



**Nuevas Tendencias en Ecoflora S.A.S: Una Propuesta de Reestructuración con
Enfoque PMBOK para el Área Operativa**

Cindy Lorena Ibagué Martínez

Juan David Pachón

Juan Felipe Velandia Irreño

Angie Maritza Quiroga Martínez

Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad EAN

Seminario de Investigación de Posgrado

Luis Cobo Campo

30 de Noviembre de 2021

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	2
Resumen.....	4
1. Problema de Investigación.....	4
1.1 Antecedentes del problema.....	4
1.2 Descripción del problema.....	5
2. Objetivos.....	5
2.1. Objetivo general.....	5
2.2. Objetivos específicos.....	5
3. Justificación.....	6
4. Marco Teórico.....	7
4.1. Estado del Arte:.....	7
4.1.1. PYME.....	7
4.1.2. Importancia de la implementación de proyectos.....	8
4.1.3. Dificultades en implementar proyectos en PYME - Gestión del cambio.....	10
4.1.4. Competencias de gerente de proyectos en PYME.....	11
5. Marco Institucional.....	12
6. Diseño metodológico.....	15
6.1 Alcance Investigativo.....	15
6.2 Enfoque.....	15
6.2.1 Alcance No Experimental.....	16
6.2.2 Transeccional o transversal.....	16
6.2.3 Variables.....	17
6.2.4 Población.....	20
7. Selección de métodos o instrumentos para recolección de información.....	22
7.1 Técnicas de análisis de datos.....	23
7.2 Análisis discusión de los resultados.....	25
7.2.1 Diagnóstico.....	25
7.2.2 Validación de los resultados.....	28
7.3 Propuesta de reestructuración y herramientas.....	35
8. Validación de experto.....	41
9. Conclusiones.....	45
10. Limitaciones.....	47
11. Recomendaciones.....	48
Referencias.....	49
ANEXOS.....	52
Anexo 1.....	52

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Anexo 2.....	57
--------------	----

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1: <i>Organigrama Ecoflora S.A.S.</i>	14
Figura 2: <i>Dirección de proyectos, éxito y rendimiento</i>	18
Figura 3: <i>Esencia de muestreo</i>	19
Figura 4: <i>Revisión de Matriz</i>	22
Figura 5: <i>Diagnóstico de la Cultura de proyectos en cargos Administrativo</i>	26
Figura 6: <i>Diagnóstico de la Cultura de proyectos en cargos Ejecutivos</i>	27
Figura 7: <i>Variable: Procesos Operativos – Encuesta Administrativa</i>	28
Figura 8: <i>Variable: Procesos Operativos – Encuesta Ejecutiva</i>	29
Figura 9: <i>Variable: Indicadores de Desempeño en los Proyectos – Encuesta Administrativa</i>	29
Figura 10: <i>Indicadores de Desempeño en los Proyectos – Encuesta Ejecutiva</i>	31
Figura 11: <i>PMBOK. Encuesta Administrativa. Elaboración propia</i>	32
Figura 12: <i>PMBOK. Encuesta Ejecutiva</i>	32
Figura 13: <i>Variable: KRI. Encuesta ejecutiva</i>	34
Figura 14: <i>Nivel de satisfacción. Encuesta Administrativa</i>	35
Figura 15: <i>Indicador de personal</i>	41
Figura 16: <i>Histórico de porcentajes de utilización</i>	43
Tabla 1: <i>Criterios para establecer la madurez en gestión de proyectos</i>	23
Tabla 2: <i>Análisis Histórico de Estimación de horas hombres planeadas vs ejecutadas</i>	43
Tabla 3: <i>Estimación triangular para determinar el porcentaje de mejora con la implementación de nuevas herramientas</i>	44

Resumen

Ecoflora S.A.S., es una PYME colombiana de carácter familiar dedicada la prestación de servicios de paisajismo, mantenimiento de zonas verdes y consultoría ambiental. La falta de liderazgo y claridad en el modelo de negocio ha creado conflictos entre el personal y, por consiguiente, dificultades para responder a las necesidades de sus clientes. Uno de estos problemas se presenta en el Área Operativa, encargada de ejecutar los proyectos de los clientes. Por este motivo, el propósito de la siguiente investigación es realizar un diagnóstico del Área Operativa para proponer de qué manera se puede reestructurar la gestión de proyectos a partir del enfoque PMI, y con ello mejorar la calidad del servicio ofrecido a los clientes de Ecoflora S.A.S.

Palabras clave: gerencia de proyectos, PYME, cambio organizacional.

Abstract

Ecoflora S.A.S. is a family-owned Colombian SME dedicated to providing landscaping, green area maintenance and environmental consulting services. The lack of leadership and clarity in the business model has created conflicts among the staff and, consequently, difficulties in responding to the needs of its clients. One of these problems is in the Operational Area, which is in charge of executing client projects. For this reason, the purpose of the following research is to make a diagnosis of the Operational Area in order to propose how to restructure project management based on the PMI approach, and consequently improve the quality of the service offered to Ecoflora S.A.S. customers.

Key words: project management, SMEs, organizational change

1. Problema de Investigación

1.1 Antecedentes del problema

Ecoflora S.A.S. es una empresa creada en 1992 cuyo objetivo fue el comercio de flora dentro de la capital de Colombia. A medida que pasaba el tiempo, su objeto social se fue desarrollando hasta brindar servicios de paisajismo, mantenimiento y adecuación de zonas verdes y consultorías ambientales. Bajo una política de compromiso con el medio ambiente han venido desempeñando sus funciones con entidades públicas y privadas, ampliando su servicio a nivel nacional.

Ahora bien, debido al crecimiento que tiene la empresa dentro del mercado, las exigencias de sus clientes son cada vez más específicas lo que provoca que las políticas y directrices

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

actuales sean obsoletas ya que no cuenta con un plan de desarrollo estratégico que amplíen su capacidad con el fin de responder a su situación actual y a su segmento de mercado.

Asimismo, la empresa cuenta con una estructura organizacional de carácter familiar que dificulta la implementación de nuevos modelos de gerencia que faciliten, simplifiquen y definan las funciones que debe desempeñar cada colaborador dentro de la empresa.

De acuerdo con esto, al interior de la empresa se están gestando problemas de comunicación entre los colaboradores y sus directivos desembocando en una fragmentación entre áreas que repercuten en sobrecostos, sobrecarga de trabajo, fallas en los cronogramas y carencia de cultura organizacional. Además, las fallas de comunicación han llevado a que se ofrezcan servicios que no están contemplados dentro del portafolio de la compañía o servicios que no cuenta con los recursos necesario para ser ejecutados que refuerzan las consecuencias mencionadas anteriormente.

1.2 Descripción del problema

De acuerdo con Camila Vélez, coordinadora operativa de la empresa, y Juan David Pachón, coordinador de compras, se identifica que existe una fragmentación entre el área comercial, encabezada por el hijo de los socios, y el área operativa, debido a que el director comercial no contempla la capacidad y cronograma de quienes llevan a cabo los proyectos al momento de cerrar los negocios afectando todas las áreas de la empresa. Como se mencionó en los antecedentes del problema, esta falla es producto de la carencia de una buena estructura organizacional y una formulación estratégica que posibilite la ejecución de diversos proyectos de manera eficiente para maximizar el valor de la empresa.

Por este motivo, el área operativa condensa una gran cantidad de proyectos sin suficientes recursos materiales, humanos y financieros que le permitan dar cumplimiento a los objetivos y expectativas trazadas por el área comercial y los clientes. De acuerdo con lo anterior, el primer impacto que recibe el área operativa es la alteración del cronograma de actividades que lleva a cabo, lo cual repercute en demoras en la provisión de suministros, capacitaciones de personal imprevistas, contrataciones imprevistas, retraso en los informes de gestión del proyecto, daños en la maquinaria por falta de mantenimiento, ausentismo por incapacidades laborales, creaciones de informes de seguridad y salud en el trabajo no contemplados, sobrecostos y retraso en la entrega y facturación ya que ésta sólo es requerida en el momento en que se cumpla el servicio.

Por consiguiente, el área operativa no está en la capacidad de cumplir la expectativas y exigencias de los clientes internos y externos lo que provoca pérdida de la reputación en el mercado, pérdida de clientes por cancelaciones del servicio y colaboradores desanimados,

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

saturados e ineficientes. De esta manera, ¿cómo plantear la reestructuración con enfoque PMBOK para el área operativa de Ecoflora S.A.S?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Proponer mejoras que incentiven la reestructuración de los procesos del Área Operativa de Ecoflora S.A.S., a través del modelo de gestión de proyectos del PMBOK.

2.2. Objetivos específicos

1. Realizar un diagnóstico de los procesos del Área operativa de Ecoflora S.A.S.
2. Sugerir una reestructuración en la gestión de proyectos a partir del PMBOK para el Área Operativa de Ecoflora S.A.S.
3. Validar las herramientas propuestas para la reestructuración con un enfoque de gestión de proyectos con base en el análisis de un experto en PMI.

3. Justificación

Las pequeñas y medianas empresas (en adelante PYME), a nivel mundial, se han convertido en medios vitales para el sostenimiento de la economía de muchos países, ya que contribuyen con un alto porcentaje en la generación de empleo y, debido a su tamaño y a la necesidad de ingresar en mercados altamente competitivos, también contribuyen con una alta tasa de innovación y nuevas propuestas que apunten a las necesidades de las diferentes generaciones de seres humanos.

Por este motivo, los Estados y la misma competencia del mercado “inmersa en una cultura de la calidad y la seguridad” ha provocado que las PYME hayan tomado la decisión de adoptar progresivamente sistemas de gestión empresarial que han contribuido a la estandarización de los procesos administrativos de la organización en torno a las actividades productivas (las familias de normas ISO 9000 o las herramientas de gestión del PMI). No obstante, un porcentaje de las PYME son empresas familiares o con evidentes carencias de control y organización, lo que induce a que las PYME no tengan la capacidad para responder a los estándares internacionales ya que, por un lado, implican la transformación de su estructura organizacional y algunas de las empresas no tengan la disposición para asumir el riesgo del cambio o el personal adecuado o, por otro lado, no cuentan con la organización financiera necesaria para poder ejecutarlo.

Esta falta de organización o de rechazo al cambio provoca que las PYME tengan una mala percepción de los estándares y su utilidad, que no se cumpla con las expectativas de los clientes y que se dañe la experiencia de su servicio inscrito en las dinámicas de la innovación

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

y, por consiguiente, genere la liquidación de las empresas o limitación del alcance de sus funciones.

De acuerdo con lo anterior, la falta de información sobre los estándares y la responsabilidad que acarrea no han contribuido a la mejora de la productividad, a incrementos de rentabilidad o a un mejor posicionamiento de las empresas. Más aún, para muchas PYME su mantenimiento constituye una carga económica, ya que erróneamente consideraron que debían tratarlo como una nueva función a incorporar al organigrama de la empresa. Debido a lo anterior, las PYME no han considerado implementar sistemas para desarrollar sus proyectos y programas estratégicos y no conocen todas las motivaciones y las oportunidades para extender disciplinas como la Gestión de Proyectos o la Gestión de la Calidad.

De esta manera, esta investigación pretende realizar una propuesta de reestructuración del Área Operativa de Ecoflora S.A.S. (PYME) basada en la gestión de proyectos con enfoque PMI con el fin de plantear un modelo de implementación que demuestre la practicidad y utilidad que tiene este modelo de trabajo. Así, delimitar el proceso estableciendo funciones simples y eficientes que mejoren la experiencia de los clientes de la empresa.

Además, se busca realizar un aporte para la academia en la medida que evidencia las facilidades y posibilidades de implementación de la gestión de proyectos a través del PMI en un entorno de gestión del cambio, lo que permite la difusión de sus herramientas para incrementar las buenas prácticas de gestión a nivel universitario y, en cierta medida, local y nacional.

4. Marco Teórico

4.1. Estado del Arte:

4.1.1. PYME

Según Espinosa F., *et al.* (2015), en Colombia, la definición de pequeña y mediana empresa (PYME) está determinada por la Ley 905 de 2004, y se entiende como “toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a los siguientes parámetros:

Micro Hasta 10 empleados y con activos hasta 500 SMLV. P

Pequeña de 11 – 50 empleados y con activos de 501 – 5000 SMLV

Mediana de 51 – 200 empleados y con activos de 5001 – 30000 SMLV

Así, “en Colombia las pequeñas y medianas empresas también conocidas como PYME

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

representan el 96.4% del total de las empresas del país aportando cifras cercanas el 63 % del empleo formal y teniendo un peso del 34.5% del PIB nacional” (Gándora *et al.*, 2020, p. 17). Por consiguiente, los apoyos y actualizaciones que se establezcan en torno a estas empresas, buscan soportarlas para incrementar los índices de éxito de estas empresas que representan casi la totalidad del sector privado del país. Además, la concentración de PYME en Colombia se encuentra principalmente en la ciudad de Bogotá y en departamentos como Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca.

Sin embargo, en “Colombia el 70% de las PYME fracasan en los primeros cinco (5) años siguientes a su apertura” (Gándora *et al.*, 2020, p. 15). De acuerdo con ello, los esfuerzos que se realizan para soportar la vigencia y sostenibilidad de las PYME en el país no son suficientes, debido a que una PYME no sólo debe lidiar con el entorno económico a partir de productos y servicios innovadores o a través de canales inusuales o experiencias únicas, sino también con impuestos y proyecciones financieras, ya que, “en muchas ocasiones el crecimiento de las PYME no depende de la demanda [...] sino de otros factores asociados a la supervivencia y que truncan aspectos como las inversiones en innovación, internacionalización, o capacitación de empleados” (Gándora *et al.*, 2020, p. 15).

Así, de acuerdo con el Espinosa F., *et al.* (2015), en relación con el tipo de fracaso y el tamaño empresarial, se observa que las empresas en proceso de validación judicial son en su totalidad empresas pequeñas; en los procesos de reorganización y liquidación judicial, la mayoría son empresas pequeñas (el 78 y el 75% respectivamente) y los procesos de liquidación voluntaria se concentran especialmente en las empresas medianas (53%).

De acuerdo con lo anterior, se puede enunciar que el mayor problema de las PYME no es la capacidad para atender a nuevos mercados sino su desconocimiento o falta de apoyo en gestión estratégica administrativa o gestión de proyectos para el desarrollo de nuevos cambios o la implementación de herramientas y técnicas de trabajo que les permitan mejorar la experiencia de sus clientes que, a pesar de que parezca requerir una inversión y tiempo desmedido, es más un ejercicio de planificación y control que les permita a las PYME dar un paso hacia adelante.

4.1.2. Importancia de la implementación de proyectos

De acuerdo con el estudio realizado por Mazurkiewicz (2018), la inestabilidad económica y de las organizaciones, junto con el desarrollo de nuevas tecnologías y el nuevo enfoque sobre las responsabilidades gerenciales están cambiando la forma de hacer negocios. Los resultados deben ser alcanzados de manera más precisa, confiable, pero sobre todo rápidamente. La Pequeña y Mediana Empresa (PYME), se enfrenta a un mundo complejo y

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

competitivo, en un ambiente de negocios muchas veces hostil, por lo que es totalmente necesario e indispensable que tenga una administración estratégica efectiva y moderna, con un contenido de teoría y conocimiento de vanguardia, que le permita enfrentar con éxito los desafíos de cada día.

Una de estas técnicas de administración estratégica es la Gestión de Proyectos, que cuenta con grandes libros de técnicas y herramientas que van desde paradigmas asiáticos, pasando por Europa hasta el PMI que se ubica en Estados Unidos. Ahora bien, continuando con Mazurkiewicz (2018), actualmente la gestión de proyectos es vista como un enfoque disciplinado, convirtiéndose en una gran ventaja para cualquier organización. Por consiguiente, la gestión de proyectos es un enfoque administrativo importante dentro del desarrollo sostenible y constante de las PYME, ayuda a visualizar un horizonte de posibilidades en un escenario determinado, lo que permite proyectarse en el futuro y propender hacia un resultado que brinde al interesado las herramientas necesarias para tomar la mejor decisión posible. La idea fundamental de la gestión de proyectos es la de gestionar todos los recursos a través de herramientas, sistemas, actividades y técnicas que se enfoquen en la entrega de un resultado único y determinado, esto para dar respuesta a las expectativas del cliente (PMBOK, 2021).

Además, para Cuadros et al. (2018) los proyectos tienen un gran impacto en la ejecución de las estrategias corporativas, haciendo que la disciplina de gestión de proyectos avance en el desarrollo de herramientas para su correcta ejecución y en la definición de estándares para medir su eficiencia. Por ejemplo, de acuerdo con Stilling y Eskerod (2008), la falta de gestión de proyectos volverá más frecuente los retrasos, generando un impacto negativo en el rendimiento organizacional, en su gestión y en los plazos planificados (Yaghootkar y Gil, 2011).

En este sentido, siguiendo a Marjolein y Ralph (2011) y a la estructura desarrollada por el PMI, hoy en día las organizaciones requieren administrar de forma simultánea portafolios de proyectos, el entorno de su actividad empresarial se torna más complejo, las personas deben integrar diversos equipos de trabajo, llevando a la gestión de proyectos a nuevos desafíos y a tener que tomar decisiones con prontitud. Retomando lo mencionado anteriormente, esto genera problemas en su implementación para las PYME, ya que, a sus ojos, este tipo de cambios y herramientas son reconocidas como grandes inversiones de tiempo y dinero que ellos no pueden asumir. Ejemplo de ello es que la madurez operacional que posean los equipos de proyectos juega un rol importante, ejemplo mostrado por Andersen y Jessen, (2003), cuando es adquirida porque proporciona altos niveles de calidad, disminuyendo los

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

riesgos y aumentando la confiabilidad de sus productos y servicios (Zdanyte y Neverauskas, 2011), la cual debe ser apoyada y consensuada por la alta dirección para que logre el éxito esperado (MacHug y Hogan, 2011).

Por consiguiente, contar con herramientas prácticas y académicas y disponer de conocimientos en la gestión de proyectos es cada vez más crítico, en un entorno de fuerte incertidumbre, existen aspectos sobre los cuales las PYME deben prestar atención: necesidad de innovar, de realizar mejoras continuas, de abrir nuevos mercados e internacionalizarse, o necesidad de colaborar con otras empresas e instituciones en proyectos de envergadura. Todos estos aspectos obligan a estas empresas a mejorar sus conocimientos en el área de la gestión de proyecto.

Finalmente, la perspectiva tomada por el PMI es uno de los enfoques más desarrollados y usados y ha sido tomada como una guía metodológica que agrupa un compendio de buenas prácticas en gerencia de proyectos, una colección de procesos y áreas de conocimiento generalmente aceptadas como las mejores prácticas dentro de la gestión de proyectos, que brinda la posibilidad a las PYME para acercarse a estos enfoques de gestión administrativa y responder ante las nuevas necesidades del mercado.

4.1.3. Dificultades en implementar proyectos en PYME - Gestión del cambio

Ahora bien, a pesar de las ventajas que tiene la implementación del PMI en las PYME, existen barreras de tipo financiero y administrativo. A pesar de que la PYME es más flexible, también es más vulnerable que las grandes empresas, lo que las fuerza a contar con empleados competentes y con un equipo gerencial capacitado.

No obstante, a pesar de que el factor financiero es importante, entre los grandes problemas al momento de implementar la gerencia de proyectos con enfoque PMI se encuentra el factor administrativo, el cual se puede dividir en dos vertientes que, finalmente, convergen en la figura de la junta directiva.

Así, la primera vertiente inicia con la capacidad de manejo del personal como lo define Sadkowska:

described several differences in project management in small enterprise, including the fact that the project manager is in charge of multiple projects at once. Hence, the project's focus is not the same as in large enterprise, where there is always a project manager as a full-time job. (Sadkowska et al. 2020, p. 12)

Es decir, al manejar tantos proyectos en la figura de un gerente, o de un alto funcionario, los colaboradores y dueños de las PYME cuentan con una desventaja frente a grandes empresas, lo que puede llegar a mitigar las intenciones de incorporar nuevas estrategias en

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

sus empresas.

Sin embargo, esta vertiente no representa el verdadero riesgo al intentar implementar la gestión de proyectos con enfoque PMI. De acuerdo con Vrchota et al. (2020), la principal causa para que una PYME no logre implementar este enfoque es la resistencia al cambio. De acuerdo con García y Rosma (2006) la resistencia al cambio se presenta en circunstancias que se requiere cambiar la conducta habitual de un grupo de individuos de una organización. En el caso de las empresas familiares, como evidencia Sadkowska (2018), la aversión al cambio es mucho mayor debido a que las dinámicas familiares en la cadena de valor empiezan a intervenir con mucha más fuerza para no perder la comodidad y bienestar que se tiene.

Por este motivo, las PYME deben crear estrategias que les permitan realizar el cambio al interior de la organización, que como lo refleja el PMBOK (2021) en el establecimiento de sus Áreas de Desempeño, y siguiendo con García y Rolsma (2016), el liderazgo y compromiso de los Gerentes de Proyecto y de la alta dirección son las facilitadoras del cambio. Vemos, finalmente, que la Gerencia de Proyectos no sólo integra herramientas técnicas de gestión, sino implementa habilidades blandas para llegar a su consecución, cuyas competencias de liderazgo y experiencia “has been identified as the most important factor or project success”. (Vrchota et al., 2020, p. 11).

4.1.4. Competencias de gerente de proyectos en PYME

La correcta administración de la pequeña y mediana empresa requiere de ciertas competencias personales. Estas son, la habilidad de desempeñar tareas específicas, acciones o funciones con éxito. La implementación de manera acertada de estas competencias llevará a que las actividades a desarrollar por el gerente de proyectos sea más efectiva y mejore la productividad interna del negocio aplicando una metodología estandarizada que ahorre costes y retrabajos.

Según I. Mazurkiewicz (2019), el éxito de la gerencia de proyectos, a través de los niveles de estudio de los gerentes, se basa en:

Las tres competencias que debe poseer un gerente dos de ellas son medianamente desarrolladas, estas son las competencias de conocimientos y de actitudes. [...]

Investigadores revelan que la gerencia es un factor crucial en el éxito o fracaso de una compañía; para desarrollar su operación en el nivel más alto posible, la PYME necesita servirse de gerentes altamente motivados y centrados en la implementación efectiva de los objetivos de la empresa (Mazurkiewicz,2019, p. 2).

Un ejemplo claro de este enfoque en capacitación y en desarrollo de competencias de gerencia para el éxito de la implementación del PMI, fue el de la creación de una PMO en

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Michelin en el año 2003,

en total se asignaron 6.000 horas a este proyecto, de las que el 40% eran de consultoría y asesoramiento, fundamentalmente en la primera etapa. [...] Los *Project Manager* que recibieron formación de *Máster en Dirección de Proyectos* fueron los encargados de generar todos los componentes de un plan de proyecto genérico completo: líneas base de alcance, coste, planillas de estimación de costes, etc. Este plan de proyecto se constituyó en un entregable principal, y pasó a constituir el cuerpo de conocimientos, técnicas y herramientas en dirección de proyectos de la empresa. (Lopez, Adolfo y Gutierrez, Javier, 2010, p. 43)

Así, en términos de alcance, plazo, coste y calidad, el programa EPMO (programa elaborado por Michelin) resultó un éxito, ya que, al finalizar el proyecto se tuvo un ahorro en el coste de los programas formativos que redujeron el coste de las compras y contrataciones hasta en un 40%.

Finalmente, la empresa elaboró su propio sistema para la aprobación o rechazo de proyectos en los que se analiza la importancia estratégica, el margen potencial, la disponibilidad de recursos, el éxito de los proyectos y el impacto en la cartera (Aurazo et al, 2008). Ante lo que podemos concluir que cada empresa, dependiendo de su contexto, debe desarrollar su propio plan de evaluación, es decir, que el PMI y el PMBOK en sus distintas ediciones no son una metodología de trabajo, son un grupo de herramientas y habilidades para gestionar proyectos de acuerdo con la experticia de un grupo mundial de profesionales.

En este contexto, la PMO se ha convertido en un fenómeno organizativo muy extendido y conocido. En muchas organizaciones, las personas reciben el mandato de implementar una PMO sin una imagen clara de lo que esto podría implicar. La dificultad proviene de la gran variedad de PMO actualmente en funcionamiento y la falta de consenso en cuanto a su valor. (Aubry et al, 2010).

5. Marco Institucional

Ecoflora S.A.S lleva un recorrido de 27 años en el mercado, enmarcada en una estructura organizacional familiar que se enfoca en la prestación de servicios que atiendan a las necesidades del medio ambiente. Actualmente las cuatro (4) líneas de negocio que forman la economía de la empresa son: Paisajismo, Agroforestal, Consultoría ambiental y Fumigación.

Paisajismo

- Manejo silvicultural.
- Diseño, elaboración y mantenimiento de jardines, cubiertas verdes, jardines verticales y zonas verdes.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

- Comercialización de plantas forestales, ornamentales, frutales, nativas e insumos agrícolas.
- Diseño construcción y venta de sistemas de riego
- Asesorías técnicas en diseño y construcción de obras civiles y paisajistas.

Consultoría ambiental

- Consultoría e interventoría en manejo silvicultural, prestación de servicios profesionales para el apoyo de la gestión socio-ambiental, reforestación y aprovechamiento forestal, control de erosión, recuperación ecológica y morfológicas.
- Obras ambientales y forestales, planes de manejo de flora y fauna silvestre, planes de manejo de cuencas hidrográficas, obras de urbanismo, planes de manejo ambiental.

Agroforestal

- Comercialización de plantas forestales, ornamentales, nativas e insumos agrícolas, reforestación y aprovechamiento forestales, obras de bioingeniería, control de erosión, recuperación ecológica y restauración vegetal, diseño y construcción de sistemas de riego.

Fumigación

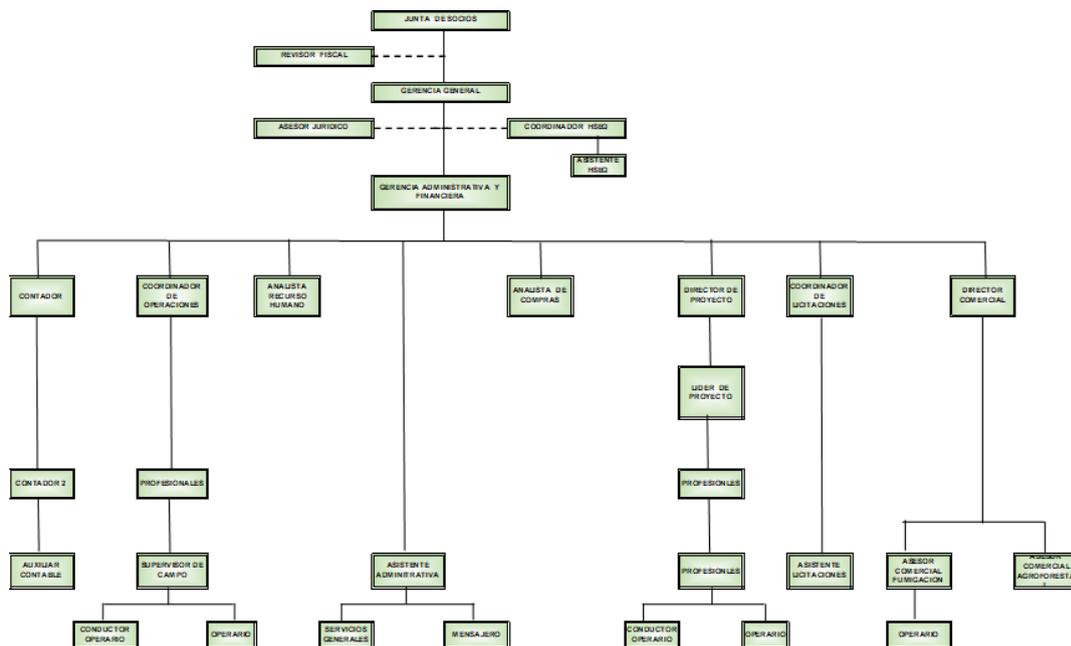
- Desinsectación: control de insecto rastreros y voladores
- Desinfección: control de virus, bacterias y hongos en todo tipo de áreas
- Control de roedores: control químico y físico en áreas comerciales, industriales, agrícolas y domésticas.
- Control de palomas: Evita y controla el anidamiento de palomas en edificaciones y estructuras.
- Lavado de tanques de agua potable en espacios confinados y aéreos
- Limpieza de cárcamos y trampas de grasa

Estas líneas las lleva a cabo bajo la naturaleza privada y se considera como una MiPyme, ya que, cuenta con 93 personas vinculadas por nomina, 16 por prestación de servicios y 4 contratistas, según su organigrama (Ver figura 1).

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Figura 1.

Organigrama Ecoflora S.A.S



Fuente: Información tomada de Ecoflora S.A.S

Todo proyecto es ejecutado por equipos de personas, cada uno regido por creencias, valores y normas culturales y que, de cierta manera, produce una cultura organizacional que se enmarca en ciertos parámetros de desorganización e inmediatez, ya que cada uno actúa de acuerdo con los llamados de atención remitidos y no por iniciativa propia o por programas de actividades. Por lo tanto, es sumamente importante a través de las diferentes estrategias de gestión de interesados y de equipo de proyecto apuntar a una revolución que modifique las relaciones interpersonales de aquellos inmersos en el proyecto, ya que, como se puede observar en el organigrama es una empresa familiar de tipo patriarcal que contempla en menor medida la planeación, cronograma y presupuesto, dentro del desarrollo de sus actividades. Por este motivo, el manejo del cambio, las reglas y el estándar resulta ser el principal elemento que considerar al momento de implementar el proyecto.

Otro aspecto que atender dentro de la estructura de la empresa es la presencia de familiares hasta segundo grado de consanguinidad dentro de los roles establecidos. Es decir, en la empresa trabajan tíos, sobrinos, hijos, hijas, cuñadas y cuñados de los propietarios y gerentes de la empresa. Además, no cuenta con un área de control financiero lo que permite pensar que hay una necesaria falta de regulación en el flujo de caja de la empresa debido a que se busca proteger intereses personales, familiares y privados durante las operaciones de la

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

empresa. Lo anterior, conduce a que se tejan relaciones de poder delicadas que no permitan cambios y rendición de cuentas por actividades ejecutadas. Así, el dinero y la familia representan la fibra más delicada al momento de implementar una nueva gestión administrativa.

En un sentido similar, la falta de experiencia administrativa integrada en la necesidad de control familiar y la escasa rendición de cuentas deriva en áreas que no son funcionales o roles que no son útiles. Tal es el caso del Área de Proyectos y Área Operativa, en el que la primera cuenta con dos directores de Proyectos, aunque la organización no es proyectizada y no se reconoce la diferencia de un director del otro y la segunda no aparece en el organigrama, pero es la encargada de ejecutar proyectos a nivel nacional y es responsable de actividades al mismo nivel que uno de los directores de Proyectos.

6. Diseño metodológico

6.1 Alcance Investigativo

El alcance de la presente investigación se define como descriptivo debido a los recursos disponibles y la intención de especificar y detallar el estado actual del área operativa de Ecoflora S.A.S. Lo anterior se realizará a partir de la recolección de datos de los procesos operativos para continuar con el análisis de estos con relación a posibles mejoras (Hernández, *et al.*, 2018). El análisis independiente de los componentes (procesos) de esta variable a través del PMI permitirá identificar y definir problemáticas presentes en el área, así como sus posibles soluciones según el estándar internacional que le brinde beneficios económicos y ambientales a la empresa.

6.2 Enfoque

El trabajo de investigación propuesto tendrá un enfoque cuantitativo, principalmente se utilizará en la investigación el análisis datos recolectados para el desarrollo de diferentes aspectos del estudio.

Según (Hernandez et al., 2018), este enfoque (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no se puede “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, se puede redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis.

De esta manera, este estudio generará una revisión de literatura que direcciona el proceso donde se justifique la necesidad del estudio, en el momento de su diseño sea implementada al pie de la letra, determinando el tamaño de la muestra, se utilizarán técnicas de recolección de datos como encuestas internas y entrevistas, que llevaremos a un análisis y comparación de resultados con predicciones y estudios previos, presentando un resultado.

6.2.1 Alcance No Experimental

El enfoque no experimental será el aplicado para la investigación dado que no se estará manipulando deliberadamente variables. Así como lo menciona Hernández, et al., (2018) la investigación no experimental trata de estudios en los que no se hacen variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se realiza en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos.

Asimismo, en un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

Es por ello, que para la investigación en la Organización Ecoflora S.A.S se busca entender, observar y analizar el origen del problema a que se enfrente hoy en día la compañía y con ella lograr una propuesta de la implementación de una PMO de acuerdo a la madurez de la compañía.

6.2.2 Transeccional o transversal

En análisis se estará efectuando a partir de una investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Liu, 2008 y Tucker, 2004). Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

En Ecoflora se estará analizando y evaluando a través de entrevistas inicialmente lo siguiente:

1. Evaluar el estado de los procesos de la organización específicamente de las involucradas directamente como es el área operativa e indirectamente comercial, recursos humanos, seguridad y salud en el trabajo, compras y suministros, en cuanto al diseño y ejecución de los mismos.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

2. Análisis de la idoneidad de las personas que ejecutan los procesos.
3. Evaluar la cultura de gestión de proyectos que existe en la compañía.
4. Identificación de fallas en los procesos de acuerdo a lo descrito en manual de procesos de las áreas mencionadas en el numeral uno (1).
5. Medir el número de proyectos que Ecoflora S.A.S logra contratar con clientes en un periodo de un mes.
6. Medir la efectividad de iniciar el proyecto en tiempo de acuerdo a lo contratado con el cliente.

6.2.3 Variables

Definición operacional Una definición operacional consiste en el conjunto de procedimientos, técnicas y métodos para medir una variable en los casos de la investigación. Constituye las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones sensoriales que indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado (MacGregor, 2006; Reynolds, 1986). Ahora bien, todas las variables serán operacionalizadas a través de dos encuestas, una realizada al personal ejecutivo de la empresa y otra al staff administrativo del área operativa de la misma y sus medidas serán explicadas en la definición de cada una (Ver Anexo 1 y Anexo 2). Finalmente, las variables que seleccionadas para la evaluación de la investigación son:

- **Proceso Operativos:** son todos aquellos procesos que influyen de manera directa e indirecta al procedimiento que se encarga de la ejecución de proyectos del área comercial. Estos procesos son, recursos humanos, compras, gestión HSE y comercial (PMBOK,2017). Estos están integrados al mismo, ya que, ayudan a que los requerimientos de los clientes se cumplan para que el cierre del proyecto sea exitoso. El área de recursos humanos permite gestionar el personal que se tiene, esta gestión incluye la elaboración de contratos, búsqueda de personal calificado, pagos de nómina y atención de requerimientos del personal, el área de compras permite que los insumos, herramientas y servicios que se requieran para la ejecución de esos proyectos este en el tiempo determinado, en las cantidades necesarias, la calidad necesaria y que el precio sea el acorde al presupuesto, gestión HSE es una de las áreas transversales a la empresa más importantes, debido a que, se debe estar pendiente de que los temas de calidad, seguridad y salud en el trabajo, en ocasiones los planes de gestión deben ser ajustados a los requerimientos del cliente, también en caso de ocurrir un accidente se debe gestionar desde esa área, por último, el área comercial es la que se encarga de buscar esos proyectos, es decir, vende los servicios que la

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

empresa presta y después hace el puente con operaciones para que se sepa que se debe ejecutar.

Esta variable será medida a partir de dos preguntas al staff administrativo y una al ejecutivo, en el que se comprobará, por un lado, el nivel de apropiación de los procesos, roles y funciones de la empresa en el recurso humano y, por el otro, evaluar si existen dentro de la organización procedimientos cercanos a la gestión de proyectos con enfoque PMBOK 6th Edición. Las respuestas son de tipo opción múltiple y cerradas, con el fin de evaluar el grado de conocimiento de los procesos operativos en el contexto de la gerencia de proyectos.

- **Estándar PMBOK 6th Edición:** Es una guía para gestionar proyectos a través de las mejores prácticas (PMBOK, 2017). Su función en la investigación es hacer evidentes oportunidades de mejoras al área de operaciones como implementar todos los planes de gestión que se tiene dentro del estándar y que permiten establecer todas las etapas de un proyecto de manera ordenada para cumplir a cabalidad con los requerimientos. El plan de gestión del cronograma, plan de gestión de calidad, plan de gestión de recursos, plan de gestión de riesgos y plan de gestión de recursos, al tener identificados esos planes en cada uno de los proyectos permite que el área de operaciones este mas organizada y controlada.

Esta variable se medirá con ocho preguntas al staff administrativo y diez preguntas al ejecutivo. El objetivo de esta herramienta es realizar un sondeo para reconocer si la empresa utiliza o no herramientas similares o iguales a las descritas en el PMBOK 6th Edición, categorizadas en las áreas de conocimiento descritas en la misma guía. Lo anterior, con el fin de evaluar el nivel de madurez en gestión de proyecto para determinar qué oportunidades de mejora tiene la empresa y el grado de dificultad para implementar las herramientas que pueden mejorar sus procesos.

- **Indicadores de desempeño en los proyectos:** se define como medidas del progreso que permiten tomar acciones correctivas cuando es necesario en los proyectos. Habitualmente el rendimiento de proyectos es medido a través de métricas, conocidas también como indicadores clave de rendimiento ó Key Performance Indicators (KPI) (Luu, Kim, et, 2008). Los sistemas de gestión del rendimiento en proyectos se definen como el conjunto de indicadores o medidas de rendimiento, utilizados para cuantificar la eficiencia y la eficacia de las acciones (Lauras, Marques et, 2010). En ese mismo orden de ideas, la gestión del rendimiento en proyectos consiste en el establecimiento de metas de desempeño, en la elección de una estrategia

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

para mejorarlo a través de Factores Críticos de Éxito (FCE), y en la aplicación de un proceso de medición con KPIs para establecer la diferencia entre metas y resultados (Toor Ogunlana, et 2008) (Kwak and Ibbs, 2002).

Se medirá esta variable a través de ocho preguntas al staff administrativo y ocho preguntas al ejecutivo. Con esta variable se busca definir si la empresa tiene indicadores alineados con la gerencia de proyectos que les permitan tomar decisiones sobre estos y, además, permite tomar la muestra para poder llevar a cabo la propuesta de mejora sobre indicadores que ejecuta la empresa y reforzarlos con nuevas medidas basadas en las herramientas elegidas del PMBOK 6th Edición, que le aporten valor a la administración.

- Key Result Indicators (KRI): se entiende “measures [...] that [...] are the result of many actions carried out by many teams. [...] They provide the board or governing body with a good overview as to progress with regard to the organization’s strategy” (Parmenter, D., p. 4). Este concepto funcionará en tanto que los KPI’s registrados a través de encuestas y entrevistas, sean más afines a los resultados y no al desempeño del área operativa. En caso de que las entrevistas registren el uso de KRI’s, será verificada su gestión, a través de la entrevista, la toma de decisiones empresariales y su relación con los procesos operativos de la empresa.

Esta variable sólo será medida a través de dos preguntas realizadas al personal ejecutivo. Con ella, se busca identificar que variables de medición de cierre en los proyectos tiene la empresa y de qué manera se mide el éxito de los proyectos ejecutados por esta. De esta manera, de manera similar a los indicadores de desempeño, se busca proponer nuevos indicadores medibles, confiables y claros pueden utilizar en caso de ser necesario.

De acuerdo con lo anterior, se estará evaluando indicadores de desempeño que consideren en los proyectos que se ejecutan en Ecoflora S.A.S a partir de tres perspectivas: éxito, rendimiento y medición del proceso (figura 2).

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Figura 2.

Dirección de proyectos, éxito y rendimiento

Enfoque de Dirección	Elementos	Enfoque de Resultados
Factor Clave de Éxito	← Éxito →	Criterio de Éxito
Proceso	← Rendimiento →	Producto
f(t,c,q) + otros factores	← Medición →	f(t,c,q) + otros criterios

f(t,c,q) = función (tiempo, coste, calidad)

Fuente: Diez-Silva, Mauricio, Perez-Ezcuerdia, M, Guimena Ramos, N. (2018). Medición del desempeño y éxito en la dirección de proyectos. Perspectiva del Manager público. *Revista escuela de Administración de Negocios EAN*, 73.

Por otro lado, de acuerdo con el Project Management Institute (PMI), el desempeño se evidencia a través de la medición del rendimiento del proyecto. En ese sentido, el informe de rendimiento, según el PMI, es el instrumento idóneo, puesto que resume la situación de las actividades que se llevan a cabo para alcanzar el trabajo previsto en el cronograma del proyecto (Project Management Institute -PMBOKR, 2008). Dichos reportes, según este estándar, buscan medir el avance y la situación de los productos entregables, hacer estimaciones para finalizar, y estimar medidas técnicas alcanzadas (fechas de inicio y finalización de las actividades del cronograma) (Project Management Institute - PMBOKR, 2008)

Del mismo modo, el International Competence Baseline (ICB) del International Project Management Association (IPMA), reconoce la medición del progreso y rendimiento como una competencia técnica denominada “control de informes” (IPMA, 2006)

6.2.4 Población

Dentro de este estudio, se define como población el recurso humano de Ecoflora S.A.S. Se buscará encuestar catorce (14) personas, diez del staff administrativo y cuatro del personal ejecutivo, que incluye al gerente general de la empresa.

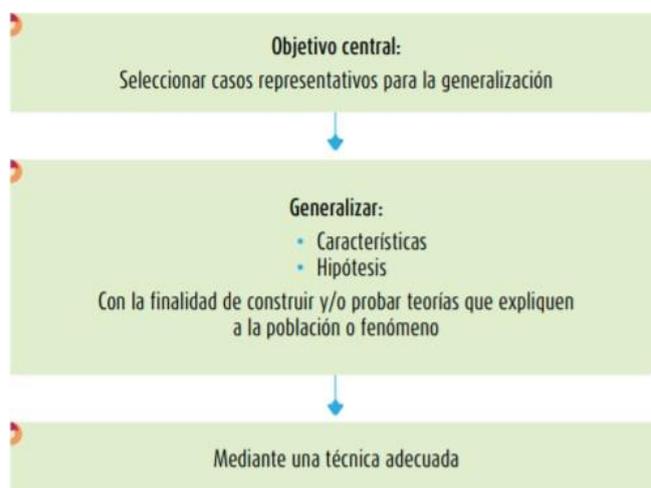
Según Hernández, et al. (2018), para el proceso cuantitativo, la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra se generalicen o extrapolen a la población (en el sentido de la validez externa que se comentó al

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

hablar de experimentos). El interés es que la muestra sea estadísticamente representativa. La esencia del muestreo cuantitativo podría esquematizarse como se presenta en la figura 3.

Figura 3.

Esencia del muestreo.



Fuente. Tomado de Hernández et al, (2018)

De acuerdo con Hernández et al, (2018), se definen dos (2) clases de muestras; probabilístico y no probabilístico que se definen a continuación:

En las muestras **probabilísticas**, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis. Imagínese el procedimiento para obtener el número premiado en un sorteo de lotería. Este número se va formando en el momento del sorteo. En las loterías tradicionales, a partir de las esferas con un dígito que se extraen (después de revolverlas mecánicamente) hasta formar el número, de manera que todos los números tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

En las muestras **no probabilísticas**, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador (Hernández et al., 2018). Aquí el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. Elegir entre una muestra probabilística o una no

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

probabilística depende del planteamiento del estudio, del diseño de investigación y de la contribución que se piensa hacer con ella.

Finalmente, en la investigación desarrollada para la Organización Ecoflora S.A.S se estará aplicando sobre la población, la muestra no probabilística. Lo anterior debido a que el problema que se presente resolver está enfocado en un Área específica de la compañía y las muestras a seleccionar son en base a los criterios de los investigadores. Los criterios para seleccionar la muestra serán los siguientes:

- Seis personas: recurso humano seleccionado que participe directamente en la ejecución y planeación de los proyectos.
- Cuatro personas: recurso humano que participe indirectamente en los procesos del área operativa.
- Cuatro personas: selección y análisis de procesos involucrados con el desarrollo de proyectos en los programas de la compañía.

7. Selección de métodos o instrumentos para recolección de información

Para recolectar los datos se utilizaron dos fuentes de información, la primera fue proporcionada por la empresa que se basa en documentos que permiten ver como el área operativa gestiona los proyectos, de esta fuente se obtuvieron cinco procesos para el área operativa, bases de datos de contabilidad e históricos de gastos por proceso operativo. La segunda es a través de encuestas, que se entienden, según Hernández et al, como “un conjunto de preguntas respecto a una o más variables” (Hernández, et al, 2018, p. 217). Para la investigación se tomó la decisión de realizar dos encuestas, cuyas preguntas fueron elaboradas a partir de los procesos establecidos, con el fin de evaluar el nivel de implementación de los mismos y el modelo para el desarrollo de las mismas el elaborado por Morales Nieves en su tesis “Desarrollo del plan de una oficina de proyectos para una empresa de servicios petroleros” (Morales Nieves, 2017), debido a que dicha encuesta contaba con una estructura sólida basada en el conocimiento y aplicación del PMBOK 5 Edición, que aplica ya que permite medir indicadores esenciales para toma de decisiones en los proyectos y portafolios de proyectos de la empresa, si estos están implementados o no y el nivel de madurez de la empresa en gestión de proyectos. La primera encuesta se planteó para los gerentes y directores de la empresa. La segunda, se planteó para el personal administrativo y operativo de la empresa. Se realizó esta división debido a que, para el primer grupo fue necesario plantear preguntas que contemplaran toma decisiones y manejo de personal con miras al establecimiento de estrategias que den cumplimiento a la misión de la empresa.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Mientras que para el segundo grupo se buscó medir si tienen conocimiento de los procesos, categorías, indicadores de rendimiento e indicadores de resultado de los proyectos. Cabe resaltar que la primera encuesta también contempla preguntas que miden el nivel de conocimiento en los procesos del área operativa.

La encuesta cuenta con preguntas de tipo cerradas y de tipo abiertas. Las preguntas de tipo cerradas se realizaron con el fin de medir la variable de los procesos en función con los indicadores de desempeño y KPI planteados por los procesos del área operativa de la empresa. Es decir, a partir de la revisión de los procesos y procedimientos, se plantearon las preguntas cerradas que tienen por fin corroborar si estos procesos tienen aplicabilidad y en qué medida afectan el direccionamiento de los proyectos del área operativa de la empresa.

Finalmente, las preguntas de tipo abiertas se realizaron con el objetivo de rastrear cuál es el nivel de unanimidad en los conceptos que miden o definen los proyectos en la empresa. Lo anterior se establece para fijar el nivel de comunicación conceptual entre los integrantes del área operativa, los gerentes y directores y la aplicación de los proyectos.

7.1 Técnicas de análisis de datos

La etapa de recolección de los datos se origina a partir de respuesta de la encuesta hacia la alta gerencia, específicamente de la Gerencia Administrativa, Dirección comercial y Dirección de proyectos y los colaboradores que hacen de las áreas mencionadas anteriormente. se selecciona el método “cuestionario cerrado y abierto”, también nombrado encuesta, el cual es administrado vía internet en la plataforma Forms de Google para aplicación de encuestas, teniendo en cuenta que nuestra investigación es descriptiva de forma cuantitativa. De acuerdo con esto y con el objetivo de poder analizar los datos basados en el instrumento seleccionado y que permita compilar información cuantificable para poder realizar el análisis estadístico de la organización Ecoflora S.A.S; el muestreo por conveniencia es la técnica de muestreo más rápida (Bourke, Kirby y Doran, 2016), los resultados de este muestreo serán analizados a fin de determinar el diagnóstico para la organización.

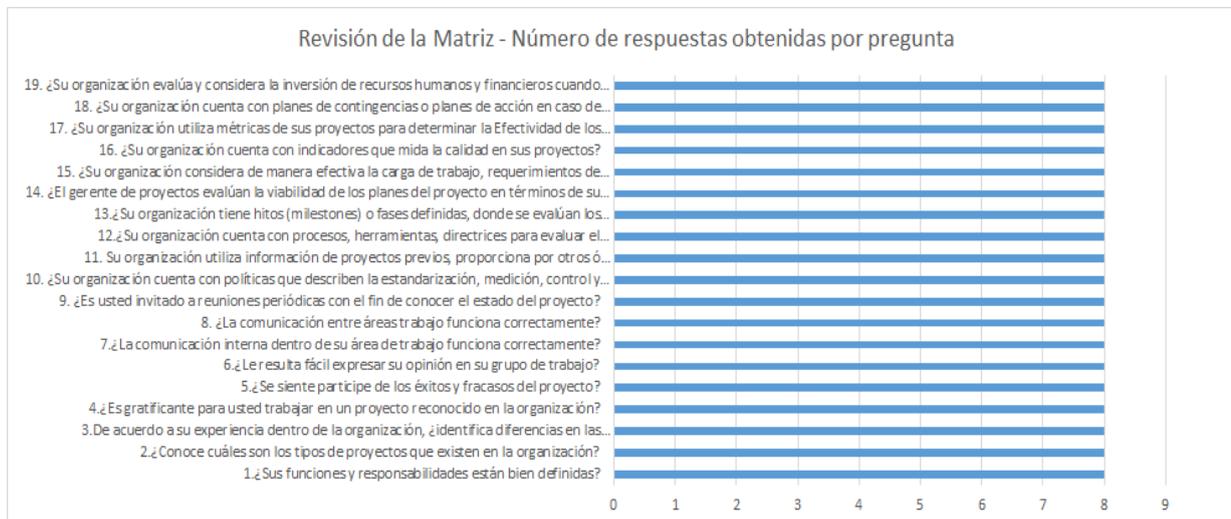
La encuesta se envía por medio de correo electrónico, a la única gerencia y a los dos directores de la organización, así como a diez (10) colaboradores de la compañía. Una vez son obtenidos los datos por medio de la encuesta en mención, se genera un archivo en Excel con los resultados, construyendo la Matriz de resultados con el fin de asegurar que no existen errores y poblaciones sin respuesta. Una vez consolidado la información, se evidencia dos respuestas faltantes del área de licitaciones para la encuesta administrativa. Para la encuesta

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

ejecutiva, tenemos como resultado una respuesta faltante por parte de la Gerencia General (Ver figura 4).

Figura 4.

Revisión de Matriz - Número de respuestas obtenidas por pregunta.



Fuente: Elaboración Propia

Posteriormente, para dar inicio a describir los datos recolectados y, posteriormente, efectuar análisis estadísticos con el fin de relacionar las variables, se ha decidido establecer el uso de nivel de medición por intervalos, con el objetivo de determinar y dar un diagnóstico sobre el nivel de madurez en gestión de proyectos para la organización Ecoflora S.A.S. De acuerdo con Hernández, et al., (2018) el nivel de medición por intervalos, además del orden o la jerarquía entre categorías, se establecen intervalos iguales en la medición. Las distancias entre categorías son las mismas a lo largo de toda la escala, por lo que hay un intervalo constante, una unidad de medidas. Son variables típicamente cuantitativas (Pateiro, 2008). Los intervalos de medición para determinar el diagnóstico en cuanto a la gestión de proyectos en la organización se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1.

Criterios para establecer la madurez en gestión de proyectos

CRITERIOS	RANGO DE EVALUACIÓN
2 Puntos si la respuesta es A - Definitivamente no	0 - 56 Bajo Madurez en proyectos
CRITERIOS	RANGO DE EVALUACIÓN

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

4 Puntos si la respuesta es B - No creo	57 - 112 Medio - Bajo de Madurez en proyectos
6 Puntos si la respuesta es C - Parcialmente	113 - 168 Medio - Alto de Madurez en proyectos
8 Puntos si la respuesta es D - Definitivamente si	169 - 224 Alto de Madurez en Proyectos

Fuente: Elaboración Propia

En los parámetros de evaluación de la madurez de la empresa en gestión de proyectos se tabulan los resultados por cada persona entrevistada y se valora un promedio para así evaluar e iniciar a determinar una propuesta de reestructuración en la ejecución de los proyectos enfocado hacia los estándares del PMI.

Por otro lado, se ha considera para la investigación el uso de distribución de frecuencias dado que, según Hernández, et al., (2018), implica el conteo de casos que se presentaron en las categorías de las variables con el propósito de conocer tendencias. Específicamente las herramientas a utilizar serán histogramas, graficas circulares y otro tipo de graficas.

Así mismo, se estarán aplicando las medidas de tendencia central que, de acuerdo a Hernández, et al., (2018) son los valores medios de la distribución de frecuencias y son útiles para ubicar los resultados de la muestra en la escala de medición de la variable en cuestión. En el trabajo de investigación la moda, mediana y mediana se determinará a partir de la frecuencia obtenida en las categorías de Definitivamente no, No creo, Parcialmente, Definitivamente sí.

7.2 Análisis discusión de los resultados

7.2.1 Diagnóstico

De acuerdo con la investigación realizada sobre los documentos proporcionados y tablas de trabajo (Ver Anexo 1 y Anexo 2 para identificar la clasificación de las preguntas), se encontró deficiencias en la planificación de proyectos, ya que se administran las actividades sin asignaciones de costos, recursos y tiempos, identificando deficiencias en la planeación y en la administración puesto que no se logra una adecuada utilización de los recursos humanos y físicos. Por otro lado, los formatos que utilizan para la administración de los proyectos se construyen manualmente siendo susceptible a errores humanos involuntarios.

Así mismo, los costos de los proyectos que están a cargo del área operativa no están siendo monitoreados y controlados, lo que genera sobrecostos a largo plazo, y no permite que

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

el área tenga un crecimiento en sus procesos, en la operación, calidad y satisfacción por parte del cliente.

También se encuentran problemas con la consolidación del cronograma de cada proyecto, puesto que no se cuenta con el manejo de softwares que permitan visibilizar eficientemente las actividades, tiempos y cantidades, por otro lado, no manejan buenas prácticas para la estimación de las duraciones de las actividades a ejecutar, lo que afecta la carga de trabajo de los colaboradores y por ende los tiempos y recursos asignados a cada proyecto.

Finalmente, no existe una gestión de riesgos que permitan generar planes de contingencia y de recuperación para la empresa. Una buena gestión de riesgos creada a través de buenas prácticas garantizaría la minimización de la materialización de los riesgos que impacte a los recursos físicos y materiales.

Lo anterior se ve reflejado en los resultados obtenidos en las encuestas realizadas al personal administrativo y gerencial que guardan relación con los proyectos del área operativa. Tanto en la encuesta del personal administrativo la respuesta que más se repite para la validez de la madurez y cultura de gestión de proyectos de la empresa es “Definitivamente no”, lo que indica que hay un nivel de gestión bajo y un nivel de ineficiencia alto.

Figura 5.

Diagnóstico de la Cultura de proyectos en cargos Administrativos



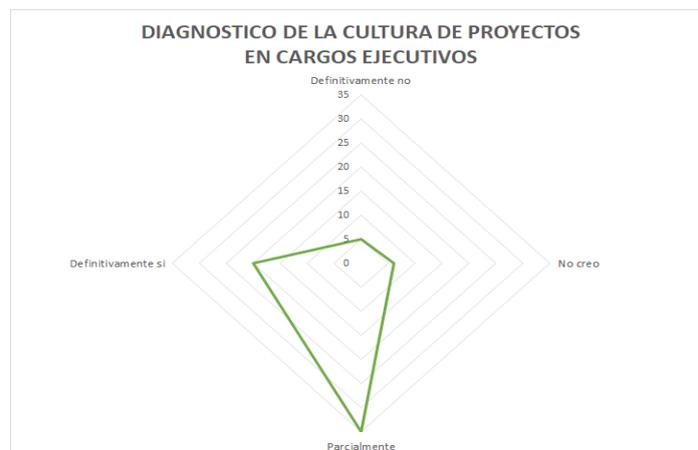
Fuente: Elaboración Propia

Ahora bien, los resultados obtenidos en la encuesta ejecutiva reflejan una falta de claridad en los procesos e indicadores definidos para el monitoreo y control de los proyectos tal y como muestra la figura 5. Estos resultados son validados en la moda de las respuestas de los directivos encuestados, es decir, “Parcialmente”.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Figura 6.

Diagnóstico de la Cultura de proyectos en cargos Ejecutivos



Fuente: Elaboración Propia

Por consiguiente, en la tabulación de datos y análisis de resultados de las dos encuestas, se encuentra que la forma en la que se percibe la organización desde la gerencia y desde los colaboradores administrativos, desde su función cotidiana, tienen un grado de diferencia notable, como es posible ver en la figura 6.

Se identifica que para las gerencias de Ecoflora S.A.S se obtiene un resultado promedio de 135 puntos lo que dejaría a la compañía grado de madurez en cultura de gestión de proyectos “Medio alto” vs el resultado obtenido de las encuestas de los colaboradores administrativos de las áreas encuestadas con un resultado de 79,25 en promedio, que dejaría a la compañía con un nivel de madurez en cultura de gestión de proyectos “Medio Bajo”.

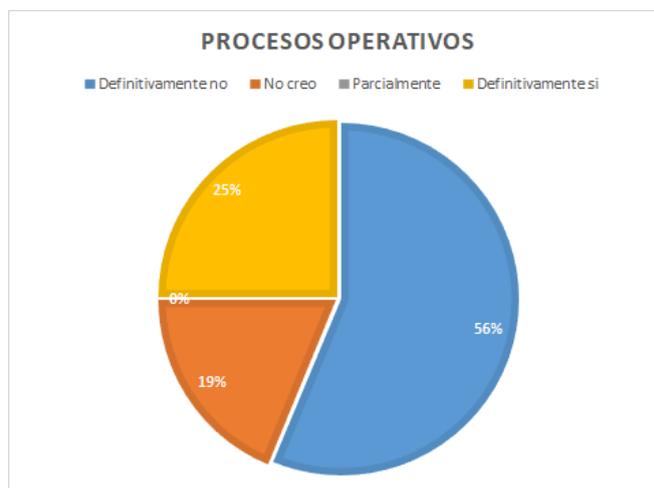
Al ser el recurso humano y la visión de toda la compañía primordial, se establece que la empresa se encuentra en un estado de madurez “Medio bajo”, esto con vistas a la implementación y adecuación de una PMO en la empresa indica que Ecoflora S.A.S debe trabajar en las diferentes áreas de gestión establecidas por el PMI para lograr mejorar sus prácticas gerenciales y administrativas con miras a la certificación de oficina de proyectos.

7.2.2 Validación de los resultados

7.2.2.1. Procesos operativos.

Figura 7.

Variable: *Procesos Operativos – Encuesta Administrativa.*



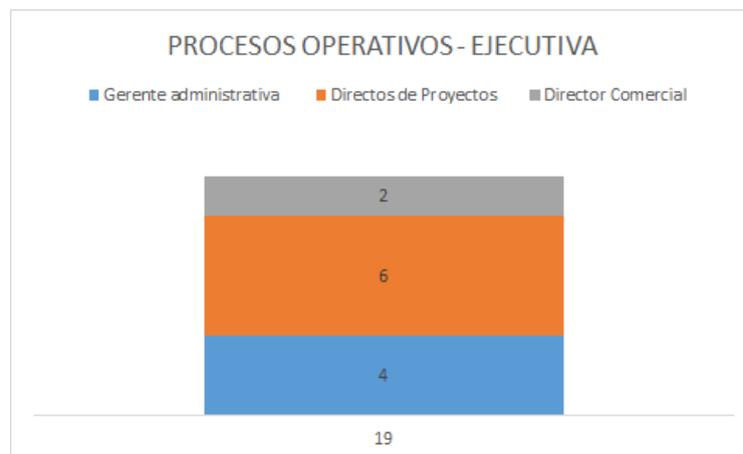
Fuente: Elaboración Propia

Ahora bien, como se observa en la figura 7, los resultados obtenidos de las encuestas realizadas por los integrantes del área que desempeñan funciones administrativas indican que sólo el 25%, es decir, dos personas de las encuestadas, comprende cuáles son sus funciones y responsabilidades definidas. Por otro lado, el 75% de los integrantes no tiene claro qué tipos de proyectos existen que, basándonos en los procesos publicados de la empresa, son de tres tipos: esquema, diseño básico y plan maestro. Lo anterior da a entender que la empresa no ha gestionado de manera correcta los procesos elaborados para la gestión de sus actividades Core. En ese sentido, es posible decir que es necesario la retransmisión y capacitación constante de los colaboradores de la empresa para estructurar de forma adecuada las actividades de esta y, sobre todo, para tener claridad al establecer qué desempeña cada uno de ellos, lo anterior, mitigará los riesgos de retrabajo o reprocesos y evitará conflictos entre el personal.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Figura 8.

Variable: *Procesos Operativos – Encuesta Ejecutiva.*



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la figura 8, la Gerente Administrativa considera que no están totalmente construidas políticas que describan la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos en la gestión de proyectos y, por ende, la Gerencia Administrativa percibe la falta de existencia de herramientas que definan la viabilidad de los proyectos, el desempeño de estos, y la asignación de los recursos humanos según la idoneidad y conocimientos.

El director de Proyectos, en relación con las variables relacionadas con procesos operativos, respondió en promedio “Parcialmente”, de acuerdo con el juicio y criterios de los investigadores, basados en el conjunto de respuestas proporcionadas por los encuestados, se acerca más hacia un “no creo” dado que sus respuestas giran en un entorno de neutralización o la negación de la falta de políticas, procesos y controles que permiten evaluar la gestión de los proyectos.

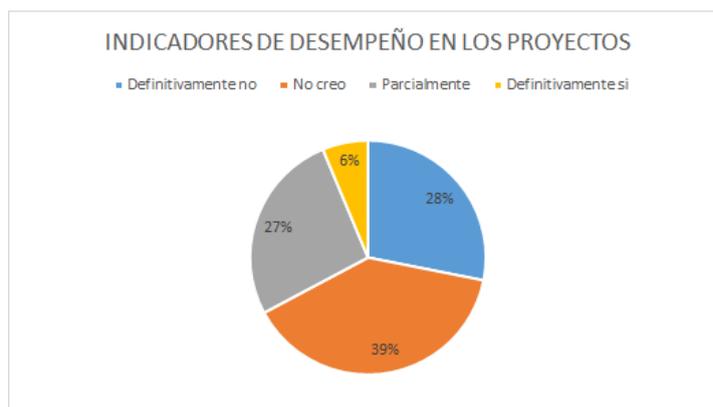
Asimismo, el director Comercial de la empresa ve la mayoría de los campos de procesos operativos de manera parcialmente. Lo que indica, que no hay unas políticas claras, socializadas y estándares formalizados para los procesos operativos.

7.2.2.2. Indicadores de desempeño.

Figura 9.

Variable: *Indicadores de Desempeño en los Proyectos – Encuesta Administrativa.*

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.



Fuente: Elaboración Propia

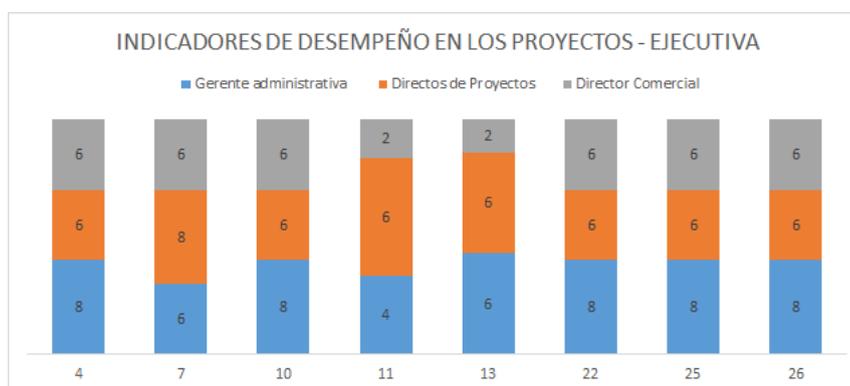
De acuerdo con los resultados obtenidos de las encuestas y graficados en la figura 9, la organización no cuenta con un enfoque estandarizado para la definición, recolección y análisis de métricas de los proyectos con lo cual puede tener mayor control de las variables que influyen directamente al equipo y al proyecto. Por consiguiente, se puede indicar que el 67% (resultado de la suma entre cantidad de respuestas de “Definitivamente no” y “No creo”) de las personas que hacen parte de las áreas implicadas en los proyectos no identifican procesos y roles definidos, así como herramientas que permitan evaluar el desempeño de los proyectos, no hay hitos definidos en el proyecto que permita conocer el estado en general del proyecto y /o puntos críticos en la planeación y ejecución de dichos proyectos.

Por ello, es posible decir que la empresa no cuenta con métricas que midan la efectividad de los proyectos para evaluar su desempeño y beneficio. De la misma manera, no utiliza fases de evaluación financieras o de recursos, por lo que, según las respuestas obtenidas, el personal considera que la empresa no hace ningún tipo de evaluación sobre el trabajo realizado, lo que compromete no sólo el nivel de desempeño de los proyectos sino también el nivel de satisfacción de los colaboradores quienes al no saber si realizan o no un buen trabajo pierden motivación e interés en el desarrollo cotidiano de sus actividades.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Figura 10.

Variable: Indicadores de Desempeño en los Proyectos – Encuesta Ejecutiva.



Fuente: Elaboración Propia

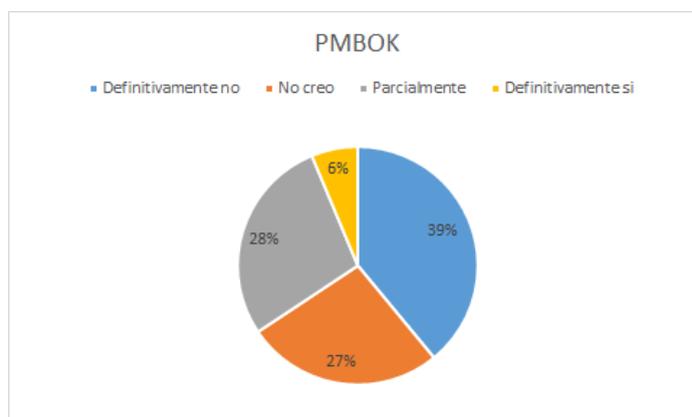
Contrario a lo que considera el personal administrativo, como se puede observar en la figura 10, en la Gerencia Administrativa y Comercial el dato con mayor incidencia es el número “6”, es decir estas dos gerencias perciben un nivel medio – alta en cultura de gestión de proyectos (Ver tabla 1). Asimismo, de acuerdo a las preguntas y respuestas obtenidas en la encuesta, el nivel medio –alta según las dos gerencias mencionadas estaría enfocada hacia que la compañía cuenta “parcialmente” con métricas que midan la efectividad de los proyectos, su desempeño y el beneficio que trae para la empresa y que emplea fases de evaluación financieras para elegir la viabilidad de los proyectos a ejecutar. Lo anterior, da a entender que mientras los directivos parecen tener claro cómo iniciar, planear, ejecutar, controlar y cerrar un proyecto y los beneficios que trae para la organización, los administrativos no logran comprender el nivel de injerencia que cada uno tienen en los proyectos y, por otro lado, no identifica si un proyecto está bien o mal ejecuta ni cuáles son las áreas de mejora que tienen cada una.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

7.2.2.3 PMBOK.

Figura 11.

Variable: PMBOK. Encuesta Administrativa. Elaboración propia.

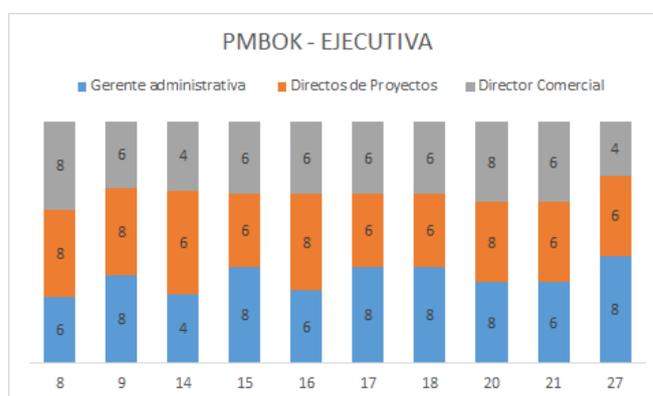


Fuente: Elaboración Propia

Buscando el crecimiento organizacional y permitir que la empresa sea reconocida por utilizar estándares internacionales para la gestión de proyectos, la variable PMBOK (Ver figura 11), evaluada en el presente trabajo, refleja que no se tienen buenas prácticas para dicho manejo, esto basándose en que el 66% (resultado de la suma entre cantidad de respuestas de “Definitivamente no” y “No creo”) de las respuestas de la encuesta refleja que el equipo de trabajo definitivamente no piensa que la empresa maneje estándares de medición, planeación, ejecución y cierre de los proyectos. El tema que más influencia tiene en este análisis es el de planes de contingencia, ya que, las personas encuestadas confirman que al planear un presupuesto esto no se tiene en cuenta, si no que, se maneja al andar del proyecto.

Figura 12.

Variable: PMBOK. Encuesta Ejecutiva.



Fuente: Elaboración Propia

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

De acuerdo con la figura 12, para el Gerente Administrativa el dato que más se repite es el número “8”, gracias a las preguntas planteadas que buscan medir la variable PMBOK se obtiene un resultado de alta madurez en gestión de proyectos. De acuerdo a las respuestas obtenidas en la encuesta por la Gerente Administrativa considera que los aspectos referentes al uso de buenas prácticas de gestión tienen un buen desempeño, que existen herramientas que se usan en la ejecución de todos los proyectos y que se tienen en cuenta la mayoría de las áreas de desempeño en los proyectos (Ver anexo 2). Finalmente, está de acuerdo con seguir implementando estas buenas prácticas para aumentar la madurez de los proyectos.

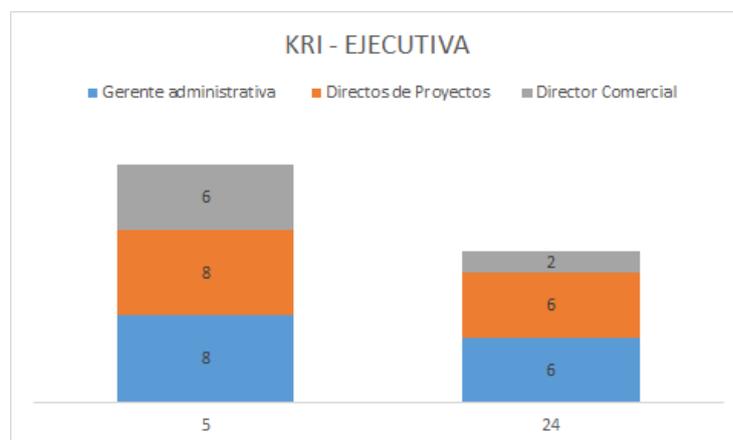
Por otro lado, el director de Proyectos respondió positivamente a todas las preguntas relativas al monitoreo y control de los proyectos. Sin embargo, al momento de contestar por el uso de métricas, uso de personal y gestión de riesgos sus respuestas difieren hacia la parcialización o la negación. En este sentido, aunque se asume que monitorea y controla los proyectos no cuenta con las herramientas ni el equipo para realizar dicho seguimiento. Por consiguiente, la Dirección de Proyectos de la empresa se encuentra en una situación inestable.

Finalmente, el director Comercial de la empresa ve la mayoría de los campos de desempeño de proyectos de manera negativa, dado que el dato que más se repite en las respuestas obtenidas de la encuesta es el número “6”, es decir, percibe un nivel de cultura de proyectos en la organización medio -baja (Ver Tabla 1). Lo que indica dos tendencias, la primera, respaldada con la encuesta administrativa, indica que el personal de la empresa desconoce el lenguaje común de la dirección de proyecto y, por consiguiente, sus sistemas de medición y control. Y la segunda, que el área operativa y la dirección de proyecto no cumplen con los requerimientos de los clientes, ya que, de acuerdo con los procesos de la organización, la dirección comercial es la encargada de gestionar las relaciones con los clientes por lo que es posible deducir que el director comercial está insatisfecho con la dirección de proyectos por la insatisfacción de sus clientes. Lo que finaliza en que el director comercial percibe una falta de gestión de proyectos en la organización, y que se debe fortalecer en crear una cultura en gestión de proyectos.

7.2.2.4 KRI.

Figura 13.

Variable: KRI. Encuesta ejecutiva.



Fuente: Elaboración Propia

Basándonos en los indicadores de resultados de los proyectos y a las respuestas obtenidos asociadas a la variable KRI, la gerencia administrativa y el director de proyectos para la pregunta “5” - ¿Los proyectos de su organización tienen factores claves de éxito que midan el desempeño parcial y final de los proyectos de Ecoflora S.A.S?, se obtiene un puntaje de “8” lo indica que perciben una cultura en gestión de proyectos alta (ver tabla 1). Asimismo, para la pregunta “24” - ¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la Efectividad de los mismos?, se obtiene un puntaje de “6”, es decir una madurez medio-alto asociada a la pregunta relacionada. Lo anterior, permite concluir que la gerencia administrativa y el director de proyectos expresan que la compañía si cumple con mediciones que permiten evaluar de manera parcial y final los proyectos, permitiendo tener un acercamiento y veracidad del desempeño de este, sin embargo, el director comercial encuentra falencias en esta ejecución de las mediciones, identificando que la variable que se analiza en jornales y no se analiza cronogramas y costos. El resultado de los datos obtenidos para el director oscila entre “2 –4”, es dice un nivel bajo y medio bajo (ver tabla 1) en cuanto a variables que permitan medir el desempeño de los proyectos. El análisis que se debe hacer durante la ejecución de un proyecto es parte fundamental para determinar el estado del mismo, logrando así entregar información que permita tomar decisiones, estas métricas para evaluar la efectividad no son consideradas constantemente dentro de los proyectos de la organización, para la gerente administrativa y el director de proyectos, este punto es de revisión, ya que, no se muestra en todos los proyectos y se muestran parcialmente. El director

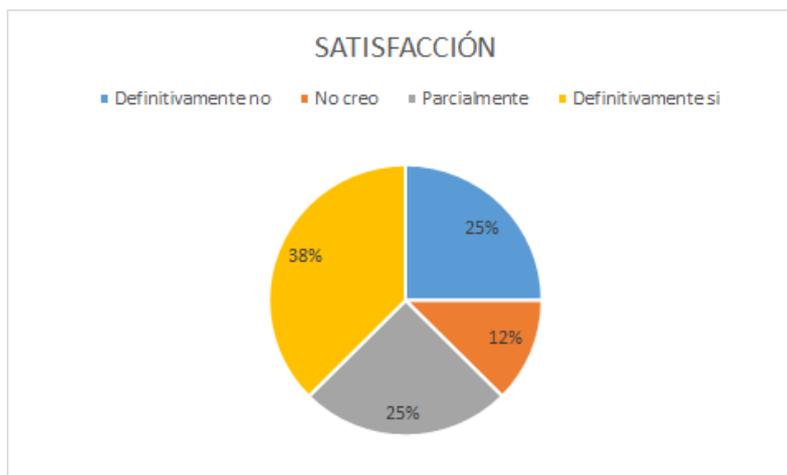
REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

comercial expresa que no hay una actividad estándar para revisar si un proyecto fue efectivo o no, permitiendo evidenciar que los proyectos ejecutados se dan por finalizados pensando solo en rendimientos monetarios.

7.2.2.5 Satisfacción.

Figura 14.

Nivel de satisfacción. Encuesta Administrativa



Fuente: Elaboración Propia

Tal como se ve en la figura 14, se puede observar que para el 38% de los colaboradores es gratificante participar en proyectos reconocidos por la organización, sin embargo, hay un 62% de los colaboradores a los que les es indiferente hacer parte de grandes proyectos de la compañía, por lo que se debe buscar trabajar en crear mayor expectativa por parte de los involucrados del proyecto, así como buscar mantener buenas relaciones a largo plazo con los involucrados del proyecto.

7.3 Propuesta de reestructuración y herramientas

Las encuestas permiten tener las perspectivas de las personas que están involucradas en el proceso de gestión de proyectos de la compañía dando una idea de la madurez del proceso. Analizando los datos se encuentra que la compañía tiene una estructura de proyectos, pero no cuentan con metodologías o estándares que permitan la gestión efectiva y eficiente de los mismos, ni la medición de los proyectos para la toma de decisiones. Tener una buena gestión dentro de la compañía garantiza que el resultado final se entregue bien y proporcione un valor agregado a los lineamientos de la empresa. Es por esto, que esta propuesta permite que la

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

compañía esté segura de que sus proyectos se ejecutarán bajo los lineamientos de la misma y de sus metas, sin descuidar costos, calidad, tiempos y recursos.

El PMI, al ser la institución más grande a nivel mundial para la gestión de proyectos, da unos lineamientos en su PMBOK para cumplir con los requerimientos que ese esfuerzo temporal implica. A continuación, se mencionan algunas herramientas que lograrán que Ecoflora S.A.S sea una empresa reconocida por su excelente ejecución de proyectos,

7.3.1. Satisfacción

- **PMBOK - INDICADORES DE INTEGRACIÓN:** Uso de indicadores que midan el desempeño de los proyectos ya bien sea desde el costo, el alcance o el cronograma que le permitan a la gerencia la toma de decisiones:
 - a. **Valor Ganado:** De acuerdo con el PMBOK, el valor ganado proporciona una perspectiva integral del alcance, el cronograma y el desempeño del costo, las medidas de desempeño del cronograma, tales como la variación del cronograma (SV) y el índice de desempeño del cronograma (SPI), se utilizan para evaluar la magnitud de la desviación con respecto a la línea base original del cronograma (PMBOK, 2017). La medición oportuna a través de cortes o seguimiento de los indicadores asociados al valor ganado permite la toma de decisiones temprana dado que permite conocer las desviaciones relacionadas en nivel de atrasos en cronograma y sobrecostos sobre lo presupuestado ó por lo contrario, conocer si el proyecto este adelantado y generando ahorros en el mismo. La aplicación de esta herramienta le facilita la toma de decisiones el área de operaciones, y permitir analizar si los proyectos planteados por la organización son viables dependiendo de las decisiones de los interesados y las tolerancias definidas para el costo, tiempo y alcance.
 - b. **Ciclo DIKW (Data, Indicators, Knowledge, Wisdom):** Esta técnica de análisis de datos le ayudará al área de operaciones a identificar, codificar, analizar y tomar decisiones sobre los proyectos de acuerdo con el desempeño informado por el equipo de proyecto, ya que consiste en recoger un conjunto de datos (Data) y luego procesarlos a través de indicadores de desempeño (Indicators) tales como el CPI (Cost Performance Index) o TSPI (Time Schedule Performance Index) para luego interpretarlos (Knowledge) a través de los conocimientos técnicos de la gerencia de proyectos y así, finalmente,

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

tomar decisiones a partir de la sabiduría adquirida a lo largo del tiempo y de los indicadores de desempeño (Wisdom) con el fin de obtener resultados óptimos para el proyecto o proceder a su cancelación.

c. Acta de constitución: documento formal que da inicio al proyecto, contiene un presupuesto inicial, cronograma inicial, alcance, objetivos principales y responsables.

d. Plan de Gestión del Proyecto: documento que integra la gestión de las otras nueve áreas y que establece las reglas de juego con las que se va a ejecutar y controlar el proyecto.

e. Cuadro Integral de Cambios: matriz de análisis de situaciones por la que se debe procesar cualquier cambio en del plan de gestión del proyecto.

f. Juicio de Expertos: reunión a la que asisten expertos en una materia con el fin de proyectar los posibles desenlaces o necesidades del proyecto y el cumplimiento de sus objetivos.

g. Gestión del conocimiento: administración de las lecciones aprendidas para realizar mejoras o cambios al proyecto o futuros proyectos. Además, es la base para entablar las comunicaciones del equipo como con los interesados.

- **TECNICAS DE ESTIMACIÓN**

Para la estimación de actividades y costos para Ecoflora S.A.S se sugiere se utilicen alguno de estos tres tipos de estimaciones: Estimación Análoga, Estimación paramétrica, Estimación Basada en Tres Valores. Con el objetivo de tener bases de costos y duración mucho más sólidas que le permita la toma de decisiones fácilmente mitigando reprocesos.

- **PRESUPUESTO**

“Estimación aprobada para el proyecto o cualquier componente de la estructura de desglose del trabajo o cualquier actividad del cronograma”. (PMBOK, 2017). Esta estimación logra que el gerente del proyecto identifique cuales son los puntos críticos del proyecto y de qué manera abordarlos. El principal objetivo de un presupuesto para el área de operaciones es brindar al proyecto un panorama financiero actualizado que facilite la toma de decisiones y fomente el crecimiento de la mismo. El presupuesto se crea a partir de la estimación de los costos asociados a las actividades a realizar más las reservas de contingencia, a partir de esto ya se tienen valores acertados y se pueden tomar decisiones.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

- CRONOGRAMA

Se sugiere el uso de un software de gestión de proyectos, que facilite el monitoreo y control en los proyectos, recopilación y distribución de la información. De acuerdo con ISOTools (2021), el uso de un software para la gestión de proyectos aporta diferentes beneficios en cuanto al costo o manejo eficiente de recursos, calidad, facilitando el cumplimiento de proyectos, y obtenidos resultados positivos para el negocio en sí mismo. Para el área operativa la utilización de un software específico en gestión de proyectos es la mejor opción para la implantación de proyectos con eficiencia dentro de su cronograma y manejo de recursos.

Otra buena práctica que puede implementar es el diagrama de Gantt y Ruta crítica, con el fin de visibilizar las actividades en el tiempo y, además, ayudará a realizar el cálculo de los recursos necesarios para ejecutarlos.

- GESTION DE RECURSOS

Para Ecoflora S.A.S se plantea el uso de herramientas hacia la gestión de los recursos, dado que la planificación de estos asegura que haya suficientes recursos disponibles para la exitosa finalización del proyecto. Es importante aclarar, que pueden incluir miembros del equipo, suministros, materiales, equipos, servicios e instalaciones. Las herramientas sugeridas a considerar es el uso de:

a. Diagramas de trabajo a través de EDT (Estructuras de Desglose de Trabajo) dado que permite el desglose de los entregables facilitando la visualización de áreas de responsabilidad de muy alto nivel.

b. Matriz RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed) que tiene como objetivo la asignación de responsabilidades, autoridades, consultores e informadores para mantener el control sobre las actividades.

c. Hoja de recursos, con el objetivo de mostrar los recursos del proyecto asignados a cada paquete de trabajo. Se utiliza para ilustrar las relaciones entre los paquetes de trabajo o las actividades y los miembros del equipo del proyecto. El formato matricial muestra todas las actividades asociadas con una persona y todas las personas asociadas con una actividad. Con esta herramienta, el área operativa asegura que exista una única persona responsable de cada tarea concreta para evitar confusiones acerca de quién está a cargo o tiene autoridad sobre el trabajo, evitando la sobre carga de recursos humanos y materiales.

- **GESTION DE RIESGOS**

Esta área del conocimiento busca establecer estrategias y acciones de contingencia para los proyectos, programas y portafolios de la empresa. Lo que ayudará a Ecoflora S.A.S a trazar una ruta más segura para el desempeño de sus procesos.

a. **Análisis cualitativo:** este análisis tiene por fin medir, de acuerdo con la experiencia del equipo del proyecto y, de ser necesario, un grupo de expertos la probabilidad y el impacto de los riesgos a partir de la valoración subjetiva a partir de diagramas de burbujas o matrices de impacto o influencia.

b. **Análisis semicuantitativo:** este análisis busca ponderar los riesgos identificados cualitativamente y elaborar un plan de contingencia para ellos. Utilizar herramientas como mapas de calor, análisis de alternativas o costo beneficio.

c. **Implementación de respuesta a los riesgos:** es la trazabilidad de un plan basado en el conocimiento, la experticia y las estimaciones realizadas para mitigar toda posible incertidumbre de los proyectos.

- **GESTION DE COMUNICACIONES**

Con esta herramienta se busca incluir el proceso necesario para que Ecoflora S.A.S pueda identificar las necesidades de los clientes y elaborar proyectos que respondan a ellas y, por ende, proporcionar mayor valor aquellos que soliciten el servicio. De esta manera, se garantiza que la información de temas como: la planificación, la recopilación, la creación de proyecto entre otros, sea oportuna y adecuada.

a. **Liderazgo,** es una de las herramientas más eficaces para la dirección del equipo, ya que cuenta con la capacidad de encabezarlo y dirigirlo hacer bien el trabajo. Es de suma importancia comunicarle al equipo la visión del proyecto y estar en constante comunicación para cubrir todas las fases de un proyecto. El liderazgo abarca varias destrezas, habilidades y acciones que llevan al éxito de la conformación de un equipo y la gestión del proyecto.

b. **Comunicaciones digitales:** los métodos comunes para el intercambio de información incluyen reuniones, documentos escritos, medios sociales y sitios web, sin embargo, el uso de estas comunicaciones se plantea según el tipo de

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

necesidad presentada en la organización. Algunas situaciones planteadas por el PMBOK son: la urgencia de la necesidad de la información, disponibilidad y confiabilidad de la tecnología, facilidad de uso de las plataformas de comunicación interna y externa, entorno del proyecto y sensibilidad y confidencialidad de la información. Es importante sugerir que independientemente del objeto de comunicación digital a utilizar, este debe ser disponible, compatible, accesible para todos los interesados del proyecto.

c. Formatos: Se sugiere la implementación de formatos de trabajo que permitan claridad para el desempeño del trabajo. Se recomienda elaborar uno por cada área de conocimiento que pueda implementarse en un proyecto.

d. Plan de comunicaciones: Se propone el desarrollo de un plan de comunicaciones que establezca las vías de comunicación con los interesados y con el equipo, éstas pueden ser reuniones virtuales o presenciales, grupos de difusión, focus group, el equipo investigativo sugiere reuniones semanales para revisar el estado de los proyectos.

e. Gestión de Conflictos: La capacidad que debe tener tanto el gestor del proyecto como el equipo para poder resolver las diferentes vicisitudes que se presenten en el desarrollo del proyecto. Habilidades como la inteligencia emocional, el liderazgo o la comunicación asertiva son útiles para gestionar de buena manera una situación no esperada. Estas habilidades, conocidas como habilidades blandas, son necesarias para lograr culminar el proyecto con éxito. Se recomiendo el desarrollo y capacitación en éstas habilidades para construir un equipo autosuficiente

- GERENCIA FINANCIERA

Finalmente, fuera de los parámetros del PMBOK, pero reconociendo que dentro de la práctica se enuncia la necesidad de establecer los roles y funciones claros tanto del director del proyecto como la coordinadora del área operativa, se recomienda la creación de una gerencia financiera que ayude a determinar la viabilidad de los proyectos o se capacita y establezca como encargado al director del área de proyectos realizar esta función y hacer control y seguimiento a los mismos.

De esta manera, a través de las encuestas se logró diagnosticar a la empresa y observar de qué manera se ejecutan los proyectos de ésta. Luego, a partir de esta información, se plantean

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

oportunidades de mejora a través de herramientas de planeación y monitoreo y control para cada área de conocimiento relacionada con el diagnóstico elaborado.

8. Validación de experto.

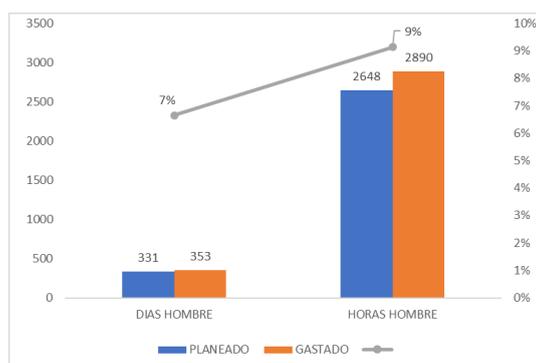
Después de varias etapas de investigación y análisis, este apartado permite identificar, desde el punto de vista de un experto, como el proceso de operaciones en Ecoflora S.A.S puede mejorar con los aportes descritos anteriormente. Esta validación se realizó a través de un experto en PMP, con más de diez años de experiencia, que cuenta con certificaciones en metodologías ágiles y manejo de herramientas ofimáticas para gestionar proyectos. Se realizó a través de dos entrevistas informales. No se incluyen títulos y nombres personales por no contar con el permiso del mismo.

Luego del primer acercamiento con el experto, fue necesario realizar un análisis a través de los indicadores de cumplimiento o seguimiento, ya que, lo observado hasta el momento tenía conclusiones subjetivas, que bajo el conocimiento del experto era insuficientes para demostrar la utilidad de las buenas prácticas dilucidadas en el capítulo anterior y, por consiguiente, se precisaba identificar indicadores que mostrasen mayor objetividad como cumplimiento de cronograma o de presupuesto para motivar a incluir las prácticas mencionadas como puntos críticos para la toma de decisiones.

Para poder detallar cuales son estos indicadores, se hace un acercamiento con la coordinadora de operaciones, a través de una entrevista informal por llamada telefónica. En dicha entrevista, la coordinadora comunica que el único indicador que manejan es la comparación entre días hombre programados y días hombre utilizados, junto con horas hombre programadas versus horas hombre utilizados. En la figura 15 se muestra el comportamiento, al mes de octubre del presente año en horas y días hombre, del indicador establecido por el área.

Figura 15.

Indicador de personal



REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos suministrados por Ecoflora S.A.S.

Como se evidencia en la gráfica, se cuenta con un 7% de sobre utilización de días hombre para los trabajos que ejecuta el área, por ende, se encuentra un 9% mensual de horas extras trabajadas para el equipo de trabajo. Siendo un 14,1% de horas adicionales incurridas por los colaboradores de Ecoflora S.A.S de lo que lleva de corrido el año 2021. (Ver figura 16).

El área de operaciones solo se encarga de manejar las ejecuciones de actividades, no tiene un método de gestión de proyectos, ya que, dentro de la filosofía de la empresa esta área no ejecuta proyectos si no actividades operacionales.

La coordinadora de operaciones no se encarga de llevar un control presupuestal, lo que influye en que la facturación y el gasto del proyecto no estén alineados a los requerimientos de la empresa. Con las herramientas que se proponen en el presente documento se busca una mejora incremental a este proceso. Propuesta que se basa en que la empresa, al mes de octubre, ha tenido sobrecostos por \$81.665.290 debido a la sobre asignación de horas hombre, producto de las remuneraciones otorgadas a los recursos que cuentan con el salario mínimo con contrato a término fijo, es decir, con prestaciones sociales, seguridad social y aportes parafiscales.

Por este, motivo, y por medio de la estimación triangular, el equipo de investigación realizó una estimación del porcentaje de sobrecostos por horas hombre, teniendo en cuenta que tiene un sobrecosto en horas hombre del 9%, tal como muestra la figura 15. Así, partiendo de la premisa que las mejores prácticas serán aplicadas sobre oportunidades de mejora de los procesos actuales de Ecoflora S.A.S., se establecen porcentajes optimistas, más probables y pesimistas sobre el indicador mencionado.

Esta valoración, se realizó bajo el criterio individual de cada uno de los investigadores y se basó en tres variables: la primera se basa en la Tabla 2 que expone la tendencia históricos en horas de planeadas y horas realmente utilizadas para los cuatro (4) del proyecto fijos que ejecuta el área de operaciones, la selección de los proyectos de Colsubsidio, DEVISAB, ODL y Banco de la Republica se hace en base a la facturación, esfuerzo y trayectoria de participación por parte de la compañía en estos proyectos. El segundo criterio, es la curva de aceptación del cambio que, según Klüber-Ross, citada por Ana Marra (Marra, 2013) es un proceso de seis etapas en las que se pasa por la negación, el enfado, la depresión, el miedo, la negociación y el miedo, dentro de los que se tiene que aprovechar cada oportunidad para avanzar hacia lo desea, que, para el presente caso, es la mejora de los procesos de la empresa Ecoflora desea llegar a lograr.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Tabla 2.

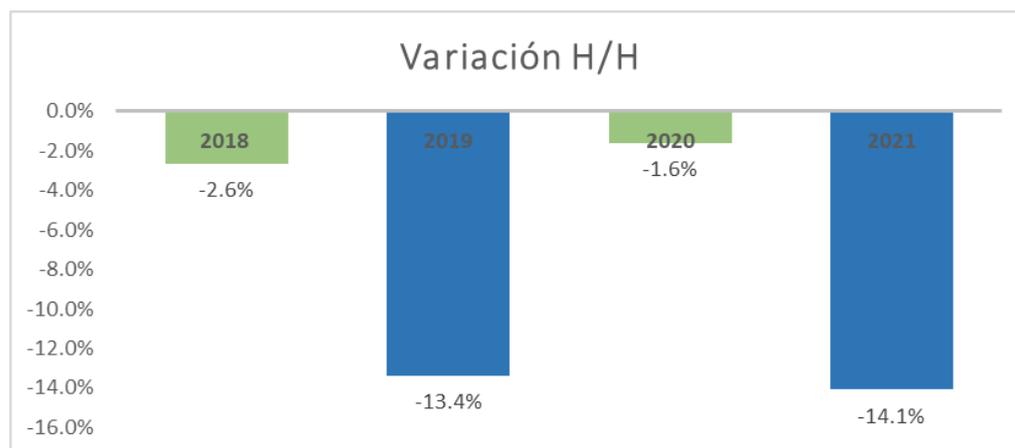
Análisis Histórico de Estimación de horas hombres planeadas vs ejecutadas.

PROYECTO	2018		2019		2020		2021	
	HORAS HOMBRE PLANEADAS	HORAS HOMBRE GASTADAS						
COLSUBSIDIO	2300	2345	1700	1700	1220	1220	930	780
DEVISAB	1500	1576	1234	1758	1340	1367	638	953
ODL	780	793	550	550	900	936	526	720
BANCO DE LA REPUBLICA	500	500	430	430	487	487	554	568

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos suministrados por Ecoflora S.A.S.

Figura 16.

Histórico de porcentajes de Sobreutilización de horas hombre.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Ecoflora S.A.S.

En tercer lugar, teniendo en cuenta que los colaboradores administrativos, presente poca satisfacción con la empresa, lo anterior sustentado en la figura 14 y falta de claridad en los roles, funciones y procesos que genera un porcentaje alto de insatisfacción al interior de la Compañía y, que varios de sus detonantes de insatisfacción es la falta de claridad en sus comunicaciones y el no uso de herramientas relacionadas a la gestión de proyectos. Los investigadores han sugerido una serie de herramientas que se pueden ir adoptando de forma progresiva en el corto plazo facilitan la comunicación y gestión de los proyectos, así como lo menciona Celina Soto (2019), una de las estrategias para poder lograr desviar la insatisfacción laboral es crear respuestas positivas en un tiempo corto de acción debido a la

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

exposición de sí mismo, el conocimiento del otro y la sensación de empatía que provocará claridad en la transmisión de la información y el conocimiento del organismo administrativo y, con ello, en el tiempo de ejecución de las actividades, así como en la planeación y disposición de las horas hombre de los proyectos. Finalmente, estas mejoras no pueden ser implementadas de manera agresiva y autoritaria, ya que, de acuerdo con Nikolova, et al. (2019), implementar cambios en las tareas puede generar estrés en los trabajadores y, con ello, disminuir la probabilidad de éxitos de la oportunidad de mejora, por tal motivo las mejoras inmediatas o a corto plazo de todas las áreas de conocimiento aplicadas a los proyectos de Ecoflora S.A.S., no será posible sino en la medida que los colaboradores se adapten a las mismas.

De esta manera, la tabla 3 muestra el porcentaje de ahorro que se llegaría a tener con la implementación de las herramientas y las buenas prácticas de gestión de proyectos de acuerdo agrupando el conjunto de herramientas mencionadas anteriormente. Dicho porcentaje de ahorro sólo podrá ser validado por la empresa si decide implementar y medir su impacto.

Tabla 3.

Estimación triangular para determinar el porcentaje de mejora con la implementación de nuevas herramientas.

INVESTIGADOR / A	PESIMISTA	MÁS PROBABLE	OPTIMISTA	ESTIMACIÓN
Juan Felipe Velandia	13.40%	7.90%	4%	8.43%
Juan David Pachón	12%	9%	2.60%	7.87%
Angie Quiroga	10.80%	8%	5%	7.93%
Lorena Ibagué	12.50%	10%	3%	8.50%
	ESTIMACIÓN MÁS PROBABLE			8.18%

Fuente: Elaboración Propia

A partir de los datos expuestos en la tabla 2 se ha determinado el porcentaje “Más probable”, teniendo en cuenta que los proyectos relacionados conforman el 80% del portafolio de proyectos del área operativo y el tiempo en que la compañía ha estado operando o prestando sus servicios es mayor a cinco (5) años. El rango de estimación en variaciones de horas hombre oscila entre el 1,6% y 14.1%, por lo que cada uno de los investigadores ha determinado el porcentaje más probable a partir del promedio, máximos y mínimos de las

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

cifras analizadas, así como la omisión de los datos encontrados para el año 2020 por el contexto del COVID 19.

Finalmente, en la tabla 3 permite evidenciar que la empresa podría estar ahorrando 8,18% si el área de operaciones adopta las propuestas del presente documento. Esto representa \$64.461.136 (este cálculo se obtiene teniendo al multiplicar el valor del SMLV por el número de trabajadores que participa en los proyectos) anuales que pueden ser reinvertidos en equipos, programas, capacitaciones, estrategias de mercadeo, estrategias administrativas o en la inclusión de nuevos proyectos.

9. Conclusiones

En primer lugar, la empresa sí cuenta con una dirección de proyectos, sin embargo, y de acuerdo con las encuestas, el área operativa se administra de esta manera ya que la gerencia general no aplica el concepto de proyecto no se aplica a sus actividades. Por consiguiente, se puede concluir que al realizar el diagnóstico de Ecoflora S.A.S., el área operativa no tiene conocimiento en gestión de proyectos, además, no cuentan con una red de comunicaciones que les permita transmitir sus inquietudes o que les dé la posibilidad de adquirir conocimiento sobre los objetivos de la empresa y de los proyectos. De la misma manera, los colaboradores no tienen claridad sobre sus roles y funciones y tampoco poseen un estándar de medición que les indique si han ejecutado un desempeño positivo o negativo en los proyectos.

Por otro lado, con la encuesta ejecutiva se obtuvieron resultados contradictorios ya que algunas respuestas dadas por los directivos indicaban manejo de indicadores y otras carencias de esta gestión. Lo que invita a pensar que la empresa no tiene métricas establecidas, pero no se puede negar o afirmar ya que los resultados no indican que pueda realizarse una afirmación veraz. Por ello, no se recomienda realizar ninguna reestructuración en este sentido.

De acuerdo con lo anterior, aunque Ecoflora S.A.S cuenta con procesos y procedimientos relacionados a la operación de los proyectos específicamente para las áreas de negocio de paisajismo, talas y podas, estos muy rara vez aplican y son de desconocimiento general, entonces, se concluye que la empresa necesita mayor transmisión de la información y verificación de esta.

Finalmente, de acuerdo con las encuestas y vinculado con lo dicho anteriormente, se puede concluir que desde la gerencia existe una madurez en cultura de gestión de proyectos alto-media, pero desde la percepción de los colaboradores administrativos del área el nivel es

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

medio-bajo. Por lo que lo que la gerencia debería concentrar sus esfuerzos en transmitir la madurez consolidada a las áreas administrativas y operativas y, con ello, incrementar las posibilidades de ejecutar de mejor manera todos sus proyectos y contar con la creación de un área Financiera que permita mayor trazabilidad en los indicadores de los proyectos.

Ahora bien, inicialmente se planteó realizar una propuesta de reestructuración en la gestión de proyectos a partir del PMI para el Área Operativa de la empresa. Sin embargo, después de obtener los resultados de la encuesta realizada a los directivos, se entiende que la empresa ya cuenta con una estructura definida por lo que reestructurar la gestión de proyectos resulta contraproducente puesto que atenta con las prácticas establecidas en este momento por la dirección. No obstante, se identificó que los procesos pueden ser complementados con herramientas y técnicas basadas en el PMBOK 6 Edición para mejorar las prácticas existentes.

Las técnicas de gestión de proyectos basadas en el PMBOK se enfocaron en las áreas de conocimiento que necesitan mayor apoyo dentro del manejo de los proyectos. El principal proceso que se intervino fue el de la integración de proyectos, es decir el de diseño y desarrollo, al cual se le sugiere agregar medidas de desempeño ya bien sea en costos, cronograma o alcance de los proyectos elaborados por la empresa. De esta manera, se cubren las áreas de conocimiento que llevan por nombre las medidas del proyecto (cronograma, alcance y costo). Una vez identificada los escasos de informes para la toma de decisiones, se procedió a revisar el manejo de los recursos humanos del proyecto. De acuerdo con ello, la evidencia indica que no hay un buen trato ni comunicación hacia los colaboradores, es decir, carecen de motivación y los incentivos no son muy llamativos. Por consiguiente, se recomienda mejorar las prácticas en la gestión de las comunicaciones y de los recursos, ya que una de las sensaciones que mayor margen de respuesta tuvo fue que la empresa no tiene en cuenta si hay disponibilidad de recursos o no, lo que indica que no tienen una red consolidada que les permita tomar decisiones adecuadas.

Por otro lado, la falta de comunicación, el mal manejo de los recursos y la carencia de métricas en la empresa, indican que no hay manejo de riesgos en los proyectos, por lo que todos los proyectos de la empresa se inscriben en la incertidumbre de sobrecostos o deficiencias en el cronograma, lo que pone en peligro los entregables y la calidad de estos. Por este motivo, se recomienda implementar la Gestión del Riesgo dentro la gestión de los proyectos con el fin de mitigar las probabilidades de fallo en los proyectos. Esta herramienta también puede ser considerada un indicador de desempeño para la toma de decisiones, no obstante, es vista como un complemento del cronograma, los costos o el alcance.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

Con esto, concluimos, como enunciamos anteriormente, que no es posible reestructurar el área operativa de la empresa, no obstante, es posible mejorar todos sus procesos para que exista la posibilidad de incrementar las posibilidades de éxito, además de establecer el camino para convertir la dirección de proyectos de Ecoflora S.A.S. en una PMO.

Ahora bien, al validar las herramientas con el experto se encontró que la investigación debía contar con indicadores de medición de proyectos con los cuales trabajar y poder plantear, a través de ellos, las oportunidades de mejora para la empresa. Así, se encontró que el área cuenta con sólo un indicador y es el de horas hombre planeadas frente a horas hombre ejecutadas. Por consiguiente, se validó con base en éste las herramientas propuestas y, por medio de la estadística, se encontró que éstas pueden darle oportunidades de mejora a la empresa hasta en un porcentaje que se traduce en un ahorro anual de 64.000.000. Lo anterior, en términos de personal, debido a la carencia de indicadores de rendimiento de la empresa no es posible medir otros beneficios en esta investigación que involucren otros factores. No obstante, se reitera que, con las herramientas enunciadas y validadas en cuanto a gestión de recursos, cronograma, costos e integración se produciría el ahorro enunciado.

Finalmente, la validación con el experto indicó que todas las herramientas que se pueden aplicar deben ser medidas y utilizadas para la toma de decisiones de los proyectos de la empresa y que cada una debe probarse conforme a la disposición del personal de la empresa, por lo que gestionar el cambio será de suma importancia durante su implementación. Finalmente, las herramientas elegidas son una buena etapa inicial ya que involucran la triple restricción y, además, se enfocan en una de las características de un gerente de proyectos PMP 6th Edición, que es el liderazgo, ya que, para ello, se necesita excelente gestión de recursos y comunicaciones.

10. Limitaciones

La investigación se desarrolló en un ambiente de premura y, por ende, no se pudieron utilizar herramientas de recolección de datos que requiriesen más tiempo de dedicación y análisis. Se recomienda por ello, realizar entrevistas que amplíen el panorama de la empresa con el fin de aplicar mejores herramientas a la organización.

Por otro lado, al contar con una recolección de datos limitada, no es posible verificar si los procesos son efectivos o no y, por ende, si se necesita una reestructuración de la empresa o

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

no. Se sugiere realizar un trabajo de formulación y administración estratégica con el fin de descubrir si hay necesidades o no de reestructuración.

Así mismo, el nivel de conocimiento en las mejores prácticas de los investigadores aún está en desarrollo, por lo que se recomienda la contratación de un experto que amplíe, aclare o modifique los resultados de esta investigación.

Finalmente, se encuentran limitaciones por los escasos de indicadores de proyectos. Por lo que las herramientas enunciadas pueden abrir las puertas para nuevas formas de monitoreo y control. Sin embargo, su oportunidad de mejora sólo podrá ser reconocida si la empresa los implementa y toma decisiones a partir de ellos.

11. Recomendaciones

Se recomienda implementar todas las herramientas descritas en esta investigación, con el objetivo de hacer una validación del uso, el éxito o fracaso de estas. Con este resultado, se podrá seguir adecuando las buenas prácticas del PMI a las actividades de la empresa y, con ello, medir si los proyectos incrementan su efectividad.

Por otro lado, se recomienda aplicar estas herramientas no sólo al área operativa, sino a toda la estructura de la empresa, ya que tiene todas las características para desarrollar una PMO y controlar y tomar decisiones a partir de su control y gestión.

Además, se recomienda realizar una reestructura a la empresa con gestores de procesos de calidad y gestores de proyecto que le brinden a la empresa una adecuada estructura que le permite alcanzar los objetivos estratégicos y la misión y, sobre todo, la sostenibilidad en el tiempo.

Lo anterior, le proporcionaría a la empresa ventajas competitivas frente a otras empresas del sector, llevando a cabo una operación más limpia, ordenada, con mejor planeación, que llevaría a que Ecoflora S.A.S. se posicione en el mercado como una empresa robusta y estratégica.

Finalmente, en cuanto al diseño metodológico, se puede afinar mejor el instrumento de investigación para que emita y permita codificar información con mayor claridad. En cuanto a la población, se puede gestionar con mayor tiempo un calendario de encuestas y entrevistas para que accedan a ella mayor cantidad de personas, así como incrementar el contacto con la gerencia general para motivar al desarrollo y conocimiento de los datos encontrados.

Referencias

- Andersen, E y Jessen, S. (2013). Project maturity in organization. *International Journal of Project*. 21(6), 457-461.
- Arauzo-Arauzo A., Galán-Ordax JM., Pajares-Gutierrez J y López-Paredes A. (2008). Gestión eficiente de carteras de proyectos. Propuesta de un sistema inteligente de soporte a la decisión para oficinas técnicas y empresas consultoras”. *DYNA Ingeniería e Industria*, 84, 761-772.
- Aubry, M., Müller, R., Hobbs, B. y Blomquist, T. (2010). Project management offices in transition. *International Journal of Project Management*. 28(8), 766-778.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.05.006>.
- Cazorla Suarez, L(2010). *Estudio de la metodología de gestion de proyectos PRINCE2: aplicación a un caso práctico*. [Tesis de especialización, Universidad de Málaga].
- Cuadros A., Mican C., y Orejuela, J.. (2018). Modelo para evaluar la madurez en la gestión de proyectos en PYME del sector artes gráficas. *Revista Logos, Ciencia & Tecnologia*. 10 (2), 39-56. <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v10i2.507>
- Cooper, R. (2001). Portfolio Management For New Products Development: Results of an Industry Practices Study. *R&D Management* 31(2), 39-45.
- Díez-Silva, Mauricio, Pérez-Ezquerdia, M, Guimena Ramos, N. (2018). Medición del desempeño y éxito en la dirección de proyectos. Perspectiva del Manager público. *Revista escuela de Administración de Negocios EAN*, 73.
- Espinosa F., Melgarejo Z., Vera M., (2015) "Fracaso empresarial de las pequeñas y medianas empresas (PYME) en Colombia". *Science Direct* 6(13), 29-41.
<https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.003>
- Gándora, R. S., Muñoz, N, L., y Plaza, E. C. (2020). *Análisis del cierre prematuro de PYME por falla en gestión de proyectos en Barranquilla*. [tesis de especialización, Universidad EAN]. Repositorio Institucional EAN.
<https://repository.ean.edu.co/handle/10882/10290>

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

- García, P. y Rolsma, D. (2006). Gestión de la resistencia al cambio en la implantación de la cultura preventiva. <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2006/gestion-resistencia-al-cambio-en-implantacion-cultura-preventiva>
- Hernández R., Mendoza Torres, C. (2018). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Interamericana. 1, 24-30, 90-95. 170-180
- International Project Management Association - IPMA. (2006). The IPMA Competence Baseline, ICB 3.0.
- ISOTools Excellence. (2021). *Sobre la empresa*. ISOTools. <https://www.isotools.org/about-us/>
- López, A. y Pajares, J. (2010). La empresa como cartera de proyectos y programas. *Organización Empresarial*. 85(1), 39-46.
- Marjolein, C.J, Ralph, J.J.M. (2011). The effects of Project Management Information Systems on decision making in a multi project environment. *International Journal of Project Management*. 30 (2),162-175.
- Marra, A. (2013). *Legal Project Management. Técnicas para competir en el nuevo mercado legal*. Rasche
- Mazurkiewicz, I. (2018). La gestión de proyectos en la pequeña y mediana empresa desde una perspectiva epistemológica. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales* (40), 64-76.
- Mazurkiewicz, I. (2019). Competencias gerenciales de gestión de proyectos en la pequeña y mediana empresa. *Revista científica Electrónica de ciencias sociales*. (44), 5-19.
- McHug O. y Hogan, M. (2011.) Investigating the rationale for adopting an internationally-recognised project. *International Journal of Project Management*. 29(5), 637-646.
- Morales, N. F. (2017). Desarrollo del plan de una oficina de gestión de proyectos para una empresa de servicios petroleros. [Trabajo de grado]. Repositorio Fundación Universidad de América. <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/6268/1/5111630-2017-1-IP.pdf>
- Nikolova, I., van Dam, K., Van Ruysseveldt, J., y De Witte, H. (2019). Feeling Weary? Feeling Insecure? Are All Workplace Changes Bad News? *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16(10), 1842; <https://doi.org/10.3390/ijerph16101842>

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

- Sadkowska J. (2018) Do Problems in Project Teams Explain the Influence of Family Involvement on Project Management Activities? A Family-Firm Perspective. In: Bilgin M., Danis H., Demir E., Can U. (eds) *Consumer Behavior, Organizational Strategy and Financial Economics. Eurasian Studies in Business and Economics*, 9. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-76288-3_11
- Parmenter, D. (2015). Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs. Wiley
- Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (6ª ed.)*. PMI, Inc.
- Sadkowska J., Ciocoiu, C. N., Totan, L., y Prioteasa, A. (2020). Project Management in Small and Medium Enterprises: A Comparison between Romania and Poland. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 54, 197-214. 10.24818/18423264/54.1.20.13
- Stilling, B y Eskerod, P. (2008). Project portfolio management – There's more to it than. *International Journal of Project Management*. 26(4), 357-365.
- Soto, Celina (2019). La facilitación de los procesos de comunicación en la organización: una contribución desde el desarrollo humano al logro de la satisfacción laboral. *Investigación de desarrollo vol 27, n° 2*, 57-84. 10.14482/indes.27.2.658.45
- Vrchota, J., Řehoř, P., Maříková, M. y Pech, M. (2020). Critical Success Factors of the Project Management in Relation to Industry 4.0 for Sustainability of Projects. *Sustainability*, 13(1), 281. Doi.org/10.3390/su13010281
- Yaghootkar, K., Gil, N. (2011) The effects of schedule-driven project management in Multi-project environments. *International Journal or Project Management* 30(1), 127-140.
- Zaynté, K. y Neverauskas, B. (2011). The theoretical substation of project management challenges. *Economics and Management*. 16(1), 1013-1018.

ANEXOS

Anexo 1

Clasificación de preguntas de las entrevistas Ejecutiva y Administrativa de acuerdo a las variables.

Encuesta Ejecutiva

PREGUNTA	VARIABLE	JUSTIFICACIÓN
¿Las metas y los objetivos estratégicos de su organización se comunican y las entienden su área en la ejecución de los proyectos?	INDICADORES DE DESEMPEÑO EN LOS PROYECTOS	Ya que se mide si estamos llegando a los objetivos y metas del proyecto
¿Su organización cuenta con indicadores que mida la calidad en sus proyectos?		Por qué indica directamente la medición de indicadores
¿Su organización evalúa y considera el valor de los proyectos para la organización al momento de seleccionarlos?		Ya que mide la rentabilidad del proyecto a ejecutar
¿Su organización tiene un enfoque estándar para la definición, recolección y análisis de métricas del proyecto para asegurar que la información sea consistente y precisa?		Se categoriza en esta variable, ya que se evalúa las destrezas de de cada uno de los integrantes para el buen desempeño del proyecto
¿Su organización tiene hitos (milestones) o fases definidas, donde se evalúan los entregables de proyecto para determinar si se debe continuar o terminar?		Se categoriza bajo esta variable por que establece tiempos de medición para determinar la viabilidad del proyecto
¿Su organización cuenta con políticas que describen la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de gestión de proyectos?		Se deja bajo esta categoría ya que es la hoja de ruta sobre los proyectos
¿Su organización cuenta con procesos, herramientas, directrices para evaluar el desempeño, conocimiento y niveles de experiencia de los recursos del		Se categoriza en esta variable, ya que se evalúa las destrezas de cada uno de los integrantes para el

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

proyecto de tal manera que la asignación de los roles del proyecto sea adecuada?		buen desempeño del proyecto
¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros cuando selecciona proyectos?		Por qué está inmerso dentro del seguimiento que se debe dar sobre el recurso y el proyecto.
¿Los proyectos de su organización tienen factores claves de éxito que midan el desempeño parcial y final de los proyectos de Ecoflora S.A.S?	KRI	Miden los resultados del proyecto
¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la Efectividad de los mismos?		Dado que mide variables de tiempo y costo en el resultado de los proyectos
Su organización utiliza información de proyectos previos, proporciona por otros o información actualizada de la industria para desarrollar los proyectos futuros de la empresa.	PMI	Es una variable que mide el nivel de gestión de conocimiento
¿Para todos los Proyectos de Ecoflora S.A.S existe el rol de gerente de proyectos?		Es un rol clave del PMBOK
¿Su organización utiliza técnicas de gestión del riesgo para medir y evaluar el impacto del riesgo durante la ejecución de los proyectos?		Pregunta relacionada al área de conocimiento de gestión del riesgo definida en el PMBOK
¿Su organización tiene actualmente una estructura organizacional que apoya a la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos para mejorar los resultados de dichos proyectos?		Esta categorizado porque está enfocado su desarrollo en el área de comunicación y área de recursos
¿Su organización considera de manera efectiva la carga de trabajo, requerimientos de ganancias o márgenes y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que puede emprender?		Se categoriza en esta variable, para conocer la efectividad del proyecto durante el tiempo de su ejecución
¿Su organización define y prioriza los proyectos de acuerdo con su estrategia de negocio?		Manejo de portafolios
¿Considera que su rol está involucrado directamente con la dirección gestión de proyectos, y		Pregunta relacionada al área de comunicación y gestión de recursos

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

demuestran conocimiento y apoyo hacia dicha dirección?		
¿Su organización establece estrategias para retener el conocimiento de recursos tanto internos como externos?		Pregunta relacionada a la gestión de recursos y gestión de calidad
¿Su organización reconoce la necesidad de incorporar un Modelo de Madurez organizacional como parte de su programa de mejora en gestión de proyectos?		Pregunta relacionada con el OPM3 enunciado en el primer capítulo del PMBOK
¿El gerente de proyectos evalúan la viabilidad de los planes del proyecto en términos de su cronograma, dependencias con otros proyectos y disponibilidad de recursos?		Esta categorizado dentro de esta variable, ya que se debe revisar el alcance del proyecto
¿Su organización esta estandarizada en lo referente a las políticas y valores de la gestión de proyectos, un lenguaje común de proyecto y el uso de los procesos de la gestión de proyectos a través de todas las operaciones?	PROCESOS OPERATIVOS	Se categoriza en esta variable, por que influye en la ejecución de actividades de estos procesos operativos

Encuesta Administrativa

PREGUNTA	VARIABLE	JUSTIFICACIÓN
¿Es usted invitado a reuniones periódicas con el fin de conocer el estado del proyecto?	INDICADORES DE DESEMPEÑO EN LOS PROYECTOS	Se establece una oportunidad de mejora y seguimiento de la evolución de los proyectos
¿Su organización cuenta con políticas que describen la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de gestión de proyectos?		Se deja bajo esta categoría ya que es la hoja de ruta sobre los proyectos
Su organización utiliza información de proyectos previos, proporcionada por otros o información actualizada de la industria para desarrollar los proyectos futuros de la empresa.		Se categoriza en esta variable porque se evalúa la ejecución en otros proyectos, como históricos como punto de partida.

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

<p>¿Su organización cuenta con procesos, herramientas, directrices para evaluar el desempeño, conocimiento y niveles de experiencia de los recursos del proyecto de tal manera que la asignación de los roles del proyecto sea adecuada?</p>		<p>Se categoriza en esta variable, ya que se evalúa las destrezas de cada uno de los integrantes para el buen desempeño del proyecto</p>
<p>¿Su organización tiene hitos (milestones) o fases definidas, donde se evalúan los entregables de proyecto para determinar si se debe continuar o terminar?</p>		<p>Se categoriza bajo esta variable por que establece tiempos de medición para determinar la viabilidad del proyecto</p>
<p>¿Su organización cuenta con indicadores que mida la calidad en sus proyectos?</p>		<p>Por qué indica directamente la medición de indicadores</p>
<p>¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la efectividad de los mismos?</p>		<p>Se cataloga bajo esta variable porque las métricas son indicadores.</p>
<p>¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros cuando selecciona proyectos?</p>		<p>Por qué está inmerso dentro del seguimiento que se debe dar sobre el recurso y el proyecto.</p>
<p>De acuerdo con su experiencia dentro de la organización, ¿identifica diferencias en las funciones entre el área operativa vs la dirección de proyectos?</p>	<p>PMI</p>	<p>Se incluye ya que se identifica directamente la ejecución de proyectos</p>
<p>¿Se siente participe de los éxitos y fracasos del proyecto?</p>		<p>Se categoriza bajo esta variable, ya que habla sobre el área de conocimiento que menciona el bienestar de los recursos</p>
<p>¿Le resulta fácil expresar su opinión en su grupo de trabajo?</p>		<p>Se categoriza bajo esta variable, ya que habla sobre el área de conocimiento que menciona el bienestar de los recursos</p>
<p>¿La comunicación interna dentro de su área de trabajo funciona correctamente?</p>		<p>Se categoriza bajo esta variable, enfocado al área de conocimiento que habla de comunicaciones dentro de la ejecución del proyecto</p>

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

<p>¿La comunicación entre áreas trabajo funciona correctamente?</p>		<p>Se categoriza bajo esta variable, enfocado al área de conocimiento que habla de comunicaciones dentro de la ejecución del proyecto</p>
<p>¿El gerente de proyectos evalúan la viabilidad de los planes del proyecto en términos de su cronograma, dependencias con otros proyectos y disponibilidad de recursos?</p>		<p>Esta categorizado dentro de esta variable, ya que se debe revisar el alcance del proyecto</p>
<p>¿Su organización considera de manera efectiva la carga de trabajo, requerimientos de ganancias o márgenes y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que puede emprender?</p>		<p>Se categoriza en esta variable, para conocer la efectividad del proyecto durante el tiempo de su ejecución</p>
<p>¿Considera que en Ecoflora SAS existe una cultura de gestión de proyectos?</p>		<p>Se categoriza en esta variable, para evaluar la aplicación de gerencia de proyectos</p>
<p>¿Su organización cuenta con planes de contingencias o planes de acción en caso de materialización de riesgos o eventos no esperados?</p>		<p>Se categoriza, por ser directamente proporcional a tema de presupuesto y ejecución</p>
<p>¿Sus funciones y responsabilidades están bien definidas?</p>	<p>PROCESOS OPERATIVOS</p>	<p>Se categoriza en esta variable, por que influye en la ejecución de actividades de estos procesos</p>
<p>¿Conoce cuáles son los tipos de proyectos que existen en la organización?</p>		<p>Esta categorizado, ya que permite clasificar en que área de la organización de encuentra</p>
<p>¿Es gratificante para usted trabajar en un proyecto reconocido en la organización?</p>	<p>SATISFACCIÓN</p>	<p>Se incluye en esta variable, ya que permite medir el sentido de pertenencia de los colaboradores con la organización</p>

Encuesta nivel de madurez en Gestión de Proyectos. - Aplica para Áreas Ejecutivas

Objetivo: Conocer cuál es el nivel de desarrollo de la Oficina de proyectos en Ecoflora S.A.S y la cultura en gestión de proyectos desde la Alta gerencia en la Organización.

1. ¿Que entiende usted por proyecto?

2. ¿Las metas y los objetivos estratégicos de su organización se comunican y las entienden su área en la ejecución de los proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

3. ¿Los proyectos de su organización tienen factores claves de éxito que midan el desempeño parcial y final de los proyectos de Ecoflora S.A.S?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

En caso que la respuesta sea afirmativa indique los factores*

4. ¿Su organización cuenta con políticas que describen la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de gestión de proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

5. Su organización utiliza información de proyectos previos, proporciona por otros ó información actualizada de la industria para desarrollar los proyectos futuros de la empresa.

- a. Definitivamente no
- b. No creo

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

6. ¿Para todos los Proyectos de Ecoflora existe el rol de gerente de proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

7. ¿Su organización cuenta con procesos, herramientas, directrices para evaluar el desempeño, conocimiento y niveles de experiencia de los recursos del proyecto de tal manera que la asignación de los roles del proyecto sea adecuada?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

8. ¿Su organización tiene un enfoque estándar para la definición, recolección y análisis de métricas del proyecto para asegurar que la información sea consistente y precisa?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

En caso que la respuesta sea afirmativa indique los factores*

9. ¿Su organización tiene hitos (milestones) o fases definidas, donde se evalúan los entregables de proyecto para determinar si se debe continuar o terminar?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

10. ¿Su organización utiliza técnicas de gestión del riesgo para medir y evaluar el impacto del riesgo durante la ejecución de los proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

11. ¿Su organización tiene actualmente una estructura organizacional que apoya a la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos para mejorar los resultados de dichos proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

12. ¿El gerente de proyectos evalúan la viabilidad de los planes del proyecto en términos de su cronograma, dependencias con otros proyectos y disponibilidad de recursos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

13. ¿Su organización considera de manera efectiva la carga de trabajo, requerimientos de ganancias o márgenes y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que puede emprender?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

14. ¿Su organización define y prioriza los proyectos de acuerdo a su estrategia de negocio?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

15. ¿Su organización esta estandarizada en lo referente a las políticas y valores de la gestión de proyectos, un lenguaje común de proyecto y el uso de los procesos de la gestión de proyectos a través de todas las operaciones?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

16. ¿Considera que su rol está involucrado directamente con la dirección gestión de proyectos, y demuestran conocimiento y apoyo hacia dicha dirección?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

17. ¿Su organización establece estrategias para retener el conocimiento de recursos tanto internos como externos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

18. ¿Su organización cuenta con indicadores que mida la calidad en sus proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

En caso que la respuesta sea afirmativa indique los indicadores*

19. ¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la Efectividad de los mismos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

20. ¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros cuando selecciona proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

21. ¿Su organización evalúa y considera el valor de los proyectos para la organización al momento de seleccionarlos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

22. ¿Su organización reconoce la necesidad de incorporar un Modelo de Madurez organizacional como parte de su programa de mejora en gestión de proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

Encuesta nivel de madurez en Gestión de Proyectos. - Aplica para Áreas Administrativas

Objetivo: Conocer el entorno de trabajo, cumplimiento de los procesos internos del área de operaciones y de apoyo que permite la ejecución de los proyectos. Así como la cultura de gestión de proyectos en los colaboradores de ECOFLORA S.A.S

1. ¿Sus funciones y responsabilidades están bien definidas?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

REESTRUCTURACIÓN SEGÚN EL PMBOK DEL ÁREA OPERATIVA DE ECOFLORA S.A.S.

2. ¿Conoce cuáles son los tipos de proyectos que existen en la organización?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

En caso que la respuesta sea afirmativa indique los tipos de proyectos*

3. De acuerdo a su experiencia dentro de la organización, ¿identifica diferencias en las funciones entre el área operativa vs la dirección de proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

4. ¿Es gratificante para usted trabajar en un proyecto reconocido en la organización?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

5. ¿Se siente participe de los éxitos y fracasos del proyecto?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

6. ¿Le resulta fácil expresar su opinión en su grupo de trabajo?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

7. ¿La comunicación interna dentro de su área de trabajo funciona correctamente?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

8. ¿La comunicación entre áreas trabajo funciona correctamente?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

9. ¿Es usted invitado a reuniones periódicas con el fin de conocer el estado del proyecto?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

10. ¿Su organización cuenta con políticas que describen la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de gestión de proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

11. Su organización utiliza información de proyectos previos, proporciona por otros ó información actualizada de la industria para desarrollar los proyectos futuros de la empresa.

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

12. ¿Su organización cuenta con procesos, herramientas, directrices para evaluar el desempeño, conocimiento y niveles de experiencia de los recursos del proyecto de tal manera que la asignación de los roles del proyecto sea adecuada?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

13. ¿Su organización tiene hitos (milestones) o fases definidas, donde se evalúan los entregables de proyecto para determinar si se debe continuar o terminar?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

14. ¿El gerente de proyectos evalúan la viabilidad de los planes del proyecto en términos de su cronograma, dependencias con otros proyectos y disponibilidad de recursos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

15. ¿Su organización considera de manera efectiva la carga de trabajo, requerimientos de ganancias o márgenes y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que puede emprender?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

16. ¿Su organización cuenta con indicadores que mida la calidad en sus proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

En caso que la respuesta sea afirmativa indique los indicadores*

17. ¿Su organización utiliza métricas de sus proyectos para determinar la Efectividad de los mismos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

18. ¿Su organización cuenta con planes de contingencias o planes de acción en caso de materialización de riesgos o eventos no esperados?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

19. ¿Su organización evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros cuando selecciona proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si

20. ¿Considera que en Ecoflora SAS existe una cultura de gestión de proyectos?

- a. Definitivamente no
- b. No creo
- c. Parcialmente
- d. Definitivamente si