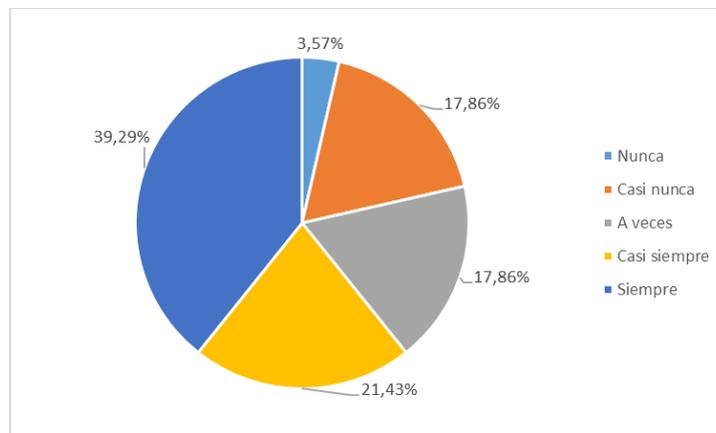
Distribución de frecuencias Seguimiento a indicadores financieros

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	1	3,57	3,57
Casi nunca	5	17,86	21,43
A veces	5	17,86	39,29
Casi siempre	6	21,43	60,71
Siempre	11	39,29	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 36

Distribución de frecuencias Seguimiento a indicadores financieros



La tabla 30 y la figura 36, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la realización de seguimiento a los indicadores financieros con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas. El 39,29% expresa que siempre se hace seguimiento a los indicadores financieros con la frecuencia requerida.

El 21,43% piensa que esta situación ocurre casi siempre, mientras el 17,86% estima que a veces e igual porcentaje considera que casi nunca. La opinión del 3,57% es que nunca se hace seguimiento a los indicadores financieros con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas.

29. Durante la ejecución de los proyectos se generan costos no considerados en la planificación

Tabla 31

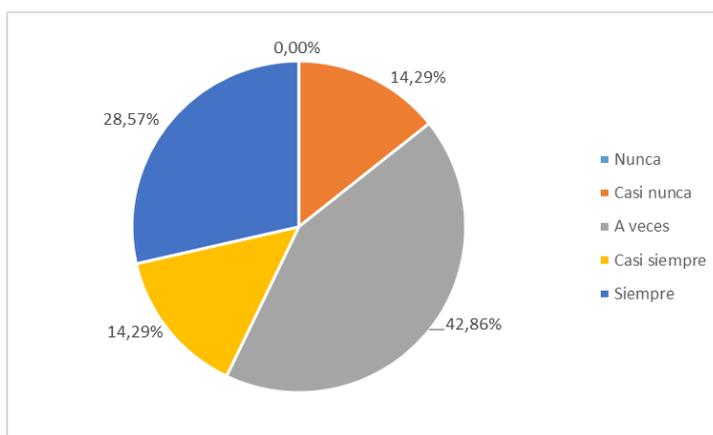
Distribución de frecuencias Generación de costos no considerados en la planificación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	4	14,29	14,29
A veces	12	42,86	57,14
Casi siempre	4	14,29	71,43
Siempre	8	28,57	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 37

Distribución de frecuencias Generación de costos no considerados en la planificación



La tabla 31 y la figura 37, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores acerca de la generación de costos durante la ejecución de los proyectos,

que no fueron considerados en la etapa de planificación. Para el 28,57% es una situación que siempre se presenta, lo cual indica que es imperioso mejorar el proceso de planificación. Esta situación se vincula a la necesidad de gestionar los costos en la programación de los proyectos, como garantía de su calidad y rentabilidad, tal como lo indica Vela (2022).

30. La aplicación de correctivos disminuye la rentabilidad de los proyectos

Tabla 32

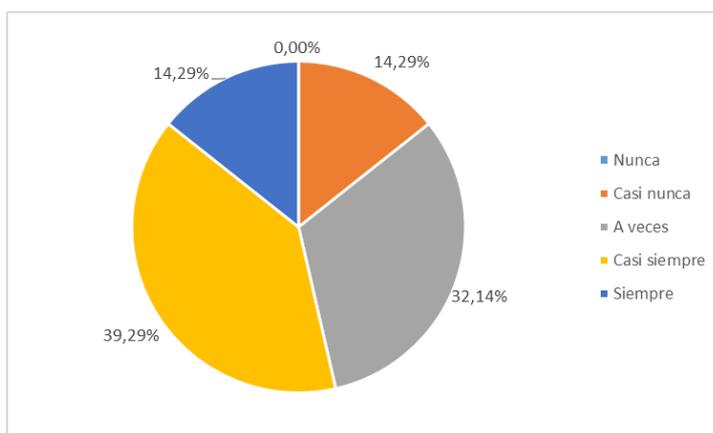
Distribución de frecuencias Disminución de rentabilidad por aplicación de correctivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
Casi nunca	4	14,29	14,29
A veces	9	32,14	46,43
Casi siempre	11	39,29	85,71
Siempre	4	14,29	100,00
Total	28	100,00	

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 38

Distribución de frecuencias Disminución de rentabilidad por aplicación de correctivos



La tabla 32 y la figura 38, muestran la distribución de las opiniones de los colaboradores en relación a la disminución de la rentabilidad de los proyectos como consecuencia de la aplicación de correctivos. El 14,29% está de acuerdo en que la aplicación de correctivos disminuye la rentabilidad del proyecto.

Los resultados de la encuesta fueron de utilidad para la comprobación del objetivo específico uno: Identificar mecanismos de control de gestión que aplica la empresa, objetivo específico dos: Reconocer factores que afectan la rentabilidad de los proyectos de la empresa y objetivo específico tres: Determinar factores favorables a la rentabilidad de los proyectos de la empresa.

En cuanto a la entrevista realizada a Francisco Baquero, gerente de administración y finanzas, se conoció que la empresa tiene baja rentabilidad en sus proyectos, identificándose factores internos y externos que afectan esta rentabilidad y también factores positivos que pudieran contribuir a contrarrestarlos. La tabla 33 presenta los factores que afectan la rentabilidad de los proyectos y en la tabla 34 se reflejan los factores positivos, internos y externos, que pudieran contribuir a neutralizar los factores negativos antes indicados.

Los resultados de la encuesta fueron de utilidad para la comprobación del objetivo específico dos: Reconocer factores que afectan la rentabilidad de los proyectos de la empresa, también se obtuvo información mediante entrevista.

Tabla 33

Factores que afectan la rentabilidad de los proyectos

Factores Internos	Factores Externos
<ul style="list-style-type: none"> • Temas operativos • Costos directos y administrativos • Control de avance de obra deficiente • Asignación de actividades a jefes de obra • Temas financieros • Cobro de facturas a los clientes a 200 días 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevados salarios de trabajadores comunitarios • Costos de equipo arrendado en comunidades fuera de precio de mercado, impedimento de contratar equipos por menor valor en otra zona • Rendimientos bajos de mano de obra comunitario

-
- Costos de proveedores por compras a crédito
 - Costos de créditos elevados para financiar la obra
 - Creación de nuevas empresas a nivel comunitario que ingresan con precios bajos, poca experiencia.
 - El tema político influye negativamente en las negociaciones con las comunidades, cumplimiento de la ley 70-30 %, 70% comunitario, 30% fuera del área de influencia, para la contratación de personal y equipos.
 - Altos costos de materiales pétreos por ser de la zona.
-

Fuente: Entrevista aplicada

Al igual que con el objetivo específico anterior, se obtuvo datos de la entrevista para la comprobación del objetivo específico tres: Determinar factores favorables a la rentabilidad de los proyectos de la empresa. En la tabla 34 se reflejan los factores positivos, internos y externos, que pudieran contribuir a neutralizar los factores negativos antes indicados.

Tabla 34

Factores favorables para los proyectos

Factores Internos	Factores Externos
<ul style="list-style-type: none"> • Costos fijos óptimos • Calidad del personal que forman el equipo técnico • Cumplimiento de los plazos 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en el manejo económico del Gobierno • Cero tolerancias a los temas de soborno • Cumplimiento de los TDR • Incremento de las metas de producción del gobierno

Fuente: Encuesta aplicada

De esta misma forma se conoció que la empresa ha ejecutado varios proyectos para el mismo cliente y se considera que estos se encuentran satisfechos con los proyectos entregados. La empresa dispone de un registro digital sobre los clientes y también se ocupa en conocer a sus competidores (capacidades, fortalezas y debilidades), para disponer de amplia información que le permita aumentar sus posibilidades de selección en los procesos en que participe.

Las encuestas y entrevista realizadas a los empleados de la empresa permitieron conseguir información acerca de los procesos seguidos en la planificación y ejecución de los proyectos, así como de las dificultades que se presentan por la ausencia de un mecanismo formal de control de gestión. También, sobre factores de los ambientes interior y exterior, favorables y perjudiciales, que tienen influencia sobre los proyectos y que afectan la rentabilidad de la organización. Estos resultados constituyen una importante base de información diagnóstica para la propuesta a desarrollar.

Para comprobar el objetivo específico cuatro: Establecer estrategias de control de gestión para mejorar la rentabilidad de los proyectos de la empresa, se definió el direccionamiento estratégico de la empresa (misión, visión, valores organizacionales, organigrama y objetivos organizacionales) y se elaboró un análisis PESTEL, para conocer los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que pueden afectar a la empresa y una matriz FODA, para conocer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa. Con esta información, se realizó un cruce de información generando la matriz de estrategias.

Para comprobar el objetivo general: Diseñar un sistema de control de gestión estratégico para mejorar la rentabilidad de los proyectos de construcción de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA, se tomó como base toda la información analizada, el direccionamiento estratégico y las estrategias diseñadas en el objetivo específico cuatro. Con estas estrategias se elaboró un mapa estratégico, clasificándolas de acuerdo con las cuatro perspectivas contempladas para el Balanced ScoreCard; aspectos financieros, clientes, procesos y, crecimiento y desarrollo, mostrando la interrelación de las mismas. Posteriormente se propusieron iniciativas a seguir y se diseñaron indicadores para cada estrategia con su respectiva meta, estableciendo los valores referenciales para su monitoreo para determinar si se ha logrado la meta, utilizando la técnica de semaforización para hacer más visual su seguimiento.

4.2 Discusión

Consecuentes con los resultados de las encuestas y la entrevista aplicada, la compañía carece de un sistema de control que resulte efectivo en el seguimiento de su gestión frente a la ejecución de los proyectos, lo cual repercute de manera negativa en el logro de sus objetivos organizacionales. Solo un 28,57% considera que siempre se establecen indicadores de resultados técnicos esperados para hacer seguimiento a los proyectos; solamente el 32,14% opina que se cuenta con indicadores financieros para cada proyecto.

Se coincide con los resultados obtenidos por Lozano (2021), quien encontró una vinculación directa entre gestión estratégica y rentabilidad económica empresarial, que es uno de los propósitos de toda organización. Así mismo, los resultados son coincidentes con Cuevas, Martínez y Oblitas (2021), Rojas, Chiriboga y Pacheco (2018), Calvache (2018) y Serrano et.al. (2018), quienes también hallaron una franca vinculación entre control interno y rentabilidad, por lo que a medida que haya un desarrollo eficiente del control y todas sus actividades, se mejorará la rentabilidad de la empresa.

En este mismo orden son las conclusiones del estudio de García et.al. (2019), quienes expresan que el uso de indicadores fortalece la operatividad de las unidades funcionales y propician una mejor administración de los capitales, disminución de costos y tiempos en la gestión empresarial; y Loor-Ponce y Mayulema-Allaica (2021), quienes recomiendan la incorporación de parámetros para obtener mejoras en los procesos y una máxima rentabilidad.

La planificación de los proyectos tiene algunos aspectos positivos que favorecen la ejecución de los mismos. Siempre se realiza una planificación técnica antes de participar en procesos de selección (71,43%), esta planificación se realiza de manera conjunta con todo el equipo de trabajo (71,43%) y la planificación se da a conocer a todo el personal que participa en el mismo (50%). Al respecto, Méndez (2022) concluyó en su investigación que un sistema de gestión se debe planificar, organizar y controlar desde el inicio del proyecto hasta su entrega, a los fines de otorgar mayor seguridad de que los recursos serán usados de manera eficiente. Por su parte, Gómez, Monroy y Camargo (2019) también considera importante la incorporación de todos los

empleados de la empresa en este proceso, por ser un procedimiento que aporta resultados positivos en la gestión y control permanentes.

Por otro lado, se generan costos no considerados en la planificación de los proyectos (28,57%), cuyos imprevistos disminuyen la rentabilidad de los proyectos. Se coincide con los resultados de Vela (2022) quien encontró una relación efectiva y significativa entre gestión de costos y planificación de proyectos. También con Terán (2018), quien concluye que las estrategias financieras que aplique la empresa tienen influencia en sus alcances de objetivos y competitividad

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA, ANEXOS.

5.1 Conclusiones

La investigación posibilitó el logro de los fines inicialmente trazados, respecto a los cuales se emiten las siguientes conclusiones:

Con relación al objetivo específico uno: Identificar mecanismos de control de gestión que aplica la empresa, se concluye que la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA. no dispone de un sistema de control interno, lo cual le dificulta hacer un efectivo control de su gestión y cumplir los objetivos propuestos en materia de rentabilidad. Las empresas requieren disponer de una herramienta formal de control interno que les permita orientar sus procesos para alcanzar los objetivos organizacionales.

Sobre el objetivo específico dos: Reconocer factores que afectan la rentabilidad de los proyectos de la empresa, se concluye que los procesos de planificación y ejecución de los proyectos que adelanta la empresa analizada no son eficientes y afectan la rentabilidad de los mismos. No siempre se definen criterios de resultados técnicos y financieros esperados para los proyectos y, cuando existen, no siempre se dan a conocer a todo el equipo de trabajo, siendo estos, elementos importantes en la dirección de la gestión y que se traducen en ahorro de costos y aumento de rentabilidad de los proyectos. Esta conclusión se respalda en la opinión del 74% de los colaboradores en cuanto a la definición de criterios de resultados técnicos y el 54% sobre la definición de criterios de resultados financieros. El comportamiento de los procesos de programación y ejecución internos, influyen de manera directa en el alcance de las metas financieras de una organización.

Es necesario que las empresas ejecutoras de proyectos mantengan un efectivo y permanente control de ejecución de obra, que posibilite la detección temprana de desviaciones y los oportunos cambios de direccionalidad, evitando afectaciones

mayores en su rentabilidad. El protocolo de control de avance de obra en la firma estudiada es deficiente, no se realiza seguimiento formal de la ejecución. El 68% de los colaboradores indica que no siempre se dispone de indicadores para hacer seguimiento a los proyectos y 71% manifiesta que no siempre se hace seguimiento con la frecuencia adecuada. No obstante, cuando una desviación es detectada, se toman los correctivos requeridos y se comunican al personal pertinente, atendiéndose las mismas en poco tiempo.

El control de los procesos de procura es una actividad clave que deben ser optimizada en una empresa de construcción, para garantizar la disponibilidad oportuna de equipos y materiales y reducir el riesgo de disminución de rentabilidad por incremento de costos. Por factores externos, como el alto costo de arrendamiento de equipos en las comunidades y de los materiales pétreos, la empresa presenta dificultades para la disponibilidad oportuna de equipos y materiales, lo que aumenta el riesgo de paralización de la obra, incrementa los costos de la misma y afecta la eficiencia interna. Lo anterior genera que no siempre se ejecuten las obras en el tiempo previsto, requiriéndose de horas extras, con efectos negativos en las posibilidades competitivas de la empresa, su posicionamiento frente a otros prestadores de servicios similares y su rentabilidad. Al respecto, 68% considera que no siempre se dispone a tiempo de los equipos y 96% es de la misma opinión en relación a los materiales

Los altos costos financieros de los proyectos de la empresa reducen su rentabilidad. Particularmente, la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA., enfrenta altos costos financieros debido a aspectos legales, condiciones crediticias poco favorecedoras por parte de los proveedores y políticas de cobro ligeras hacia los clientes, lo cual incrementa los costos y entorpece la disponibilidad de efectivo para reinversión e imprevistos.

Referente al objetivo específico tres: Determinar factores favorables a la rentabilidad de los proyectos de la empresa, la empresa estudiada posee factores positivos que favorecen la rentabilidad de sus proyectos. Se realiza planificación técnica y financiera de los mismos antes de participar en procesos de selección y ésta hace en cooperación con el equipo de trabajo que participará en su ejecución, 72% de los colaboradores lo

afirma, reflejando procesos participativos que resultan positivos al momento de ejecutar los proyectos. Así mismo, existe una buena relación y comunicación entre los diferentes niveles jerárquicos de los proyectos, resultando favorable para la operatividad y eficiencia del equipo de trabajo y el alcance de metas globales. Aunque se tiene una limitante legal en cuanto a la contratación de personal (70% comunitario y 30% fuera del área de influencia), se realizan esfuerzos en los procesos de contratación para seleccionar el personal idóneo de acuerdo a los requerimientos de cada proyecto.

La implementación del cuadro de mando integral (CMI) en la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA, le permitirá tener una herramienta de control de gestión estratégico que le facilite dirigir sus procedimientos internos de una manera adecuada, ganando eficiencia y eficacia, para favorecer su rentabilidad. Por tanto, como parte de esta investigación se establecieron estrategias de control de gestión para mejorar la rentabilidad de los proyectos (objetivo específico cuatro propuesto en la investigación) y se diseñó un sistema de control de gestión estratégico (objetivo general propuesto en la investigación), ambos presentados en el Capítulo V Propuesta, logrando de esta manera el cumplimiento de la totalidad de los objetivos previstos.

5.2. Recomendaciones

En atención a los resultados y las conclusiones emitidas, se exhorta a la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA a tomar en consideración las siguientes recomendaciones:

- Incorporar indicadores técnicos y financieros en sus protocolos de programación de los proyectos, que le permitan realizar un mejor seguimiento y control de su ejecución.
- Hacer un efectivo seguimiento y control en los avances de obra, que le posibilite la detección temprana de desviaciones y los oportunos cambios de

direccionalidad, a objeto de disminuir los costos imprevistos en los proyectos y las consecuencias negativas en su rentabilidad.

- Profundizar en el estudio de los factores externos que perturban la eficiencia interna y aumentan los costos de los proyectos, para identificar los elementos clave y diseñar estrategias para superar tales obstáculos.
- Implementar la estrategia de Cuadro de Mando Integral que se propone, para un mejor control de su gestión, aumento de la rentabilidad de sus proyectos y el logro de sus metas empresariales. El Cuadro de Mando Integral constituye alternativa válida en este requerimiento, por cuanto la definición de indicadores de gestión facilita el monitoreo de las acciones y el direccionamiento de la empresa.

5.3 Bibliografía

- Acosta, M. y Jiménez, M. (2020). Modelo de gestión empresarial del Ecuador. *FIPCAEC*, 5(19), 115-131. Obtenido de <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.218>
- Andrade, A., Perugachi, L., Morocho, J. y Perugachi, N. (2022). Modelo de gestión estratégica para el Observatorio de Ciencias Empresariales de la Universidad de Otavalo. *Boletín de Coyuntura*, 33, 16-26. doi:<https://doi.org/10.31243/bcoyu.33.2022.1673>
- Arias, J. (2020). *Proyecto de tesis. Guía para su elaboración*. Arequipa - Perú: Editor - Autor José Luis Arias Gonzáles.
- Asana. (21 de enero de 2022). *7 modelos de planificación estratégica y 8 marcos para comenzar paso a paso*. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/strategic-planning-models>
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Cuentas nacionales trimestrales. Resultados cuarto trimestre 2022*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Indices/c122032023.htm>

- Barrientos, K. (2021). *Propuesta de un cuadro de mando integral para la empresa SMD SAC*. (Tesis de maestría), Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12773/13295>
- Barrios, K., Contreras, J. y Olivero, E. (2019). La Gestión por Procesos en las Pymes de Barranquilla: Factor Diferenciador de la Competitividad Organizacional. *Información tecnológica*, 30(2), 103-114. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000200103
- Berlitz México. (30 de mayo de 2022). *7 modelos de planeación estratégica y sus beneficios*. Obtenido de <https://www.berlitz.com/es-mx/blog/7-modelos-de-planeacion-estrategica-y-sus-beneficios>
- Calvache, G. (2018). *Incremento de la productividad basado en un modelo de gestión por procesos en la empresa POLIACRILART*. (tesis de maestría), Escuela Politécnica Nacional, Quito - Ecuador. Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/19737>
- Chazarreta, A. (2021). *Metodología de la gestión basada en la perspectiva del Cuadro de Mando Integral para la correcta toma de decisiones de la empresa Redolfi SRL*. Santiago del Estero - Argentina: Universidad Siglo XXI. Obtenido de <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/22807>
- Consejo Nacional de Planificación. (2021). *Plan Nacional de Desarrollo 2021 - 2025*. Documento en Línea. Recuperado el 23 de marzo de 2023, de <http://oportunidades.planificacion.gob.ec/Plan2125/>
- Cordero, D. y Sañay, I. (2020). Marco de trabajo para Gestión de Procesos de Negocio (BPM). Caso de una empresa de servicios. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 7(1), 43-53. doi:DOI: 10.26423/rctu.v7i1.509
- Cuevas, B., Martínez, B. y Oblitas, M. (2021). Control interno y la rentabilidad de la empresa Albis Perú E.I.R.L. de Jaén - 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 10494 - 10513. Obtenido de https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1093
- Cusihuamán, R. (2018). Sistema de gestión basado en el cuadro de mando integral para la mejora de la competitividad de una empresa del sector industrial ubicado en

- el distrito de Chorrillos. *Revista Industrial Data*, 21(2), 25-34. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81658967004>
- Dateas. (29 de diciembre de 2008). *Dateas. Saber es bueno*. Recuperado el 20 de 12 de 2022, de <https://www.dateas.com/es/explore/contribuyentes-especiales-ecuador/pec-project-engineering-construction-cia-ltda-3129>
- David, F. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Educación. Obtenido de <https://laurabates.files.wordpress.com/2018/06/conceptos-de-administracion-estrategica-14edi-david.pdf>
- García, J., Cazallo, A., Barragán, C., Mercado, M., Olarte, L. y Meza, V. (2019). Indicadores de eficacia y eficiencia en la gestión de procura de materiales en empresas del sector construcción del Departamento del Atlántico, Colombia. *Espacios*, 40(22), 16-26. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n22/a19v40n22p16.pdf>
- Giron, J. B., & Palomino, B. (2019). *Ambiente de control interno en la ejecución presupuestal del Gobierno Regional del Cusco, periodo 2017*. (tesis de grado), Universidad Andina del Cusco, Cusco - Perú. Obtenido de <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2964>
- Gómez, J., Monroy, L. y Camargo, A. (2019). Aportes y aspectos clave en la implementación de los sistemas de control de gestión en las organizaciones. *Criterio Libre*, 17(31), 337-362. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/6145/5662>
- González, J. y Rodríguez, M. (2019). *Manual práctico de planeación estratégica*. España: Díaz de Santos. Obtenido de <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788490522424.pdf>
- Guerras, L. y Navas, J. (2022). *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones*. (6ta ed.). España: Thomson Reuters. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=8u-mEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=direcci%C3%B3n+estrat%C3%A9gica+de+la+empresa&ots=JLKBXEoc4e&sig=D5mhgvubma0rryP-pOYYcxnkStM#v=onepage&q=direcci%C3%B3n%20estrat%C3%A9gica%20de%20la%20empresa&f=false>

- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill Education.
- ISO. (s/f). *Online Browsing Plataform*. Obtenido de Sistemas de gestión de calidad: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- ISOTOOLS. (s/f). *Ventajas de implementar sistemas de control interno en la organización*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2022/12/21/ventajas-de-implementar-sistemas-de-control-interno-en-la-organizacion/>
- Kaplan, R. y Norton, D. (2016). *El cuadro de mando integral. The balanced scorecard*. España: Gestión 2000. Obtenido de https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/33/32305_El_cuadro_de_mando_integral.pdf
- Loayza, M. (2021). *Gestión financiera a corto y largo plazo y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Euromilk SAC*. Universidad Peruana Las Américas, Lima - Perú. Obtenido de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/1188>
- Loor-Ponce, M. y Mayulema-Allaica, J. (2021). La gestión de calidad y su incidencia en la rentabilidad. Caso empresa “Aseos Delfín S.A.”. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(6), 582-598. Obtenido de <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6.823>
- Lozano, S. (2021). *La gestión estratégica y su impacto en la rentabilidad económica de la empresa constructora ZEGARR Ingenieros EIRL de la ciudad de Cusco, 2019*. (tesis de grado), Universidad Peruana Austral del Cusco, Cusco, Perú. Obtenido de <http://repositorio.uaustral.edu.pe/handle/UAUSTRAL/153>
- Mayorga, H. (2022). *Plan estratégico para mejorar la rentabilidad de la Constructora y Consultora COPALUSA CÍA. LTDA, periodo 2019 - 2024*. (tesis de grado), Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba - Ecuador. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/15906>
- Medina, A. y Nogueira, D. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 27(2), 328-342. Obtenido de https://www.ingeniare.cl/index.php?option=com_ingeniare&view=vv&vid=101&lang=es
- Méndez, A. (2022). *Diseño de un sistema de control interno administrativo como herramienta para el mejoramiento del proceso de compras en la empresa*

- Constructora Alvarado*. (tesis de grado), Universidad Técnica de Ambato, Ambato - Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35099>
- Mendoza, W., García, T., Delgado, M., & Barreiro, I. (28 de octubre de 2018). El control interno y su influencia en la gestión administrativa del sector público. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 4(4), 206-240. doi:<https://doi.org/10.23857/pocaip>
- Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. (2021). *Ficha metodológica de definición de metas del Plan Nacional de Desarrollo*. Documento en Línea. Recuperado el 23 de marzo de 2023, de <https://www.recursoyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2022/03/Meta-2.2.7-Volumen-de-produccion-CC-81n-de-hidrocarburos.pdf>
- Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables . (2021). *Plan Estratégico Institucional 2021 - 2025*. Documento en Línea. Recuperado el 23 de marzo de 2023, de <https://www.recursoyenergia.gob.ec/planificacion-estrategica-2/>
- Ministerio del Ambiente. (12 de julio de 2023). *Naciones Unidas reconoce a Ecuador como modelo de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Ministerio del Ambiente: <https://www.ambiente.gob.ec/naciones-unidas-reconoce-a-ecuador-como-modelo-de-desarrollo-sostenible/>
- Olivares, E. (2019). ¿Qué es el tone at the tops? *Contabilidad y sistemas, Segundo semestre 2019*, 57 - 58. Obtenido de https://www.contabilidadysistemas.cl/pdf/revcys_16.pdf
- Pérez, J. y Fernández, M. (2018). Procedimiento para el perfeccionamiento del proceso de control de gestión en empresas del sector forestal. *Cooperativismo y Desarrollo COODES*, 6(2), 198 - 208. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6503888>
- Pursell, S. (15 de junio de 2021). *Control estratégico: cómo ejecutarlo en tu empresa (5 herramientas útiles)*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/control-estrategico>
- Qhispe, L. (2021). *Gestión de almacén y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Constru Innova*. (tesis de grado), Universidad César Vallejo, Utcubamba - Perú. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/74405?show=full>

- Quiroa, M. (11 de marzo de 2020). *Control estratégico*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/control-estrategico.html>
- Robles, B. (2018). Índice de validez de contenido: V de Aiken. *Pueblo Continente*, 29(1), 193-197. Obtenido de <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/991/914>
- Rojas, W., Chiriboga, M. y Pacheco, J. (2018). Componentes del control interno en pequeñas y medianas empresas. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 2(3), 1-8. Obtenido de <https://doi.org/10.46296/yc.v2i3.0009>
- Romero, I. (2022). *La transformación digital y la gestión empresarial del sector petrolero*. (tesis de maestría), Universidad Técnica de Ambato, Ambato - Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35444>
- Roncancio, G. (13 de julio de 2023). *?Qué es un mapa estratégico en el Balanced Scorecard y cómo hacerlo?* Obtenido de Pensemos: <https://gestion.pensemos.com/que-es-un-mapa-estrategico-en-el-balanced-scorecard-y-como-se-hace#:~:text=La%20mayor%C3%ADa%20de%20mapas%20estrat%C3%A9gicos,encuentran%20en%20la%20parte%20superior.>
- Serrano, P., Señalín, L., Vega, F. y Herrera, J. (2018). El control interno como herramienta indispensable para una gestión financiera y contable eficiente en las empresas bananeras del Cantón Machala (Ecuador). *Espacios*, 39(3), 30-42. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n03/a18v39n03p30.pdf>
- Suárez-Espinar, M. J. (2018). Gestión empresarial: un paradigma del siglo XXI. *FIPCAEC*, 3(8), 44-64. doi:<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v3i8.57>
- Terán, F. (2018). Estrategias financieras determinantes de la competitividad: Evolución y perspectivas en las Pymes ecuatorianas. *Revista Publicando*, 5(15), 1315-1343. Obtenido de <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1454>
- Torres, I. (2020). El sistema de gestión y sus componentes: estratégico, táctico y operacional. *Revista Científica Compendium*, 22(42), 1-7. Obtenido de <https://revistas.uclave.org/index.php/Compendium/article/view/2555>

Vela, M. (2022). *Gestión de costos y planificación de proyectos de la empresa Ingeniería y Construcciones Contratistas SAC, Tarapoto, 2022.* (tesis de maestría), Universidad César Vallejo, Tarapoto- Perú. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96654>

5.4. Anexos

Anexo 1

Cuestionario

Estimado colaborador de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA, el objetivo de este cuestionario es recabar datos que serán utilizados en una investigación relacionada con el control de gestión estratégico y la rentabilidad para los proyectos de construcción de la empresa. Se garantiza la total confidencialidad de la información suministrada y el uso de la misma única y exclusivamente con fines académicos.

Instrucciones: Lea cada expresión y marque con un aspa (x) en la alternativa que mejor refleje su apreciación al respecto, de acuerdo a la siguiente escala: 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

N°	Variable Control de Gestión Estratégico	1	2	3	4	5
		Dimensión Planificación				
1	Se realiza planificación técnica de los proyectos antes de participar en los procesos de selección					
2	Se definen criterios de resultados técnicos esperados					
3	La planificación de los proyectos se realiza de manera conjunta con todo el equipo de trabajo					
4	La empresa aplica adecuados procesos para contratación de personal especializado para los proyectos					
5	La empresa aplica procesos adecuados para adquisición de equipos en poco tiempo					
6	La empresa aplica adecuados procesos de adquisición de materiales de calidad a bajo costo y en poco tiempo					
7	La planificación del proyecto se da a conocer a todo el personal que participa en el mismo					
	Dimensión Ejecución					
8	Se dispone a tiempo de los equipos necesarios para ejecutar los proyectos					
9	Se dispone a tiempo de los materiales requeridos para ejecutar los proyectos					
10	El personal cuenta con los conocimientos y habilidades requeridos					
11	Los proyectos se ejecutan en el tiempo establecido					
12	Hay buena comunicación entre jefes y personal de los proyectos					
13	Existe buena relación entre los equipos de trabajo que ejecutan los proyectos					
14	Es frecuente el uso de horas extras para cumplir con la ejecución de los proyectos					
	Dimensión Evaluación					
15	Se dispone de indicadores para el seguimiento técnico del proyecto durante su ejecución					
16	Los indicadores de seguimiento se dan a conocer a todo el equipo del proyecto					
17	Se hace seguimiento a los indicadores técnicos con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas					
	Dimensión Mejora					
18	Se definen medidas correctivas en caso de desviaciones en la ejecución de los proyectos					
19	Las decisiones sobre medidas correctivas se toman en poco tiempo					
20	Las medidas correctivas se comunican de inmediato al personal pertinente					
21	La empresa posee mecanismos para aplicar medidas correctivas en poco tiempo					
	Variable Rentabilidad	1	2	3	4	5
	Dimensión Planificación financiera					
22	Se realiza planificación financiera de cada proyecto antes de participar en los procesos de selección					
23	Se definen criterios de resultados financieros esperados					
	Dimensión Disponibilidad de recursos					
24	Se dispone a tiempo de los recursos financieros necesarios para ejecutar los proyectos					
25	Los equipos necesarios para ejecutar los proyectos son adquiridos de manera oportuna					
26	Los materiales requeridos para ejecutar los proyectos son adquiridos de manera oportuna y la calidad requerida					
	Dimensión Seguimiento financiero					
27	Se dispone de indicadores para el seguimiento financiero del proyecto en su ejecución					
28	Se hace seguimiento a los indicadores financieros con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas					
	Dimensión Costos					
29	Durante la ejecución de los proyectos se generan costos no considerados en la planificación					
30	La aplicación de correctivos disminuye la rentabilidad de los proyectos					

Gracias por su participación

Anexo 2 Guía de Entrevista

Estimado colaborador de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA., el objetivo de esta guía de entrevista es recabar datos que serán utilizados en una investigación relacionada con el control de gestión estratégico y la rentabilidad para los proyectos de construcción de la empresa. Se garantiza la total confidencialidad de la información suministrada y el uso de la misma única y exclusivamente con fines académicos.

1. ¿Considera usted que la empresa tiene una baja rentabilidad en sus proyectos? Si ___ No ___
2. Indique los factores internos (procesos, recursos financieros, humanos, equipos, materiales) y externos (político, social, económico, tecnológico, ecológico, legal) que, a su juicio, afectan la rentabilidad de los proyectos

Factores Internos que afectan la rentabilidad de los proyectos	Factores Externos que afectan la rentabilidad de los proyectos

3. Indique los factores positivos, internos y externos, que pudieran contribuir a contrarrestar los factores negativos antes indicados

Factores Positivos Internos	Factores Positivos Externos

4. En cuántas invitaciones de proyectos ha participado la empresa en los últimos 3 años y en cuántas se le ha adjudicado el proyecto. Indicar para cada año participación/adjudicación

2020		2021		2022	
P	A	P	A	P	A

5. ¿La empresa ha ejecutado varios proyectos con el mismo cliente? Si ___ No ___
6. ¿La empresa cuenta con una base de datos de sus clientes? Si ___ No ___
7. ¿Considera que los clientes quedan satisfechos con los proyectos entregados? Si ___ No ___
8. La empresa identifica y conoce a sus competidores (capacidades, fortalezas, debilidades) Si ___ No ___

Gracias por su participación

Anexo 3 **Validez del Instrumento**

Carta dirigida al experto

Ambato, diciembre 2022.

Estimado profesor

Le saludo cordialmente en ocasión de hacer de su conocimiento que me encuentro elaborando mi trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de Magister en Gestión de Proyectos, el cual he titulado “Sistema de control de gestión estratégico y la rentabilidad para los proyectos de construcción de la empresa PEC PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA. LTDA.”

Esta empresa ofrece servicios de construcción en el sector petrolero y actualmente no dispone de una herramienta técnica que le permita control de gestión estratégico, lo que en muchos casos ocasiona baja rentabilidad de sus proyectos, poniendo en riesgo su rentabilidad empresarial y su competitividad en el mercado. En consecuencia, abordo esta investigación para conocer en detalle la situación actual y generar una propuesta que le permita a PEC el adecuado manejo y control de gestión estratégico.

Por tanto, mi objetivo general de investigación es Diseñar un sistema de control de gestión estratégico para mejorar la rentabilidad de los proyectos de construcción de la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA. Con los siguientes objetivos específicos: a) Identificar mecanismos de control de gestión estratégico que aplica la empresa, b) Reconocer factores que afectan la rentabilidad de los proyectos de la empresa, c) Determinar factores favorables a la rentabilidad de los proyectos de la empresa y d) Establecer estrategias de control de gestión para mejorar la rentabilidad de los proyectos de la empresa.

En este sentido, y dada su experticia, solicito su valioso apoyo en cuanto a la valoración de mi instrumento de recolección de datos. A tal fin adjunto tabla de variables de estudio con dimensiones e indicadores, y el cuestionario diseñado.

Agradecido de su colaboración, quedo de Usted,

Atentamente

Alberto Ramiro Sislema Reino

Tabla de variables en estudio

Medición	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento	Escala de medición
Variable Independiente: Control de gestión estratégico					
La variable se evaluó mediante mecanismos aplicados en la gestión de los proyectos	Planificación y organización	Planificación técnica previa al inicio del proyecto	Encuesta Entrevista	Cuestionario Guía de entrevista	Escala de medición ordinal Tipo LIKERT con las valoraciones siguientes: 1 = Nunca, nunca, 2 = Casi nunca, 3 = Algunas veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre
		Definición de resultados esperados			
	Adecuación de proceso				
	Ejecución	Disposición de recursos humanos, materiales y equipos			
		Culminación oportuna			
		Ambiente de trabajo			
	Evaluación	Disposición de mecanismos de seguimiento técnico			
		Mecanismos de aplicación			
	Mejora	Aplicación oportuna			
	Variable Independiente: Rentabilidad				
La variable se evaluó mediante mecanismos de gestión orientados a garantizar la rentabilidad de los proyectos	Planificación financiera	Planificación financiera previa al inicio del proyecto	Encuesta Entrevista	Cuestionario Guía de entrevista	Escala de medición ordinal Tipo LIKERT con las valoraciones siguientes: 1 = Nunca, nunca, 2 = Casi nunca, 3 = Algunas veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre
		Definición de resultados esperados			
	Disponibilidad de recursos	Disposición oportuna de recursos			
		Disposición de mecanismos de seguimiento financiero			
	Seguimiento financiero	Costos no planificados			

Formato para valoración del instrumento

Evaluador:		Fecha:			
Especialidad e Institución donde trabaja:					
Instrumento: Cuestionario para validar las variables sistema de control de gestión estratégico y rentabilidad					
Criterio de evaluación: Co - Coherencia (el ítem mide la variable), CI - Claridad (su redacción es clara, no genera confusión), E - Escala (puede responderse en la escala utilizada) y R - Relevancia (permite cumplir con los objetivos de la investigación)					
Escala de valoración: 1 = Inaceptable, 2 = Deficiente, 3 = Regular, 4 = Bueno, 5 = Excelente					
N°	Variable Control de Gestión Estratégico	Co	CI	E	R
	Dimensión Planificación				
1	Se realiza planificación técnica de cada proyecto antes de participar en los procesos de selección				
2	Se definen criterios de resultados técnicos esperados				
3	La planificación de los proyectos se realiza de manera conjunta con todo el equipo de trabajo				
4	La empresa aplica adecuados procesos para contratación de personal especializado para los proyectos				
5	La empresa aplica procesos adecuados para adquisición de equipos en poco tiempo				
6	La empresa aplica adecuados procesos de adquisición de materiales de calidad a bajo costo y en poco tiempo				
7	La planificación del proyecto se da a conocer a todo el personal que participa en el mismo				
Dimensión Ejecución					
8	Se dispone a tiempo de los equipos necesarios para ejecutar los proyectos				
9	Se dispone a tiempo de los materiales requeridos para ejecutar los proyectos				
10	El personal cuenta con los conocimientos y habilidades requeridos				
11	Los proyectos se ejecutan en el tiempo establecido				
12	Hay buena comunicación entre jefes y personal de los proyectos				
13	Existe buena relación entre los equipos de trabajo que ejecutan los proyectos				
14	Es frecuente el uso de horas extras para cumplir con la ejecución de los proyectos				
Dimensión Evaluación					
15	Se dispone de indicadores para el seguimiento técnico del proyecto durante su ejecución				
16	Los indicadores de seguimiento se dan a conocer a todo el equipo del proyecto				
17	Se hace seguimiento a los indicadores técnicos con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas				
Dimensión Mejora					
18	Se definen medidas correctivas en caso de desviaciones en la ejecución de los proyectos				
19	Las decisiones sobre medidas correctivas se toman en poco tiempo				
20	Las medidas correctivas se comunican de inmediato al personal pertinente				
21	La empresa posee mecanismos para aplicar medidas correctivas en poco tiempo				
Variable Rentabilidad					
Dimensión Planificación financiera					
22	Se realiza planificación financiera de cada proyecto antes de participar en los procesos de selección				
23	Se definen criterios de resultados financieros esperados				
Dimensión Disponibilidad de recursos					
24	Se dispone a tiempo de los recursos financieros necesarios para ejecutar los proyectos				
25	Los equipos necesarios para ejecutar los proyectos son adquiridos de manera oportuna				
26	Los materiales requeridos para ejecutar los proyectos son adquiridos de manera oportuna y la calidad requerida				
Dimensión Seguimiento financiero					
27	Se dispone de indicadores para el seguimiento financiero del proyecto durante su ejecución				
28	Se hace seguimiento a los indicadores financieros con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas				
Dimensión Costos					
29	Durante la ejecución de los proyectos se generan costos no considerados en la planificación				
30	La aplicación de correctivos disminuye la rentabilidad de los proyectos				

Firma: _____

Validación Experto 1

Evaluador: Dr. Amaro Vladimir Berrones Paguay Mg.		Fecha: 17-1-2023			
Especialidad e Institución donde trabaja: Doctor en Contabilidad y Auditoría, Magister en Auditoría de Gestión de la Calidad, Magister en Contabilidad y Auditoría Mención Riesgos Operativos y Financieros. Auditor de la Superintendencia de Bancos. Docente de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Docente de posgrado					
Instrumento: Cuestionario para validar las variables sistema de control de gestión estratégico y rentabilidad					
Criterio de evaluación: Co - Coherencia (el ítem mide la variable), CI - Claridad (su redacción es clara, no genera confusión), E - Escala (puede responderse en la escala utilizada) y R - Relevancia (permite cumplir con los objetivos de la investigación)					
Escala de valoración: 1 = Inaceptable, 2 = Deficiente, 3 = Regular, 4 = Bueno, 5 = Excelente					
N°	Variable Control de Gestión Estratégico	Co	CI	E	R
		Dimensión Planificación			
1	Se realiza planificación técnica de cada proyecto antes de participar en los procesos de selección	5	5	5	5
2	Se definen criterios de resultados técnicos esperados	5	5	5	5
3	La planificación de los proyectos se realiza de manera conjunta con todo el equipo de trabajo	5	5	5	5
4	La empresa aplica adecuados procesos de evaluación y contratación del personal especializado para los proyectos	5	5	5	5
5	La empresa aplica procesos adecuados para la evaluación de los términos de referencia en la adquisición de equipos en los plazos establecidos	5	3	5	4
6	La empresa aplica políticas, procedimientos o procesos adecuados para la adquisición de materiales que cumplan con las condiciones de calidad, a bajo costo y en los tiempos pactados en la negociación	4	4	5	4
7	La planificación del proyecto se socializa con los dueños del proceso y que forman parte del mismo	5	5	5	5
Dimensión Ejecución					
8	Se dispone a tiempo de los equipos necesarios para ejecutar los proyectos	5	5	5	5
9	Se dispone a tiempo de los materiales requeridos para ejecutar los proyectos	5	5	5	5
10	El personal cuenta con las competencias, conocimientos y habilidades requeridas	5	5	5	5
11	Los proyectos se ejecutan en plazos previstos de acuerdo con el cronograma	5	5	5	5
12	Existe buena comunicación y retroalimentación entre jefes y personal de los proyectos	5	5	3	4
13	Existe buena relación y sinergia entre los miembros del equipo de trabajo que ejecutan los proyectos	5	5	3	4
14	Existe buena relación y sinergia entre los miembros del equipo de trabajo que ejecutan los proyectos	5	5	5	5
Dimensión Evaluación					
15	Existe buena relación y sinergia entre los miembros del equipo de trabajo que ejecutan los proyectos	5	5	5	5
16	Los indicadores de seguimiento se dan a conocer a todo el equipo del proyecto	5	5	5	5
17	Se hace seguimiento a los indicadores técnicos con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas	5	5	5	5
Dimensión Mejora					
18	Se definen medidas correctivas en caso de desviaciones en la ejecución de los proyectos	5	5	5	5
19	Las decisiones sobre medidas correctivas se aplican en el corto plazo	5	5	5	5
20	Las medidas correctivas se comunican de inmediato al personal pertinente	5	5	5	5
21	La empresa posee mecanismos y procedimientos para aplicar las medidas correctivas en corto plazo	5	5	5	5
Variable Rentabilidad					
Dimensión Planificación financiera					
22	Se realiza planificación y evaluación financiera de cada proyecto antes de participar en los procesos de selección	5	5	5	5
23	Se definen criterios e indicadores de resultados financieros esperados	5	5	5	5
Dimensión Disponibilidad de recursos					
24	Se dispone a tiempo de los recursos financieros necesarios para ejecutar los proyectos	5	5	5	5
25	Los equipos necesarios para ejecutar los proyectos son adquiridos y se analiza la trazabilidad de manera oportuna para la toma de decisiones	5	5	5	5
26	Los materiales requeridos para ejecutar los proyectos son adquiridos de manera oportuna y con la calidad acordada de acuerdo a los términos de referencia	5	5	5	5
Dimensión Seguimiento financiero					
27	Se dispone de indicadores para el seguimiento financiero del proyecto durante su ejecución	5	5	5	5
28	Se hace seguimiento a los indicadores financieros con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas y toma de decisiones	5	5	5	5
Dimensión Costos					
29	Durante la ejecución de los proyectos se generan costos y gastos no considerados en la planificación	5	5	5	5
30	La aplicación de correctivos disminuye la rentabilidad de los proyectos	5	5	5	5

Firma: _____



Validación Experto 2

Evaluador: KLEVER MORENO GAVILANES		Fecha: 20-ene-2023			
Especialidad e Institución donde trabaja: Universidad Técnica de Ambato					
Instrumento: Cuestionario para validar las variables sistema de control de gestión estratégico y rentabilidad					
Criterio de evaluación: Co - Coherencia (el ítem mide la variable), CI - Claridad (su redacción es clara, no genera confusión), E - Escala (puede responderse en la escala utilizada) y R - Relevancia (permite cumplir con los objetivos de la investigación)					
Escala de valoración: 1 = Inaceptable, 2 = Deficiente, 3 = Regular, 4 = Bueno, 5 = Excelente					
N°	Variable Control de Gestión Estratégico				
	Co	CI	E	R	
Dimensión Planificación					
1	Se realiza planificación técnica de cada proyecto antes de participar en los procesos de selección	5	5	5	5
2	Se definen criterios de resultados técnicos esperados	4	4	4	4
3	La planificación de los proyectos se realiza de manera conjunta con todo el equipo de trabajo	5	5	5	5
4	La empresa aplica adecuados procesos de evaluación y contratación del personal especializado para los proyectos	5	5	5	5
5	La empresa aplica procesos adecuados para la evaluación de los términos de referencia en la adquisición de equipos en los plazos establecidos	5	5	5	5
6	La empresa aplica políticas, procedimientos o procesos adecuados para la adquisición de materiales que cumplan con las condiciones de calidad, a bajo costo y en los tiempos pactados en la negociación	5	5	5	5
7	La planificación del proyecto se socializa con los dueños del proceso y que forman parte del mismo	5	5	5	5
Dimensión Ejecución					
8	Se dispone a tiempo de los equipos necesarios para ejecutar los proyectos	5	5	5	5
9	Se dispone a tiempo de los materiales requeridos para ejecutar los proyectos	4	4	4	4
10	El personal cuenta con las competencias, conocimientos y habilidades requeridas	5	5	5	5
11	Los proyectos se ejecutan en plazos previstos de acuerdo con el cronograma	5	5	5	5
12	Existe buena comunicación y retroalimentación entre jefes y personal de los proyectos	5	5	5	5
13	Existe buena relación y sinergia entre los miembros del equipo de trabajo que ejecutan los proyectos	5	5	5	5
14	Existe buena relación y sinergia entre los miembros del equipo de trabajo que ejecutan los proyectos	5	5	5	5
Dimensión Evaluación					
15	Existe buena relación y sinergia entre los miembros del equipo de trabajo que ejecutan los proyectos	5	5	5	5
16	Los indicadores de seguimiento se dan a conocer a todo el equipo del proyecto	5	5	5	5
17	Se hace seguimiento a los indicadores técnicos con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas	5	5	5	5
Dimensión Mejora					
18	Se definen medidas correctivas en caso de desviaciones en la ejecución de los proyectos	5	5	5	5
19	Las decisiones sobre medidas correctivas se aplican en el corto plazo	4	4	4	4
20	Las medidas correctivas se comunican de inmediato al personal pertinente	5	5	5	5
21	La empresa posee mecanismos y procedimientos para aplicar las medidas correctivas en corto plazo	5	5	5	5
Variable Rentabilidad					
Dimensión Planificación financiera					
22	Se realiza planificación y evaluación financiera de cada proyecto antes de participar en los procesos de selección	4	4	4	4
23	Se definen criterios e indicadores de resultados financieros esperados	4	4	4	4
Dimensión Disponibilidad de recursos					
24	Se dispone a tiempo de los recursos financieros necesarios para ejecutar los proyectos	4	4	4	4
25	Los equipos necesarios para ejecutar los proyectos son adquiridos y se analiza la trazabilidad de manera oportuna para la toma de decisiones	4	4	4	4
26	Los materiales requeridos para ejecutar los proyectos son adquiridos de manera oportuna y con la calidad acordada de acuerdo a los términos de referencia	5	5	5	5
Dimensión Seguimiento financiero					
27	Se dispone de indicadores para el seguimiento financiero del proyecto durante su ejecución	5	5	5	5
28	Se hace seguimiento a los indicadores financieros con la frecuencia necesaria para detectar desviaciones tempranas y toma de decisiones	5	5	5	5
Dimensión Costos					
29	Durante la ejecución de los proyectos se generan costos y gastos no considerados en la planificación	5	5	5	5
30	La aplicación de correctivos disminuye la rentabilidad de los proyectos	5	5	5	5

EVALUADO POR: DR. KLÉVER MORENO G.



Firmado digitalmente por
**KLEVER ARMANDO
MORENO GAVILANES**

Firma: _____

Cálculo del Coeficiente V de Aiken

EXPERTO 1				EXPERTO 2				TOTALES				V de Aiken por criterio/pregunta				
Co	Cl	E	R	Co	Cl	E	R	Co	Cl	E	R	Co	Cl	E	R	V de Aiken por pregunta
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	4	4	4	4	9	9	9	9	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	4	5	4	5	5	5	5	10	9	10	9	0,8333	0,7500	0,8333	0,7500	0,7917
4	4	5	4	5	5	5	5	9	9	10	9	0,7500	0,7500	0,8333	0,7500	0,7708
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	4	4	4	4	9	9	9	9	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	3	4	5	5	5	5	10	10	8	9	0,8333	0,8333	0,6667	0,7500	0,7708
5	5	3	4	5	5	5	5	10	10	8	9	0,8333	0,8333	0,6667	0,7500	0,7708
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	4	4	4	4	9	9	9	9	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333

EXPERTO 1				EXPERTO 2				TOTALES				V de Aiken por criterio/pregunta				
Co	Cl	E	R	Co	Cl	E	R	Co	Cl	E	R	Co	Cl	E	R	V de Aiken por pregunta
5	5	5	5	4	4	4	4	9	9	9	9	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
5	5	5	5	4	4	4	4	9	9	9	9	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
5	5	5	5	4	4	4	4	9	9	9	9	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
5	5	5	5	4	4	4	4	9	9	9	9	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333	0,8333
V de Aiken por criterio												0,8111	0,8083	0,8028	0,8028	0,8063

$$V = S/(n*(c-1))$$

S = Sumatoria de la valoración de todos los expertos por ítem o pregunta

N = Número de expertos que participaron

C = Número de niveles de la escala de valoración utilizada

Anexo 4 Confiabilidad del Instrumento

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
1	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	121
2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	5	5	72
3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	127
4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	121
5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	141
6	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	141
7	3	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	138
8	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	1	1	4	4	90
9	1	2	1	3	2	1	3	2	2	4	2	3	5	5	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	69
10	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	97
11	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	142
12	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	140
13	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	5	2	4	3	2	2	3	3	3	5	4	4	4	4	3	3	3	4	111
14	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	3	3	133
15	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	3	3	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	3	126
16	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	2	2	126
17	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	141
18	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	133
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	150
20	4	3	5	3	4	5	3	4	4	5	4	4	4	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	2	4	124
21	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	132
22	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	3	5	3	102
23	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	137
24	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	4	5	5	3	5	3	3	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4	5	2	2	125
25	5	5	5	5	3	4	5	5	3	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	2	5	135
26	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	4	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	68
27	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	118
28	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4	3	5	3	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	5	4	2	5	3	127

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
	1,35	0,88	1,35	1,26	0,96	1,43	0,84	0,92	0,52	0,53	0,77	0,76	0,32	0,91	1,24	1,54	1,41	1,24	0,99	1,10	1,29	1,06	1,14	1,03	0,96	0,77	1,36	1,60	1,14	0,85	520,78

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

α = Alfa de Cronbach

K = Número de ítems

V_i = Varianza de cada ítem

V_t = Varianza del tota

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

En la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA (PEC) se detectaron dificultades para cumplir sus objetivos referidos a la rentabilidad, que pueden ser solventadas a través del adecuado control de gestión; por tanto, se propone la ejecución de un Cuadro de Mando Integral (CMI), para su gestión estratégica.

6.1 Título de la propuesta

Cuadro de Mando Integral como sistema de control de gestión estratégico para los proyectos de construcción de la empresa PEC Project Engineering & Construction Cía.. Ltda.

6.2 Metodología de la propuesta

Se complementa el diagnóstico realizado con la ayuda de dos herramientas de análisis, PESTEL y FODA, para luego definir el direccionamiento estratégico de la empresa. Con este diagnóstico integral, se precisan los objetivos estratégicos, se establecen los indicadores de gestión, y se diseña la herramienta de seguimiento y control de la gestión, con las acciones a seguir, enfocadas en los cuatro elementos fundamentales abordados por el CMI: Finanzas, Clientes, Procesos y Capacidad Organizativa.

6.3 Análisis Estratégico

Comprende consideraciones acerca de las fuerzas externas que pueden influir sobre el funcionamiento de la organización, centrado en conocer los elementos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales (PESTEL), más relevantes. Implica también, el conocimiento de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de la misma.

6.3.1 Análisis PESTEL

Político

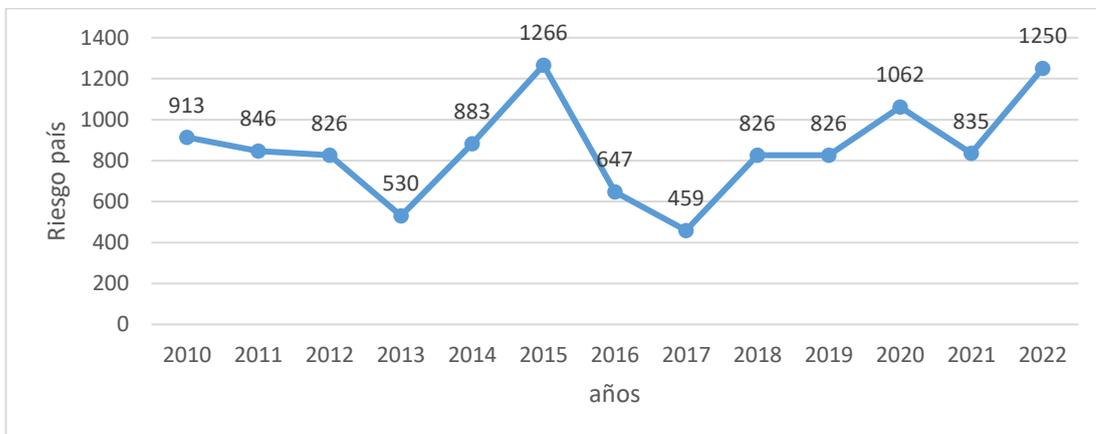
Indica el Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (2021), que el riesgo país de Ecuador se ubicó en 835 puntos para septiembre 2021, inferior al registrado en el año 2020, cuando cerró en 1,062 puntos.

Este indicador resulta muy positivo para el país por cuanto refleja que hay una mayor confianza de los dueños del capital, nacional y extranjero, para realizar inversiones en Ecuador, así como una mejor percepción acerca del cumplimiento del país ante sus obligaciones internacionales. Lo anterior resulta favorable a la empresa, por cuanto una mayor confianza deriva en mayores inversiones y, por tanto, mayores posibilidades de ejecución de proyectos en el país.

La figura 39 indica la evolución de este indicador desde el año 2010, reflejando en 2015 su mayor índice de riesgo en ese periodo, presentando fases de recuperación del mismo. No obstante, en el año 2023, este indicador ha continuado su ascenso. Para el 11 de mayo de 2023, la página web del Banco Central de Ecuador, reflejó un valor de riesgo país ubicado en 1.690 puntos, de los más altos alcanzados en el país, producto de la crisis política de los últimos meses.

Figura 39

Riesgo país de Ecuador. 2010 – 2022



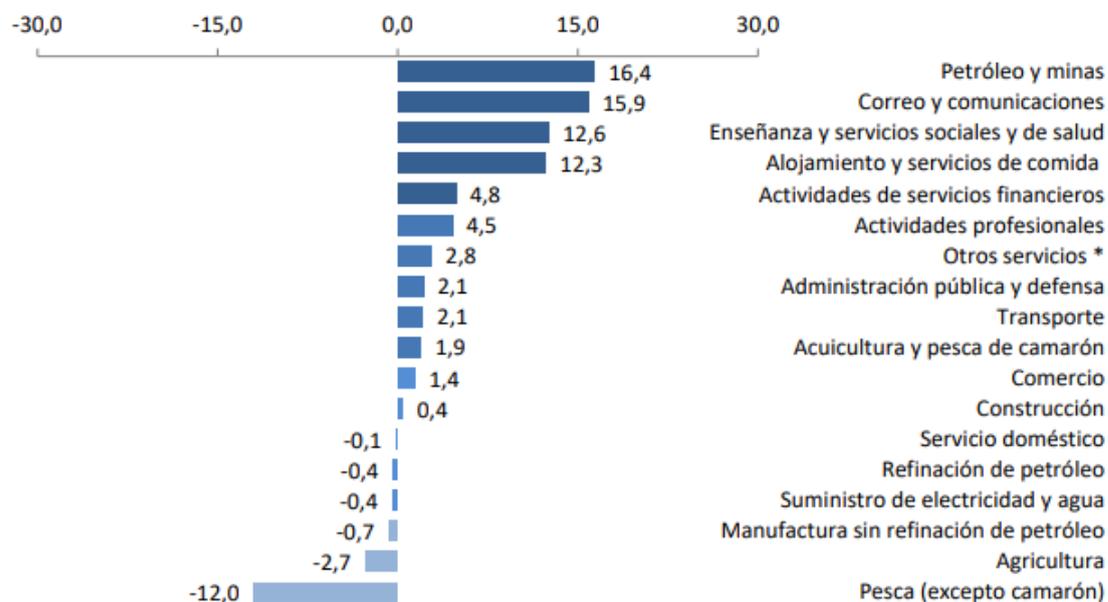
Nota: Datos tomados del Plan Estratégico Institucional 2021-2025. Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables y Banco Central del Ecuador.

Económico

El informe de resultados del cuarto trimestre 2022 emitido por el Banco Central del Ecuador (2023) refleja que la industria de Petróleo y Minas representó en trimestre IV del año 2022, la primera industria que más contribuyó al Producto Interno Bruto (PIB) del país (16,4%), seguido de la actividad Correo y Comunicaciones (15,9%) y, en tercer lugar, Enseñanza y servicios sociales y de salud (12,6%). La figura 40, presenta el aporte de las principales actividades.

Figura 40

Producto Interno Bruto. Ecuador. Corte al cuarto trimestre año 2022



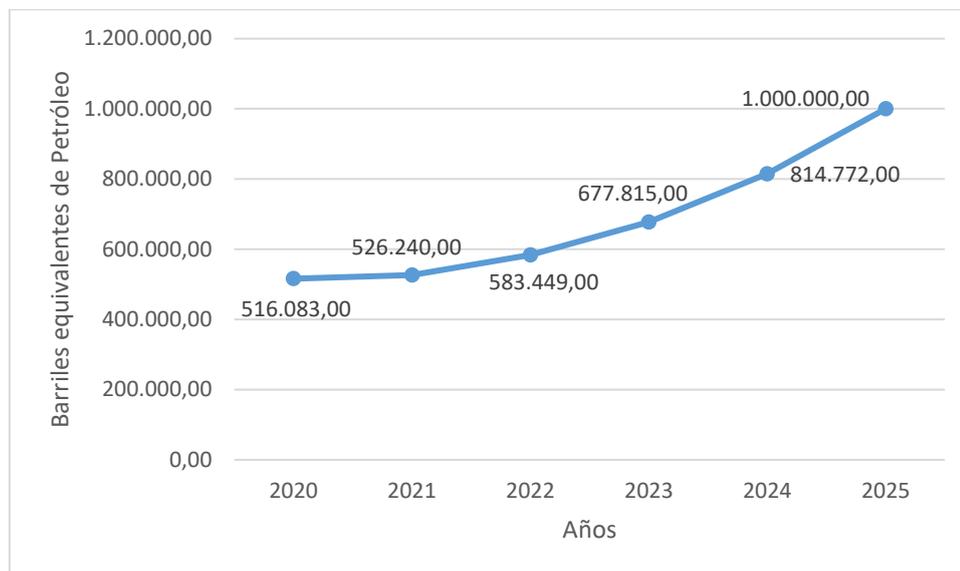
Nota: Tomado de Banco Central del Ecuador (2023).

Estas cifras refieren una importante recuperación de la actividad petrolera y minera, luego de los resultados del segundo trimestre 2020, cuando se produjo una fuerte caída de esta actividad, producto de la pandemia que se estaba atravesando en ese momento y el PIB de esa actividad pasó de representar el 43,58% en el primer trimestre al 26,92%. Tal recuperación presenta oportunidades para la empresa PEC, puesto que desempeña sus actividades, principalmente, hacia la industria petrolera y minera del país.

Se estima que la recuperación de esta industria continúe también en los próximos años, debido a que el gobierno nacional incluyó en el Plan Nacional de Desarrollo, el aumento del volumen de producción de hidrocarburos (petróleo y gas natural), lo cual implica que se destinen recursos para la exploración y explotación petrolera, dinamizando sus actividades conexas, en la cuales participa la empresa objeto de estudio. La figura 41 presenta las metas de producción de petróleo estimadas.

Figura 41

Metas de producción de hidrocarburos. Ecuador. 2020 – 2025.



Nota: Elaboración propia con cifras tomadas de la Ficha Metodológica de Definición de Metas del Plan Nacional de desarrollo. Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. Banco Central del Ecuador (2021).

Así mismo, el Índice de la Actividad Económica Coyuntural (IDEAC), que refleja la actuación económica del país, presentó en el segundo trimestre de 2021, un aumento de 1,1% en relación al primer trimestre de ese mismo año, siendo superior en 31,9% al resultado de ese trimestre en 2020, demostrando una evolución de la economía ecuatoriana.

Social

Generalmente, las actividades de producción de hidrocarburos se realizan en zonas rurales que ameritan tratamiento especial por sus condiciones demográficas, en muchos casos con presencia de nacionalidades indígenas. Coinciden también en que son sectores con alta sensibilidad ambiental, frágiles en lo social y económico, principalmente en cuanto a acceso al trabajo y servicios básicos. Esto amerita una relación especial de la industria petrolera y sus empresas de servicio, con el territorio, requiriéndose una gestión comunitaria adecuada a los fines de prevenir conflictos.

Una de las políticas del eje social del Plan Nacional de Desarrollo (2021), apunta a la disminución de la miseria en el área rural en todas sus dimensiones, especialmente en pueblo, nacionalidades y poblaciones vulnerables, pasando de 70% a 55 en 2025, por lo que se han creado normativas que exigen la incorporación de la población local en dichas actividades. Esto representa un gran desafío para la industria petrolera y sus empresas de servicios conexos, por cuanto estas requieren de mano de obra altamente capacitada.

Tecnológico

La industria de los hidrocarburos es altamente exigente en cuanto al manejo del conocimiento y la tecnología, procurando mayor productividad y eficiencia. El Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables toma como referencia estándares internacionales, como ISO 20000, ISO 27000, ITIL v4, COBIT 2019, PETIC, DevOps, PMI, Arquitectura Empresarial y Transformación Digital como herramienta para garantizar la utilización idónea de sus recursos y capacidades.

Por tanto, las empresas que ofrecen servicios a este sector deben contar con equipamiento e infraestructura tecnológica de vanguardia y en concordancia con las políticas nacionales, prestando facilidades para la reciprocidad en el suministro de información, la claridad y el trabajo conjunto, lo que representa un reto en disposición de recursos para la inversión y actualización tecnológica.

Ecológico

En materia ecológica, en el Plan Nacional de Desarrollo (2021), las políticas gubernamentales se orientan al fomento de un modelo de desarrollo sostenible, mediante la aplicación de medidas de ajuste y amortiguamiento del cambio climático. Una de ellas es el incremento en el ahorro de combustibles, con una meta de ahorro a 50.5 millones de Barriles Equivalentes de Petróleo (BEP), siendo para el 2021 de 21.6 BEP.

Tal medida implica optimizar la generación eléctrica y la eficiencia energética en las actividades vinculadas al petróleo. Lo anterior exige a las empresas operadoras, la observancia de normas nacionales y pautas internacionales para garantizar la protección ambiental y una firme responsabilidad social en los espacios donde actúen.

Legal

Ecuador cuenta con un amplio marco legal de cumplimiento obligatorio según corresponda. PEC debe acatar toda norma vinculante con su actividad empresarial, entre ellas las leyes relativas al empleo y sus beneficios sociales, seguridad laboral, la Norma Técnica para la Aplicación del Principio de Empleo Preferente establecido en la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública, y cualesquiera otras que la afecten o limiten en su actuación.

La figura 42 presenta un resumen del análisis PESTEL. Los elementos analizados son considerados para delinear las estrategias de la compañía ya que el monitoreo de todos sus procesos va de la mano con su crecimiento y le permite ajustarse al comportamiento cambiante de su entorno, a los fines del logro de los objetivos organizacionales y corporativos.

Figura 42

Matriz PESTEL

P	E	S	T	E	L
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo país favorable • Políticas gubernamentales hacia el crecimiento de la industria de hidrocarburos 	<ul style="list-style-type: none"> • Industria de petróleo y minas en crecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión comunitaria de proyectos • Responsabilidad social empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Industria altamente exigente en conocimiento y tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas gubernamentales dirigidas al desarrollo sostenible • Medidas para optimización de eficiencia energética 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad jurídica • Leyes laborales poco favorables

6.3.2 Análisis FODA

Otro elemento importante a considerar es el estudio de los componentes favorables y desfavorables que demuestran la situación interna de una organización y las coyunturas positivas y negativas de su entorno. El mismo viene a complementar los factores identificados en la investigación.

Fortalezas

Se considera favorable para la empresa, contar con uno de los clientes importantes en todo el país, como lo es Petroecuador, además de otras empresas a las cuales se presta servicios. Por otro lado, la empresa dispone de equipos técnicos conformados por recursos humanos altamente capacitados para hacer frente a los compromisos adquiridos, entregando productos a entera satisfacción del cliente.

Así mismo, PEC cuenta con las posibilidades del financiamiento necesario para obtener infraestructura tecnológica que le permita automatizar sus procesos, monitorear y evaluar el seguimiento de los proyectos que se ejecutan; y posee una adecuada localización de sus oficinas y conexión a través de su página web, lo que permite el fácil acceso a la empresa.

Oportunidades

El incremento de metas de producción establecidas por el gobierno para la industria de hidrocarburos representa una gran oportunidad para la empresa PEC y la variedad de proyectos que está en capacidad de ofrecer, lo que le permitirá participar y proponer proyectos innovadores en el mercado nacional, participando la empresa en un sector en franco crecimiento. En los compromisos gubernamentales o privados, siempre se

vela por el cumplimiento de términos de referencia (TDR) de los contratos firmados, lo que disminuye el riesgo de imprevistos.

Debilidades

La debilidad más significativa se observa en las dificultades para el seguimiento de la gestión debido a la falta de una herramienta técnica que le permita realizar esta actividad. Esta deficiencia dificulta la detección temprana de desviaciones y la oportuna toma de decisiones, incrementando los costos del proyecto y afectando su rentabilidad.

La visión estratégica en la planificación de los proyectos es débil, no siempre se definen criterios de resultados técnicos y financieros esperados y, cuando existen, no siempre se dan a conocer a todo el equipo de trabajo, lo que dificulta conocer resultados parciales durante la fase de ejecución.

Amenazas

Debido a factores externos, la empresa presenta dificultades y altos costos en la disponibilidad oportuna de equipos y materiales, lo que aumenta el riesgo de paralización de la obra, incrementa los costos de la misma y afecta la eficiencia interna., aunado a la frecuencia de paros no programados, debido a factores políticos. Lo anterior genera que no siempre se ejecuten las obras en el tiempo previsto, requiriéndose de horas extras, con efectos negativos en la competitividad de la compañía, su posicionamiento ante otros prestadores de servicios similares y su rentabilidad. Esto también se ve afectado por el bajo rendimiento de la mano de obra comunitaria.

PEC también enfrenta altos costos financieros en sus proyectos, debido a aspectos legales, condiciones crediticias poco favorecedoras por parte de los proveedores y políticas de cobro ligeras hacia los clientes, lo cual incrementa los costos y entorpece

la disponibilidad de efectivo para reinversión e imprevistos. Así mismo, el alto costo de la mano de obra comunitaria, que debe contratarse por factores legales.

La figura 43 presenta un resumen del análisis FODA realizado.

Figura 43

Matriz FODA



6.4 Direccionamiento Estratégico

El direccionamiento estratégico implica revisión de la estructura organizativa, misión, visión y valores organizacionales, además del establecimiento de objetivos estratégicos conforme a las configuraciones trazadas por el Cuadro de Mando Integral.

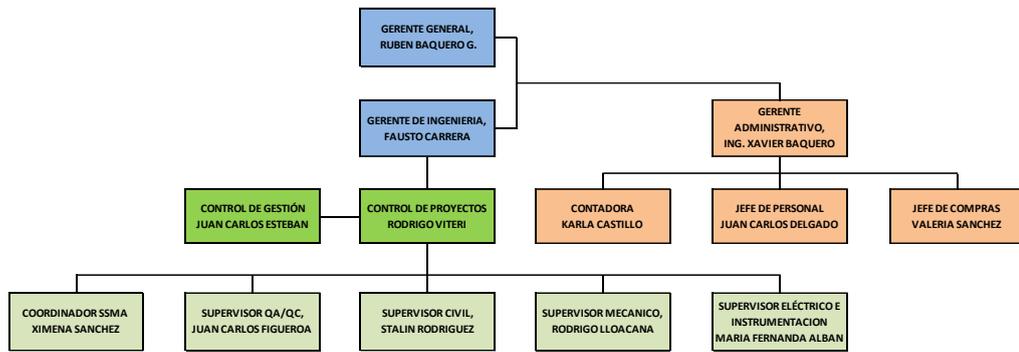
6.4.1 Organigrama

La empresa cuenta con una estructura organizativa claramente diferenciada, así lo demuestra la figura 44. Se dispone de una unidad de Control de Gestión, la cual está adscrita a la Gerencia de Ingeniería. No obstante, se sugiere hacer un cambio de adscripción y colocarla como una dependencia anexa a la Gerencia General, por cuanto facilitará a esta gerencia la visión integral de la compañía mediante indicadores

generados por cada unidad. La figura 45 contiene el organigrama con la modificación propuesta.

Figura 44

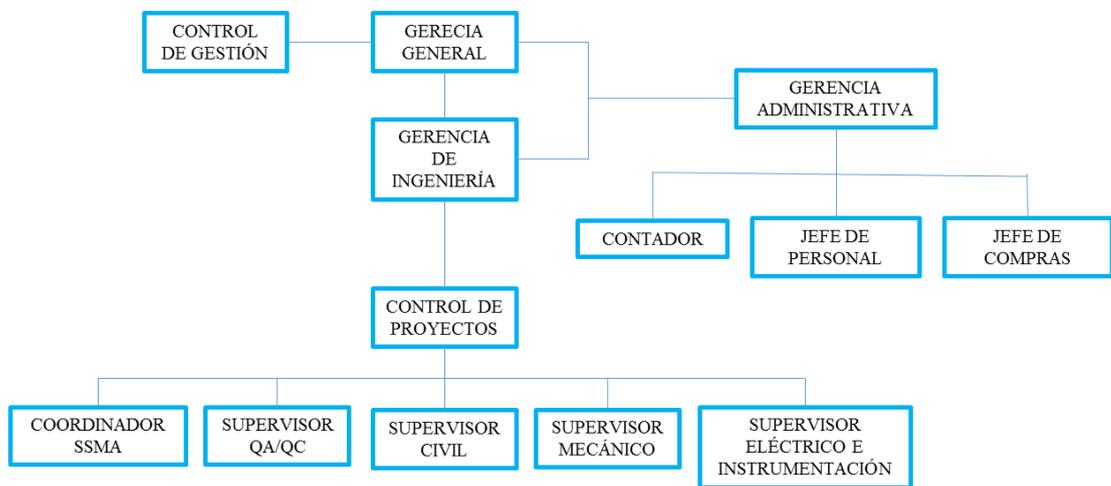
Estructura organizativa actual



Nota: Organigrama suministrado por la empresa PEC.

Figura 45

Estructura organizativa propuesta



También consultó la misión, visión y valores organizacionales dispuestos en la web empresarial, los cuales se consideran acertados, redactándose nuevamente, con ajustes menores, sin cambios significativos.

6.4.2 Misión

Somos una empresa que brinda servicios en Ingeniería, Procura y Construcción, con altos estándares de calidad y eficiencia, y elevados niveles de satisfacción en nuestros clientes.

6.4.3 Visión

Ser una organización líder en Ecuador y proyectada hacia el resto del mundo, prestadora de servicios de construcción al sector de hidrocarburos y vialidad.

6.4.4 Valores organizacionales

- **Compromiso:** Los colaboradores se encuentran totalmente identificados con la misión, visión y estrategias empresariales, reflejado en las labores que se ejecutan y siendo ejemplo para los demás compañeros.
- **Orientación al cliente:** Sus requerimientos siempre son atendidos con actitud positiva y cordial, antes, durante y después de un servicio prestado.
- **Innovación y Desarrollo:** Los colaboradores permanecen atentos para proponer mejoras en los procesos que se ejecutan, respondiendo con éxito a los desafíos internos y externos.
- **Trabajo en equipo:** Cada integrante asume su importante responsabilidad dentro del equipo, demostrando interés en relacionarse y cooperar con el resto del equipo para alcanzar las metas globales.
- **Orientación a resultados:** Los colaboradores logran los objetivos organizacionales, conscientes del valioso aporte de cada uno y con optimización de los recursos asignados.
- **Responsabilidad social y ambiental:** La empresa está comprometida en alcanzar altos niveles de seguridad y conciencia social y ambiental, acatando las normas y ejecutando las acciones necesarias para minimizar los riesgos e impactos negativos en cada uno de los proyectos.

6.4.5 Objetivos estratégicos

Con base en los aspectos anteriores, se determinaron los objetivos estratégicos enmarcados en las consideraciones principales del Cuadro de Mando Integral, contenidos en la figura 46.

Figura 46

Objetivos estratégicos



6.5 Estrategias

Mediante el cruce de información entre los elementos favorables y desfavorables, tanto internos y externos, se determinaron las estrategias para alcanzar los objetivos estratégicos, dirigidos a maximizar los puntos positivos y minimizar los negativos, lo cual se muestra en la figura 47.

Figura 47

Matriz de estrategias

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FODA	1-Desarrollo de la industria 2-Dinámica de crecimiento económico 3-Tendencia hacia modelo de desarrollo sostenible	1-Dificultades y altos costos para la disponibilidad oportuna de equipos y materiales 2-Bajo rendimiento de mano de obra comunitaria 3-Altos costos debido a factores legales 4-Condiciones crediticias poco favorables 5-Creación de empresas comunitarias con precios bajos
FORTALEZAS	FO	FA
1-Ubicación privilegiada 2-Importantes clientes a nivel nacional 3-Equipos técnicos altamente capacitados 4-Financiamiento para adquirir infraestructura tecnológica 5-Buena comunicación en los diferentes niveles jerárquicos	F3-O3: Aumentar los ingresos a través de la incorporación en la oferta de servicios, de proyectos innovadores orientados al desarrollo sostenible de la industria petrolera F2-O1: Mejorar la satisfacción de los clientes mediante la implementación de un sistema de control interno para garantizar entregas oportunas y de calidad. F2-O2: Aumentar los ingresos a través de la participación en nuevos mercados y oportunidades de negocio	F3 - A5: Aumentar los ingresos a través del establecimiento de alianzas estratégicas con empresas locales y extranjeras para aumentar la participación en proyectos F2-A4: Disminuir los costos mediante el establecimiento de alianzas estratégicas con proveedores para adquisiciones oportunas y asequibles F3-A2: Optimizar la capacitación del capital humano a través de la participación en cursos y talleres de intercambio de conocimientos. F2-A2: Diversificar la cartera de servicios para reducir la dependencia de la industria del petróleo y gas F4-A1: Fortalecer la capacidad tecnológica de la empresa a través de la adquisición de nuevos equipos
DEBILIDADES	DO	DA
1-Ineficiente control de ejecución 2-Ineficacia en la planificación de los proyectos 3.-Débil política de cobranza	D1-D2-02: Mejorar procesos de planificación y ejecución de los proyectos mediante la aplicación de planificación participativa y el establecimiento de indicadores	D1-D2-A2: Mejorar la eficiencia y calidad de los servicios a través de la implementación de un adecuado sistema de control de gestión D3-A1: Disminuir costos administrativos, operativos e imprevistos a través de la implementación de un sistema de control de costos

Las estrategias fueron clasificadas de acuerdo a los componentes del Cuadro de Mando Integral, ubicándose según se indica en la tabla 35.

Tabla 35*Estrategias según perspectivas*

ESTRATEGIA /PERSPECTIVA	FINANCIERA	CLIENTES	PROCESOS	CRECIMIENTO Y DESARROLLO
F3-O3: Aumentar los ingresos a través de la incorporación en la oferta de servicios, de proyectos innovadores orientados al desarrollo sostenible de la industria petrolera	X			
F2-O1: Mejorar la satisfacción de los clientes mediante la implementación de un sistema de control interno para garantizar entregas oportunas y de calidad.		X		
F2-O2: Aumentar los ingresos a través de la participación en nuevos mercados y oportunidades de negocio	X			
D1-D2-02: Mejorar procesos de planificación y ejecución de los proyectos mediante la aplicación de planificación participativa y el establecimiento de indicadores en proyectos			X	
F3 - A5: Aumentar los ingresos a través del establecimiento de alianzas estratégicas con empresas locales y extranjeras para aumentar la participación en proyectos	X			
F2-A4: Disminuir los costos mediante el establecimiento de alianzas estratégicas con proveedores para adquisiciones oportunas y asequibles	X			
F3-A2: Optimizar la capacitación del capital humano a través de la participación en cursos y talleres de intercambio de conocimientos				X
F2-A2: Diversificar la cartera de servicios para reducir la dependencia de la industria del petróleo y gas		X		
F4-A1: Fortalecer la capacidad tecnológica de la empresa a través de la adquisición de nuevos equipos				X
D1-D2-A2: Mejorar la eficiencia y calidad de los servicios a través de la implementación de un adecuado sistema de control de gestión			X	
D3-A1: Disminuir costos administrativos, operativos e imprevistos a través de la implementación de un sistema de control de costos	X			

Las estrategias diseñadas responden tanto al aprovechamiento de los factores positivos de la compañía y las oportunidades del entorno, como a la superación de las falencias y amenazas a las que se enfrenta, tomando en consideración sus objetivos estratégicos.

F3-O3. Aumentar los ingresos a través de la incorporación en la oferta de servicios, de proyectos innovadores orientados al desarrollo sostenible de la industria petrolera.

El desarrollo sostenible es un modelo de desarrollo hacia el cual está tendiendo el país, llevando a cabo avances en relación cambios energéticos donde se garantice la menor afectación ambiental y se realicen procesos de producción más limpios (Ministerio del Ambiente, 2023). La ejecución de proyectos que incorporen ideas novedosas dentro del componente ambiental permitirá a la industria petrolera apuntalar los objetivos de desarrollo sostenible predichos en la planificación nacional. La proposición de proyectos con bajo impacto ambiental, uso de energía no contaminante, mayores beneficios colectivos, entre otros, ampliará las posibilidades de contratación de la compañía y, por ende, la obtención de mayores ingresos para el manejo organizacional.

F2-O1: Mejorar la satisfacción de los clientes mediante la implementación de un sistema de control interno para garantizar entregas oportunas y de calidad.

La entrega de un producto en el tiempo previsto y la calidad esperada, es un elemento notable para la satisfacción del cliente, que puede garantizar su fidelización. El mercado donde acciona la compañía PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA es un mercado altamente exigente en calidad y oportunidad, por lo que tener un sistema de control interno va a ayudar a la organización a realizar un mejor seguimiento de los proyectos y al cumplimiento oportuno de sus compromisos, disminuyendo los riesgos de afectación a su rentabilidad y aumentando el ciclo de vida del cliente.

F2-O2: Aumentar los ingresos a través de la participación en nuevos mercados y oportunidades de negocio.

La economía nacional ha venido mostrando signos de recuperación luego de la pandemia de 2020, generándose una dinámica económica con políticas gubernamentales hacia el crecimiento del sector de hidrocarburos, que han aumentado las posibilidades de progreso de la industria petrolera y minera en todo el país, lo que

amplía las posibilidades de la empresa de participar en llamados a contratación en diversas localidades nacionales, ampliando su ámbito geográfico de actuación.

D1-D2-02: Mejorar procesos de planificación y ejecución de los proyectos mediante la aplicación de planificación participativa y el establecimiento de indicadores.

Los procesos de planificación participativa fortalecen la confianza dentro de la compañía y aumentan el compromiso particular y grupal frente a los objetivos organizacionales. Así mismo, el establecimiento de indicadores permite la medición frecuente de la direccionalidad que están llevando, en este caso, los proyectos, para comprobar el progreso y observancia de los compromisos de entrega de la empresa, y detectar oportunamente desviaciones que puedan llegar a afectar su rentabilidad, ofreciendo información para una adecuada dirección.

F3 - A5: Aumentar los ingresos a través del establecimiento de alianzas estratégicas con empresas locales y extranjeras para aumentar la participación en proyectos.

La empresa dispone de equipos humanos técnicos altamente capacitados para realizar las actividades pertinentes a sus proyectos, lo cual constituye un excelente respaldo. La alianza con otras empresas, nacionales o internacionales, representa para PEC, una oportunidad para potenciar sus fortalezas y apalancarse en cuanto a debilidades internas, aunando esfuerzos para participar en procesos de contratación, con mayores oportunidades de concretar la asignación de proyectos, permitiendo mejorar su fuente de ingresos

F2-A4: Disminuir los costos mediante el establecimiento de alianzas estratégicas con proveedores para adquisiciones oportunas y asequibles.

La disposición oportuna de equipos y materiales es una fuerte debilidad en la empresa. No obstante, se dispone de buenas relaciones comerciales con los proveedores, que posibilita la conformación de alianzas estratégicas que, a su vez, conduzcan al mejoramiento de las condiciones crediticias y le permitan a la empresa la oportuna

disposición de los elementos materiales para la realización de sus proyectos, disminuyendo los tiempos de espera, los riesgos de incumplimiento en las fechas de entrega y la elevación de costos, con consecuencias negativas para su rentabilidad.

F3-A2: Optimizar la capacitación del capital humano a través de la participación en cursos y talleres de intercambio de conocimientos.

El capital humano es un recurso inestimable en una empresa, por lo que actualizar los conocimientos en el área y mejorar el manejo tecnológico, constituye una prioridad. PEC no es la excepción, es una empresa que se desenvuelve en un mercado fuertemente competitivo, con una alta demanda de conocimientos técnicos y tecnológicos en la disposición de los recursos disponibles, para ofrecer respuestas novedosas a las demandas del mercado y dar solución a las necesidades internas.

F2-A2: Diversificar la cartera de servicios para reducir la dependencia de la industria del petróleo y gas.

Tradicionalmente, PEC ha sido una empresa dedicada a la oferta de servicios en el área de ingeniería, procura y construcción en el sector de hidrocarburos. Sin embargo, sus capacidades humanas y técnicas hacen viables las posibilidades de abrirse campo con la oferta de sus servicios en otros sectores de la economía, disminuyendo la dependencia de su fuente de ingreso proveniente de un solo sector. Esto aumenta sus fortalezas para sobrellevar cualquier circunstancia negativa que pueda afectar al sector de hidrocarburos, mitigando también el riesgo de sus inversiones

F4-A1: Fortalecer la capacidad tecnológica de la empresa a través de la adquisición de nuevos equipos.

Tal como se ha expresado en diversas oportunidades, PEC se desenvuelve en un mercado altamente competitivo y demandante de tecnología, por lo que el mejoramiento y actualización de las capacidades tecnológicas de la empresa constituyen un factor clave para mantenerse en la vanguardia. De esta manera también puede garantizar la disponibilidad oportuna de los equipos requeridos, eliminando

tiempos de espera innecesarios que, además, repercuten negativamente en los lapsos de ejecución de los proyectos y retraso en las fechas de entrega, incrementando costos y disminuyendo rentabilidad.

D1-D2-A2: Mejorar la eficiencia y calidad de los servicios a través de la implementación de un adecuado sistema de control de gestión.

La puesta en marcha de un sistema de control de gestión permite a la empresa dar seguimiento a los procesos productivos, identificando de manera oportuna las falencias en ellos, y aplicar los correctivos que conlleven a la optimización de los mismos.

D3-A1: Disminuir costos administrativos, operativos e imprevistos a través de la implementación de un sistema de control de costos

La incorporación de un sistema de control de costos en su sistema de control de gestión facilitará a la compañía la valoración de sus servicios con mayor exactitud, mejorar la planificación y el establecimiento de indicadores en sus proyectos, De igual forma, permitirá mejorar sus políticas de cobranza con un menor tiempo de recuperación del capital invertido en cada proyecto.

6.6 Mapa Estratégico

El mapa estratégico es una representación gráfica de la estrategia a seguir en la institución, cuyo papel fundamental es describir cómo se crea valor mediante las relaciones de causa y efecto entre los propósitos de las perspectivas del Balanced Scorecard (Barrientos, 2021).

El mapa estratégico tiene múltiples beneficios, muestra la importancia de cada objetivo en la estrategia y constituye el eslabón entre el diseño de ésta y su ejecución. Proporciona el soporte necesario para realizar el modelo de gestión con base en el Cuadro de Mando Integral, puesto que presenta cada objetivo estratégico y permite visualizarlos, de manera integrada, en las cuatro perspectivas (financiera, clientes,

procesos y, formación y crecimiento) y describir la estrategia en una estructura lógica (Cusihuamán, 2018).

Su trascendencia radica en ser un instrumento que muestra cómo los activos no tangibles, entre ellos la cultura empresarial y la formación de los empleados, se transforman en productos determinados y tangibles para la empresa, demostrando que los resultados financieros son producto de un pensamiento estratégico integral.

La figura 48 presenta el mapa estratégico diseñado para la empresa PEC, PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION CIA, LTDA. La lectura de este mapa se realiza en sentido ascendente, cada objetivo estratégico está representado en un rectángulo, agrupado de acuerdo a cada perspectiva y sus estrategias se representan en un óvalo, todos asociados mediante un mismo color. Estos elementos se encuentran vinculados a través de flechas, que representan la relación causa – efecto. Por tanto, al seguir el sentido de las flechas se observa que los objetivos previstos en la perspectiva que se encuentra en la parte de abajo inducen el logro de los objetivos que están en la perspectiva de la parte de arriba. En cada una de las perspectivas se identifica también los componentes de creación de valor de la empresa, recursos, procesos, oferta y retribución.

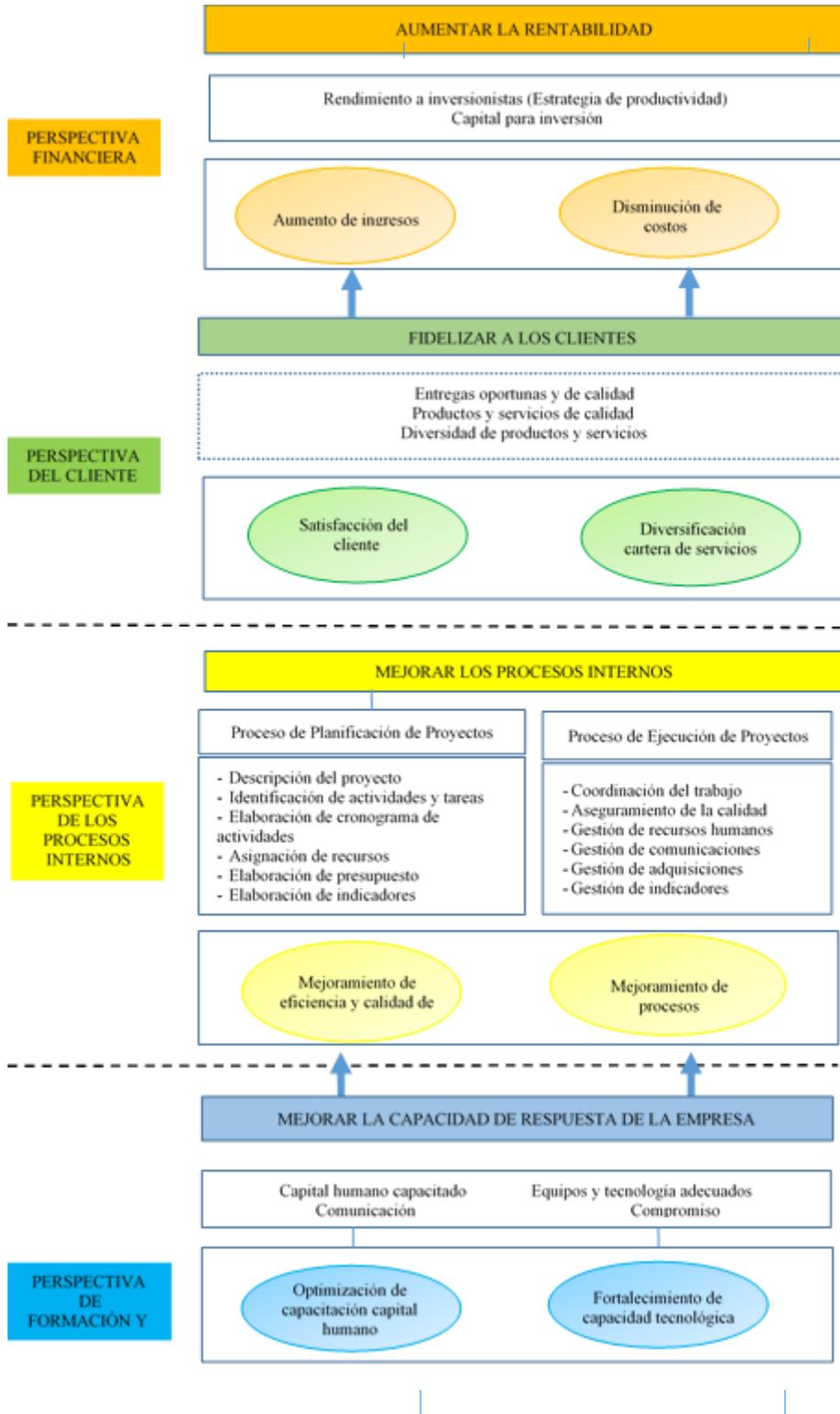
En el mismo se interpreta que optimizar la capacitación del capital humano (perspectiva formación y crecimiento) permitirá optimizar la eficiencia y calidad del servicio, y tener mejores procesos de planificación y ejecución de proyectos (perspectiva procesos) y esta mejora conducirá a crear satisfacción en los clientes (perspectiva clientes), en consecuencia, se espera un aumento en los ingresos por contrataciones sucesivas de proyectos de parte del mismo cliente (perspectiva financiera). Así mismo, fortalecer la capacidad tecnológica (formación y crecimiento) contribuirá a corregir debilidades en los procesos de programación y ejecución de proyectos y la eficiencia y calidad del servicio (procesos), ofreciendo posibilidades para diversificar la cartera de servicios (clientes), aumentando los ingresos (financiera). El fortalecimiento de la capacidad tecnológica y el mejoramiento de los

procesos internos contribuirán también en la reducción de costos, favoreciendo la rentabilidad de la compañía.

Es importante destacar que no existe una sola manera de presentar un mapa estratégico, depende de las motivaciones que tenga la institución. Generalmente se utilizan las cuatro perspectivas utilizadas en este caso de análisis, pero pueden agregarse las que la empresa considere necesarias y se ajuste a su marco estratégico. Siendo un instrumento que puede aplicarse en cualquier empresa, toma también en consideración el fin último de la misma, si se trata de una asociación con fines de lucro o una empresa de carácter social o gubernamental; en esos casos, puede ser de interés incorporar una perspectiva social. Así mismo, puede cambiar el orden de las perspectivas. Una empresa con fines de lucro colocará en la cima la perspectiva financiera, vinculada a su rentabilidad; en cambio, una empresa social, tendrá la perspectiva social en la cúspide. De igual manera, puede haber objetivos que no impulsan los objetivos de la perspectiva del siguiente orden sino de uno superior por lo que, no obligatoriamente, todos los objetivos deben tener flechas indicativas de relación causa – efecto, con los objetivos de las perspectivas consecutivas. Por otro lado, es posible que una estrategia contribuya al logro de objetivos ubicados en una o varias perspectivas (Roncancio, 2023).

Figura 48

Mapa estratégico PEC



6.7 Cuadro de Mando Integral

El Cuadro de Mando Integral (CMI) se puede definir como una herramienta que transforma la estrategia y misión de una organización en un conjunto de indicadores clave de desempeño que brindan la estructura necesaria para un sistema de medición y gestión estratégica desde cuatro perspectivas equilibradas: finanzas, clientes, procesos internos, y formación y crecimiento, lo cual le da estructura al CMI (Kaplan y Norton, 2016, p. 18),

Entre los beneficios que aporta el CMI se encuentra la integración de datos de los diferentes niveles de la organización y el fomento del desarrollo sistemático de la estrategia con el análisis de los resultados de la empresa de manera conjunta. Así mismo, permite la alineación de los procesos claves con la estrategia, utilizando medidas tales financieras, operativas, cualitativas y cuantitativas (Barrientos, 2021). Estos beneficios pueden ser observados sin perder de vista los avances en la formación de aptitudes y la obtención de bienes no tangibles que necesita la organización para seguir creciendo (Kaplan y Norton, 2016). Estos autores también hacen énfasis en el beneficio que reporta el CMI en cuanto la vinculación de objetivos e indicadores y al aumento del *feedback* y la formación estratégica en la organización.

Su alcance va más allá de presentar indicadores contables y financieros para medir y controlar el avance de la gestión, se trata de un instrumento que facilita y transmite la misión, la estrategia y los propósitos a todos los miembros de la empresa, lo cual hace consciente a cada uno de su rol, su nivel de cumplimiento y los ajustes que debe realizar, promoviendo su motivación y compromiso hacia el logro de las metas organizacionales. En tal sentido, ofrece a las empresas valiosa información para alcanzar sus objetivos, su permanencia y crecimiento en el mercado. Por tanto, no es sólo un instrumento que ofrece métricas, significa un cambio en la cultura interna, para centrarse en la estrategia y lograr sus objetivos.

La tabla 36 muestra el Cuadro de Mando Integral para el control de gestión propuesto para la empresa. El mismo está estructurado contemplando cada una de las cuatro perspectivas determinadas (financiera, clientes, procesos y, formación y crecimiento),

indicándose el objetivo estratégico asociado y las estrategias con las que se pretende alcanzar tales objetivos. Para cada estrategia se propone una iniciativa a seguir, a la cual se le ha diseñado su respectivo indicador y fórmula de cálculo, que permite medir su avance o comportamiento.

Así mismo, contiene la meta anual establecida, la frecuencia con la cual se sugiere sea valorado el indicador y la unidad responsable de tal actividad. Para facilitar la visualización del progreso de cada indicador, se ha utilizado la técnica de semaforización. Esta técnica utiliza los colores a semejanza de un semáforo. Si el indicador resulta en el o los valores mostrados en la columna correspondiente al color verde, indica que el resultado del indicador cumple o han superado la meta establecida. Si se encuentra entre los valores mostrados en la columna de color amarillo indica un avance por debajo de la meta, con un resultado aceptable, pero que requiere atención o seguimiento. Por su parte, si el resultado se ubica en lo establecido en la columna de color rojo, el resultado del indicador se encuentra alejado de la meta prevista y amerita una revisión de la iniciativa o de la estrategia.

En la perspectiva financiera se estableció como objetivo estratégico, aumentar la rentabilidad de la empresa; para lo cual se diseñaron dos estrategias, aumentar los ingresos y disminuir los costos. El aumento de los ingresos se prevé a través de dos iniciativas; a) Establecer alianzas estratégicas con empresas locales y extranjeras para incrementar la participación en proyectos, y b) Incorporar en la oferta de servicios, proyectos innovadores orientados al desarrollo sostenible. En cuanto a la primera iniciativa, se establece como meta la concreción de 3 alianzas estratégicas, 6 proyectos nuevos en el año y el aumento del 10% de los ingresos. En relación a la segunda iniciativa, la meta es que la totalidad de los proyectos se formulen bajo enfoque de sostenibilidad. Para la estrategia de disminución de costos, las iniciativas sugeridas son: a) Implementar un sistema de control de costos operativos, administrativos e imprevistos, estableciendo como meta una reducción en el 3% de estos costos y b) Establecer alianzas estratégicas con proveedores para adquisiciones oportunas y asequibles, considerándose una meta de 4 alianzas ganar – ganar en el año. El incremento en los ingresos y la reducción en los costos mejorará los indicadores

financieros de la empresa y permitirá generar excedentes que podrán ser destinados a reinversión para el fortalecimiento de la empresa, y generando mayor rentabilidad.

En relación a la perspectiva clientes, cuyo objetivo estratégico es fidelizar a los clientes, las estrategias propuestas son lograr la satisfacción de los clientes y diversificar la cartera de servicios. Para la primera estrategia se proponen dos iniciativas: a) Implementar un sistema de control interno para garantizar entregas oportunas y de calidad, cuya meta es que no se entregue ningún proyecto con retraso en el año y b) Generar proyectos con la calidad exigida para retener a los clientes, procurando la meta de 2 proyectos por cliente en el año, convirtiéndolos en clientes recurrentes. Para la diversificación de la cartera de servicios también se proponen dos iniciativas: a) Aumentar la participación en procesos de selección en áreas diferentes a petróleo y gas, que es el mercado natural en el cual interviene la empresa, siendo deseable la participación en 3 procesos de selección y adjudicación de proyectos en el año, y b) Formular y ejecutar proyectos en áreas diferentes a petróleo y gas, permitiéndole a la empresa incursionar en otros sectores en los cuales también puede hacer aportes de valor, con una meta de 3 proyectos en el año. La garantía de recompra por parte de los clientes contribuirá al crecimiento de las ventas por la repetición de contrataciones de servicios de calidad, reduciendo también los costos en cuanto a mercadeo y promoción, mejorando la rentabilidad de la empresa.

Sobre la perspectiva de procesos internos, en la cual se tiene como objetivo mejorar el control interno de los procesos vinculados a los proyectos, se tienen dos estrategias, el mejoramiento de procesos de planificación y ejecución de proyectos, y el mejoramiento de la eficiencia y calidad de servicio. Se propone que la primera estrategia se haga operativa mediante: a) Aplicar procesos de planificación participativa, y b) Definir indicadores para dar seguimiento a la ejecución de proyectos. En estas iniciativas es necesario garantizar que los proyectos se formulen participe todo el equipo técnico de trabajo y que los indicadores establecidos se den a conocer a las personas que intervienen en su ejecución. Así mismo, que se mantenga un seguimiento semanal de los indicadores referidos a porcentaje de ejecución de la obra, tiempo de espera de equipos y tiempo de espera de materiales.

Para ello se ha establecido como meta que la ejecución mínima del 90% de lo previsto para la semana, que los tiempos de espera de los materiales no sobrepasen los dos días y para los equipos, un tiempo de 3 días. En cuanto a la estrategia de mejoramiento de la eficiencia y calidad de servicio, se propone como iniciativa Implementar un sistema de control de gestión y que éste se mantenga operativo. El mejoramiento del control interno de los procesos vinculados a los proyectos significa para la empresa un aumento en su productividad y eficiencia, optimizando los recursos utilizados y disminuyendo el número de errores y retrasos, con un mayor rendimiento de sus equipos y reducción de costos, lo cual producirá un aumento de su rentabilidad.

Para la perspectiva formación y crecimiento se tiene como objetivo estratégico mejorar capacidad de respuesta de la empresa. Para ello se propone poner en práctica las estrategias de optimizar la capacitación del capital humano y fortalecer la capacidad tecnológica de la empresa. La primera estrategia implica aumentar el conocimiento y habilidades en los colaboradores a través de la participación en cursos de capacitación y actualización, sugiriéndose la realización de 4 actividades de capacitación al año por persona, como cursos, talleres, conferencias, entre otros Para fortalecer la capacidad tecnológica, la empresa requiere invertir en la adquisición de equipamiento tecnológico que le permita mejorar sus procesos internos y la ejecución de los proyectos. Mejorar las posibilidades de respuesta rápida y oportuna de la compañía a través de las dos estrategias indicadas, permitirá la conformación de equipos de alto rendimiento, motivados y con realización de tareas de manera más eficiente, reduciendo costos e incrementando la competitividad de la empresa, lo cual también la hará más rentable.

Tabla 36

Cuadro de mando Integral PEC

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	INICIATIVA	INDICADOR	FÓRMULA	MET A	FRECUENCIA	RESPONSABLE	ACEPTABLE	PRECAUCIÓN	DEFICIENTE
Financiera	Aumentar la rentabilidad de la empresa	Aumento de ingresos	Establecimiento de alianzas estratégicas con empresas locales y extranjeras para incrementar la participación en proyectos	Cantidad de alianzas estratégicas concretadas	Número de alianzas estratégicas concretadas	3	Trimestral	Gerencia General	3	2	1
				Cantidad de proyectos nuevos en el año	Número de proyectos nuevos en el año	6	Trimestral	Gerencia General	6	3	2
			% Variación de ingresos (VI)	$VI = ((\text{Ingresos mes 2} - \text{Ingresos mes 1}) / \text{Ingresos mes 1}) * 100$	10%	Mensual	Área Contable	mayor a 5%	menor a 5%	Valor negativo	
			Incorporar en la oferta de servicios, proyectos innovadores orientados al desarrollo sostenible	Porcentaje de proyectos formulados en el año bajo enfoque de sostenibilidad	Número de proyectos formulados/ número de proyectos con enfoque de sostenibilidad	100%	Trimestral	Gerencia General	100%	50 - 70%	menos de 50%
		Disminución de costos	Implementación de sistema de control de costos operativos, administrativos e imprevistos	% Variación de costos imprevistos (VCI)	$VCI = ((\text{CI mes 2} - \text{CI mes 1}) / \text{CI mes 1}) * 100$	3%	Mensual	Área Contable	5%	5-10%	Más de 10%
				% Variación de gastos operativos (RGO)	$VGO = ((\text{GO mes 2} - \text{GO mes 1}) / \text{GO mes 1}) * 100$	3%	Mensual	Área Contable	5%	5-10%	Más de 10%

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	INICIATIVA	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE	ACEPTABLE	PRECAUCIÓN	DEFICIENTE
				% Variación de gastos administrativos (VGA)	$VGA = ((GA \text{ mes } 2 - GA \text{ mes } 1) / GA \text{ mes } 1) * 100$	3%	Mensual	Área Contable	5%	5-10%	Más de 10%
			Establecimiento de alianzas estratégicas con proveedores para adquisiciones oportunas y asequibles	Contratos favorables con proveedores	Número de alianzas ganar-ganar establecidas en el año	4	Anual	Gerencia Administrativa	3	1	0
Clientes	Fidelizar a los clientes	Satisfacción del cliente	Generar proyectos de calidad para retener a los clientes	Clientes recurrentes (CR)	$CR = \text{Número de proyectos elaborados por cliente/año}$	2	Anual	Gerencia General	2	1	0
			Implementación de un sistema de control interno para garantizar entregas oportunas y de calidad	Cantidad de proyectos entregados con retraso	Número de proyectos entregados con retraso en el año	0	Semestral	Gerencia de Ingeniería	0	1	2 ó más
		Diversificación de cartera de servicios	Aumentar la participación en procesos de selección en áreas diferentes a petróleo y gas	Participación en procesos de selección en áreas diferentes a petróleo y gas	Número de procesos de selección en áreas diferentes a petróleo y gas en los que se participa en el año	3	Anual	Gerencia General	3	2	1
			Ejecutar proyectos en áreas diferentes a petróleo y gas	Proyectos en áreas diferentes a petróleo y gas	$PI = \text{Número de proyectos ejecutados en áreas diferentes a petróleo y gas/año}$	3	Anual	Gerencia General	3	2	1

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	INICIATIVA	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE	ACEPTABLE	PRECAUCIÓN	DEFICIENTE
Procesos	Mejorar el control interno de los procesos vinculados a los proyectos	Mejoramiento de procesos de planificación y ejecución de proyectos	Aplicar procesos de planificación participativa	Cantidad de proyectos planificados de manera participativa	Número de proyectos planificados de manera participativa	6	Semestral	Gerencia de Ingeniería	6	5	4 ó menos
				Divulgación de indicadores	Los indicadores del proyecto se dieron a conocer a todas las personas que lo ejecutarán (S/N)	Si	Cada vez que se planifique un proyecto	Gerencia de Ingeniería	Si	N/A	No
			Definir indicadores para dar seguimiento a la ejecución de proyectos	Ejecución física de obra (EFO)	$EFO = (M2 \text{ construidos} / M2 \text{ planificados}) * 100$	más del 90%	Semanal	Gerencia de Ingeniería	más del 90%	80 a 90%	Menos de 80%
		Tiempo de espera materiales (TEM)		TEM = tiempo de espera entre pedido de materiales y entrega	2 días	Semanal	Gerencia de Ingeniería	2 días	3 - 5 días	más de 5 días	
		Tiempo de espera equipos (TEE)		TEM = tiempo de espera entre pedido de equipo y disponibilidad en la obra	3 días	Semanal	Gerencia de Ingeniería	3 días	4 - 5 días	más de 5 días	
		Mejoramiento de eficiencia y calidad de servicio	Implementar sistema de control de gestión	Sistema de control de gestión implementado y operativo	Sistema de control de gestión en uso	Si	Diario	Gerencia de Ingeniería	Si	No	No
		Crecimiento y Desarrollo	Mejorar capacidad de respuesta de la empresa	Optimización capacitación capital humano	Aumentar conocimiento y habilidades en los colaboradores	Número de cursos al año /por empleado	Número de cursos por persona realizado/año	4	Anual	Jefatura de Personal	3
Fortalecimiento de la capacidad tecnológica de la empresa	Invertir en equipamiento tecnológico			Equipos adquiridos/año	Número de equipos adquiridos/año	3	Anual	Gerencia General	3	1	0

6.8 Llevando a la práctica del CMI

Implementar un sistema de control de gestión estratégico representa un gran reto para toda la empresa ya que implica nuevas formas de proceder y es posible enfrentar resistencia al cambio; por lo que un paso fundamental es comunicar y explicar el proceso y sus beneficios en espacios de diálogo y consulta, para familiarizarse con él y lograr la reducción de tal resistencia. Se trata de un proceso que debe ser paulatino hasta lograr que forme parte de la cultura organizacional.

Para ello, la empresa deberá conformar un equipo estructurado en tres componentes:

- a) Promotores, que son los miembros directivos de la organización y quienes deben ser los primeros en reconocer la importancia de la herramienta y los beneficios que puede aportar a la organización, y garantizar los recursos necesarios para su ejecución.
- b) Líderes estratégicos, quienes ocupan cargos gerenciales y tienen bajo su responsabilidad la programación y ejecución de las estrategias. De acuerdo con la estructura organizativa propuesta, en la empresa PEC, estos líderes son el gerente general, gerente administrativo, gerente de ingeniería, jefe de control de proyectos, jefe de personal, jefe de compras y contador.
- c) Equipo de control y seguimiento, quienes deben formarse en los fundamentos teórico-prácticos de la herramienta. En la estructura organizativa propuesta, se sugiere que este equipo esté integrado por coordinador SSMA, supervisor QA/QC, supervisor civil, supervisor mecánico, supervisor eléctrico e instrumentación, y 2 ó 3 personas del personal técnico, garantizando representatividad de todas las unidades. Entre los miembros del equipo de control, debe escogerse un líder que debe ser una persona organizada, comunicativa, empática y con conocimiento de la compañía.

El sistema de control de gestión debe ser dado a conocer a todo el personal y resolver las dudas al respecto a través de reuniones, con información física o digital mediante

comunicados en la intranet o vía electrónica. Una vez puesto en marcha, el equipo de control y seguimiento debe mantener actualizada la herramienta Cuadro de Mando Integral y hacer la divulgación interna de los resultados por las mismas vías anteriores, permitiendo el *feedback* de parte de cada uno de los colaboradores de la empresa, lo que permitirá enriquecer las iniciativas y estrategias, que siempre podrán mejorarse, y modificar las actuaciones individuales y por equipo para lograr los objetivos previstos. Este equipo también deberá presentar los informes respectivos con información consolidada, a los líderes estratégicos y el nivel directivo, para su toma de decisiones.

La propuesta realizada constituye un valioso instrumento de gestión para la empresa PEC, cuya implementación redundará en beneficios integrales a la empresa, por cuanto sus resultados podrán observarse en una mayor motivación y compromiso laboral, mejoramiento de procesos, aumento de la eficiencia y calidad de servicios, mejor relación con los clientes, incremento de sus ingresos y reducción de costos, con los consecuentes efectos positivos sobre su rentabilidad.