

**Propuesta para el mejoramiento de procesos productivos de una asociación de pescadores
artesanales en el municipio de Cartagena de Indias, Bolívar mediante Metodologías de
Gerencia de Proyectos**

Dina Margarita Linero Ariza

Asesora

Vanessa Paola Pertuz Peralta

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería ECBTI
Maestría en Gerencia de Proyectos

2024

Resumen

En la actualidad, los pequeños comerciantes y las micro, pequeñas y medianas empresas tienen una gran necesidad en realizar una optimización efectiva de sus procesos y de sus recursos, por ello, la importancia de la presente monografía, la cual tiene como objetivo principal el proponer el mejoramiento del proceso productivo de una asociación de pescadores artesanales mediante la metodología y técnicas de la gerencia de proyectos en el municipio de Cartagena de Indias, Bolívar, por medio del análisis de un diagnóstico para conocer el estado actual del proceso productivo y posteriormente realizar el análisis de las herramientas técnicas que se pueden implementar en la misma y que son aplicables a la realidad de este tipo de asociaciones de pescadores artesanales para posteriormente seleccionar las más acordes a las necesidades diagnosticadas. Como resultado de ello, se proponen las herramientas y técnicas basado en la gerencia de proyectos PMI y SCRUM como metodología ágil de trabajo. Se pudo concluir de la monografía que si bien, existen limitantes en la aplicación de la propuesta como lo es el acceso a herramientas de tecnología de la información, la asociación si puede incrementar su productividad con la optimización de sus procesos ligados a la producción.

Palabras claves: Gerencia de proyectos; Modelos de gestión organizacional; Gestión de proyectos; Pesca artesanal; Productividad organizacional.

Abstract

At present, small merchants and micro, small and medium-sized companies have a great need to carry out an effective optimization of their processes and their resources, therefore, the importance of this monograph, which has as its main objective to propose the improvement of the productive process of an association of artisanal fishermen through the methodology and techniques of project management in the municipality of Cartagena de Indias, Bolívar, through the analysis of a diagnosis to know the current state of the productive process and later carry out the analysis of the technical tools that can be implemented in it and that are applicable to the reality of this type of artisanal fishermen's associations to later select the ones most in line with the diagnosed needs. As a result, the tools and techniques based on PMI and SCRUM project management are proposed as an agile work methodology. It could be concluded from the monograph that although there are limitations in the application of the proposal, such as access to information technology tools, the association can increase its productivity with the optimization of its processes linked to production.

Keywords: Project management; Organizational management models; Project management; Artisanal fishing; Organizational productivity.

Tabla de Contenido

Introducción	8
Justificación	9
Identificación y Descripción del Problema.....	12
Objetivos.....	20
Marco de Referencia	21
Metodología	42
Resultados y Discusión.....	73
Conclusiones.....	122
Referencias Bibliográficas	124

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Regulaciones de la pesca artesanal en Colombia</i>	31
Tabla 2 <i>Metodología</i>	43
Tabla 3 <i>Ficha técnica del diagnóstico</i>	47
Tabla 4 <i>Metodología diagnóstico a asociación de pescadore artesanales</i>	57
Tabla 5 <i>Áreas de conocimiento de acuerdo con el PmBook</i>	67
Tabla 6 <i>Herramientas y técnicas de acuerdo con las áreas de conocimiento del PMBok</i>	68
Tabla 7 <i>Herramientas y técnicas analizadas para la asociación</i>	102
Tabla 8 <i>Herramientas y técnicas para la pesca artesanal</i>	104

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Identificación de la pesca artesanal</i>	28
Figura 2 <i>Proceso de la pesca artesanal</i>	29
Figura 3 <i>TOC en la pesca artesanal</i>	33
Figura 4 <i>PMBOK</i>	35
Figura 5 <i>Estimación mensual de desembarco en Bolívar</i>	39
Figura 6 <i>Metodología del diagnóstico</i>	44
Figura 7 <i>Procesos de los principios PMI</i>	66
Figura 8 <i>Estado de la asociación</i>	80
Figura 9 <i>Ponderación de los procesos productivos</i>	81
Figura 10 <i>Representación de respuesta a la 1ra pregunta del diagnóstico</i>	82
Figura 11 <i>Representación de respuesta a la 2da pregunta del diagnóstico</i>	83
Figura 12 <i>Representación de respuesta a la 3ra pregunta del diagnóstico</i>	84
Figura 13 <i>Representación de respuesta a la 4ta pregunta del diagnóstico</i>	85
Figura 14 <i>Representación de respuesta a la 5ta pregunta del diagnóstico</i>	86
Figura 15 <i>Representación de respuesta a la 6ta pregunta del diagnóstico</i>	87
Figura 16 <i>Representación de respuesta a la 7ma pregunta del diagnóstico</i>	88
Figura 17 <i>Representación de respuesta a la 8va pregunta del diagnóstico</i>	89
Figura 18 <i>Representación de respuesta a la 9na pregunta del diagnóstico</i>	90
Figura 19 <i>Representación de respuesta a la 10ma pregunta del diagnóstico</i>	91
Figura 20 <i>Representación de respuesta a la 11ma pregunta del diagnóstico</i>	92
Figura 21 <i>Representación de respuesta a la 12da pregunta del diagnóstico</i>	93

Figura 22 <i>Representación de respuesta a la 13ra pregunta del diagnóstico</i>	94
Figura 23 <i>Representación de respuesta a la 14ta pregunta del diagnóstico</i>	95
Figura 24 <i>Representación de respuesta a la 15ta pregunta del diagnóstico</i>	96
Figura 25 <i>Representación de respuesta a la 16ta pregunta del diagnóstico</i>	97
Figura 26 <i>Representación de respuesta a la 17ma pregunta del diagnóstico</i>	98
Figura 27 <i>Representación de respuesta a la 18va pregunta del diagnóstico</i>	99
Figura 28 <i>Juicios de expertos</i>	110
Figura 29 <i>Teoría organizacional</i>	111
Figura 30 <i>Habilidades interpersonales y de equipo</i>	113
Figura 31 <i>Reuniones</i>	114
Figura 32 <i>Listas rápidas</i>	115
Figura 33 <i>Tormenta de ideas</i>	116
Figura 34 <i>Grupos focales</i>	117
Figura 35 <i>Roles en SCRUM</i>	118
Figura 36 <i>Resumen de los procesos fundamentales de SCRUM</i>	119
Figura 37 <i>Pasos implementación SCRUM</i>	120

Introducción

Para generar un valor agregado y destacar en la competencia empresarial, resulta de suma trascendencia que el recurso humano de una organización posea la capacidad no solo de planificar, sino también ejecutar y controlar las tareas, actividades y proyectos. En este sentido, la aplicación efectiva de la gerencia de proyectos adquiere una relevancia fundamental en las empresas. Esta aplicación se ha consolidado como una pieza clave para potenciar la productividad y asegurar el éxito en la ejecución de sus actividades económicas. Con ello, las nuevas tendencias organizativas y tecnológicas motivan cada vez más a las empresas a llevar a cabo su adaptación.

Así mismo, dicha adaptación se promueve con agilidad, con el fin de llevar a sus potenciales clientes y clientes finales la entrega de productos o servicios con valor.

Es por ello que, la presente monografía con la línea de investigación de modelos de gestión organizacional, presentada como opción a grado para la Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, pretende explorar a través de la metodología descriptiva expuesta en las siguientes páginas, cómo una empresa de pescadores artesanales pueden mejorar sus procesos con la implementación de buenas prácticas, herramientas y técnicas de la gerencia de proyectos basado en el PMI y SCRUM como metodologías ágiles, para esto, se presenta la gerencia de proyectos basada en los principios PMI y las herramientas y técnicas de la gerencia de proyectos.

Justificación

Un marco de trabajo ágil, orientado al trabajo en equipo y al trabajo colaborativo, es el *framework* o metodología de trabajo en la cual se basa la presente monografía, así mismo la gestión de proyectos de las organizaciones, basado en el *Project Management Institute* (PMI), con la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) – Sexta Edición.

Por ello, la presente monografía, se basa en realizar una propuesta para el mejoramiento de procesos productivos de una asociación de pescadores artesanales en el municipio de Cartagena de Indias, Bolívar mediante metodologías de gerencia de proyectos, lo cual brinda un acceso a otras asociaciones, y que puede ser de mucha utilidad para los pescadores artesanales en la ciudad.

Es de gran importancia destacar que Colombia, es uno de los países con mayor riqueza en recursos hídricos, contando con disponibilidad de recursos hídricos per cápita de 45.408 metros cúbicos, superando así el promedio mundial de 8.209 metros cúbicos, también cuenta con cuatro sistemas de drenaje principales, los cuales son el Pacífico, el Caribe, el Orinoco, y el Amazonas, y con costas que corresponden a 988.000 km² de territorio marino.

Actualmente, existen oportunidades para el desarrollo regional a través de la pesca artesanal, por medio de la reactivación económica, se requiere llegar a más hogares, restaurantes, industria y hoteles para abastecerlo de pescado fresco. Para el 2019 la actividad de pesca artesanal generaba más de 147.000 empleos directos, que producen alrededor de 2,5 billones de pesos (Portafolio, 2019), la misma ha recibido apoyo de instituciones a nivel nacional como lo es el programa Coseche y Venda a la Fija, del Ministerio de Agricultura y la Autoridad Nacional de

Acuicultura y Pesca, que a través de acciones de formación permite impulsar la venta de los productos y promover la eliminación de intermediarios en la venta de estos, aún para el 2023, muchas asociaciones (Periodico El Universal, 2023) manifiestan que requieren de equipos y tecnología para poder generar cambios significativos en sus asociaciones, como lo indica el presidente de la Federación de Pescadores Artesanales en un espacio otorgado por actores claves a nivel local, regional y nacional:

Que se tecnifique la actividad pesquera a través del SENA con el programa de innovación, que nos ayuden a crear programas de monitoreo, y quizá caracterización de las especies que se capturan, que puedan apoyar también al SEPEC en el Distrito, para que la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca para que puedan llevar mejores políticas pesqueras, en la ciudad y el país.

A nivel local, la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, a través de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria ha llevado a cabo un programa para apoyo a la pesca desde el año 2021, denominado Fortalecimiento dotación y capacitación a organizaciones de pescadores pertenecientes a grupos étnicos afrodescendientes, el cual brinda apoyo en dotación a algunas asociaciones de pescadores, el impacto del mismo no llega a todas las asociaciones que se encuentran legalmente constituidas en la ciudad, y por lo cual, no se brinda una solución a la necesidad del sector.

Si bien, la actividad de pesca acuícola y a gran escala se ha expandido y modernizado, la pesca artesanal no ha contado con el mismo camino de expansión y modernización, debido a que, las organizaciones de pescadores han generado un crecimiento desorganizado, sin valor agregado y en donde la comercialización se hace en gran medida de manera informal.

La importancia de la presente monografía es lograr un documento que comprenda las técnicas y metodologías en la gerencia de proyectos para la mejora de los procesos productivos en los pescadores artesanales de Cartagena de Indias, Bolívar, ideales para la solución a la problemática planteada, en donde los pescadores que la implementen puedan obtener una mayor rentabilidad, productividad y eficiencia en su actividad económica, también el fomento a la expansión y modernización de estas.

Para dar alcance de cada uno de los propósitos determinados al momento de constituir la asociación de pescadores y al momento de hacer el registro como pescador ante la AUNAP (Autoridad Nacional de Pesca y Acuicultura), se debe hacer una planificación, establecer un objetivo, un equipo de trabajo y ejercer un liderazgo que permita sacar un mayor aprovechamiento económico de la actividad pesquera. Por ello, la presente monografía busca promover el uso de las técnicas y metodología en la gerencia de proyectos para mejorar los procesos productivos en una asociación de pescadores artesanales de Cartagena de Indias, Bolívar.

Identificación y Descripción del Problema

Antecedentes del Problema

A raíz de la pandemia mundial causada por el SARS-CoV2, los pescadores del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias se han visto afectados económicamente, con un mayor impacto en los primeros meses de ser detectado el virus en Colombia y también al haber sido declarada la cuarentena obligatoria, los restaurantes, hoteles, y establecimientos de comercio en general fueron cerrados obligatoriamente, por lo cual los pescadores sufrieron varios meses sin generar un ingreso económico a nivel personal y en sus asociaciones, quienes fueron más afectados durante la Semana Santa del 2020, los pescadores y piscicultores de diferentes zonas y corregimientos de Cartagena (El Universal, 2020).

Adicionalmente a la problemática anterior, existen una serie de factores que dificultan el aprovechamiento económico a esta actividad pesquera, entre ellos, la tendencia decreciente a ejercer ésta actividad; la sobreexplotación a los recursos marítimos (Moreno, 2018); la inseguridad en la pesca artesanal, desconocimiento de las áreas de pesca por tipo de pesquería, el desconocimiento en seguridad alimentaria, administración y mejores prácticas de producción, entre otras, lo cual ocasiona un estancamiento económico en las asociaciones y pescadores artesanales del municipio.

Aunque se ha observado un significativo aumento en el desembarco mensual estimado en kilogramos en toda Colombia, según informes reportados por el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano, esta tendencia es evidente al comparar el desembarco de 1.229.626 kg en el año 2013 con los 7.545.949 kg registrados para el año 2022 (SEPEC, 2023). Sin embargo, a pesar del incremento en la producción, el ingreso económico para los pescadores se ve afectado debido a

la intervención de diferentes intermediarios a lo largo de la cadena de suministro, desde la captura hasta la entrega al consumidor final.

Para el departamento de Bolívar, se ha registrado un notable cambio en el desembarco mensual durante el período analizado en el anterior párrafo. En el 2013, la cifra fue de 143.379 kg mientras para el 2022 ascendió a 2.937.488. Cabe resaltar que, en el año 2021, se alcanzó un desembarco mensual estimado de 3.680.269, revelando un incremento significativo hasta dicho año, seguido de un decrecimiento para el 2022.

Ahora, todas estas asociaciones de pescadores artesanales deben adaptarse a una nueva realidad, para facilitar esta adaptación se presenta la presente monografía, la cual está basada en una investigación profunda con información tomada de los informes de la AUNAP (Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca), informes y datos del Ministerio de Agricultura, estudios de gremios y universidades.

Descripción del Problema

La mayoría de las asociaciones de pescadores artesanales que ejercen su actividad económica en Cartagena de Indias, manifiestan un descontento global por la ausencia de herramientas, maquinarias y equipos para el desarrollo de su pesca, por lo cual, solicitan a través de la AUNAP o de la ADR proyectos de unidad productiva para que el gobierno les otorgue ésta solución a su necesidad, lo cual haría mucho más fácil el proceso de la pesca, sin embargo, el tener herramientas, maquinarias y equipos no determina que la asociación de pescadores realice sus procesos de manera eficaz y eficiente, adicionalmente la problemática de la pesca artesanal, se relaciona directamente con el escaso conocimiento técnico sobre la actividad pesquera; así

como del limitado flujo de información, entre las instituciones encargadas y los usuarios directos, situación que dificulta la toma de decisiones para el manejo del recurso (INVEMAR, 2015).

Si bien, es una necesidad que ha perdurado por largo tiempo, aún en la actualidad los pescadores artesanales manifiestan este mismo descontento, como lo indica el presidente de la Federación de Pescadores Artesanales Afrodescendientes de Cartagena, quienes cobijan más de 500 (quinientos) pescadores en toda la ciudad, en reunión con la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria, señala que “se hace un llamado a las autoridades para que tecnifiquen la actividad pesquera a través de programas de innovación del SENA y apoyen la implementación de programas de monitoreo y caracterización de las especies capturadas” (Diario La Libertad , 2023).

Algunas de las causas de esta problemática es el poco conocimiento técnico que tienen los pescadores artesanes como miembros de estas asociaciones y federaciones de pescadores en la ciudad y sus alrededores, sin bien, existen capacitaciones en habilidades blandas impartidas por el SENA, UMATA y otras entidades de orden regional y nacional, no todos los pescadores tienen acceso a estas, por su ubicación o por la falta de apoyo económico para el traslado hasta estas acciones de formación. Otra causa es la desorganización de las asociaciones, si bien, cuentan con estructura organizacional, las áreas y los procesos no se encuentran establecidos en las mismas, lo cual, ocasiona que las actividades tengan reprocesos y poca productividad. También, las asociaciones de pescadores artesanales por su propia actividad económica, no pueden acceder a préstamos financieros a diferencia de las asociaciones de agricultores, lo cual limita la renovación en maquinaria y equipos para su actividad pesquera, en donde se pueden

financiar a través de las utilidades de las ventas o por medio de recursos a través de programas del gobierno, esto, dificulta, la innovación y aplicación de tecnología en las mismas.

Al presentarse esta problemática en el sector, las asociaciones de pescadores artesanales, se ven en la necesidad de vender sus productos a muy bajos precios, lo cual ocasiona poca rentabilidad como empresa, también, limita el acceso a herramientas que puedan promover la eficiencia y eficacia en los procesos y con ello una inoquidad en la calidad de los productos pesqueros. Si bien lo anterior son algunas de las consecuencias del no cambio en la problemática, algunas asociaciones de pescadores promueven un cambio en su organización desde la aplicación de nuevas metodologías y transferencias de conocimientos como es el caso de la Federación de Pescadores Artesanales en La Boquilla, quienes han participado por recursos no reembolsables en proyectos productivos para la optimización del almacenamiento de los productos, por medio de la metodología de marco lógico en donde, los principales miembros de la federación plasmaron su necesidad y alternativa de solución ante la AUNAP, siendo beneficiarios de este apoyo económico. Así como la federación antes mencionada, las asociaciones de pescadores artesanales pueden mejorar sus procesos con la implementación de nuevas metodologías en su organización que les permita disminuir la problemática actual y participar en el mercado a nivel local y nacional.

En el departamento de Bolívar, diversas entidades como Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), han adelantado acciones para realizar caracterizaciones a los acuicultores. Los resultados de estas iniciativas están detallados en el documento titulado “Informe final de caracterización, apoyo a la formalización y fortalecimiento asociativo de los acuicultores en los departamentos de Atlántico,

Bolívar, Cesar, Córdoba y Sucre”. Este informe, con datos actualizados hasta el 31 de diciembre de 2022, revela que en el departamento existen 1.269 acuicultores mientras que, en la ciudad de Cartagena de Indias, se caracterizaron 56 acuicultores.

Si bien las asociaciones de acuicultores han recibido apoyo para fortalecer y formalizar sus actividades, persisten necesidades que podría tener un impacto positivo en a las mismas y en la política de seguridad alimentaria sí se les brindan alternativas de solución. El fortalecimiento apunta a la formalización, generando una dinámica colectiva y colaborativa en la cadena productiva. A estas mejoras se suman desafíos identificados en el sector como lo es la falta de voluntad de voluntad en generar un fortalecimiento del gremio acuicultor por parte del estado y las entidades territoriales, la falta de acceso a recursos para financiar infraestructura y proyectos, la falta de infraestructura como pozos cercanos, tenencia de tierra, entre los que se enfatiza y la falta de información sobre créditos, proyectos y tecnificación acuícola, vías de acceso limitadas, lo que interrumpe o no facilita el traslado del producto, la falta de colaboración entre asociados y las inundaciones son cuellos de botella identificados en el sector (PNUD, 2022).

A partir de lo anterior se realiza la presente monografía, la cual muestra los resultados y análisis de artículos, libros y publicaciones los cuales fueron seleccionados a partir de la técnica de análisis de contenido en donde se clasificaron diferentes partes de escritos, también por medio de un diagnóstico a una de las asociaciones de pescadores lo cual, fundamentan el estado actual de la pesca artesanal en Cartagena, y que aportan a la construcción de una propuesta aplicable a la realidad del sector de la pesca artesanal en la ciudad, en donde se tiene presente el arte tradicional de su trabajo, conflictos y conocimientos, y proponer la aplicación de las

herramientas, metodologías y técnicas de la gerencia de proyectos por el *Project Manangement Institute* y SCRUM en dicho sector.

Formulación del Problema

¿Cómo se puede mejorar los procesos productivos de una asociación de pescadores artesanales con la metodología y técnicas de la gerencia de proyectos en el municipio de Cartagena de Indias, Bolívar?

Sistematización del Problema

A continuación, se sistematiza el problema de investigación con las siguientes preguntas que permiten desagregar la pregunta de investigación.

¿Qué necesita la asociación de pescadores artesanales para poder implementar una propuesta de mejora significativa de procesos productivos?

¿Es viable que la asociación de pescadores artesanales implemente la propuesta de mejora significativa de procesos productivos?

¿La asociación de pescadores artesanales cuenta con los recursos humanos, tecnológicos y económicos para realizar una mejora en sus procesos productivos?

¿Cuáles aspectos importantes se deben tener en cuenta para que la asociación de pescadores artesanales implemente la propuesta de mejora significativa de procesos productivos?

Limitaciones de la Monografía

Para el proyecto objeto de esta investigación, se identifican una serie de restricciones cruciales que inciden en su viabilidad y ejecución efectiva. Entre estas restricciones se encuentran aspectos relacionados con los costos, los plazos de implementación, el alcance del proyecto y la aceptación del cambio por parte de los involucrados.

En primer lugar, en lo que respecta a los costos, es necesario considerar que la solución propuesta podría implicar un desafío financiero significativo para las asociaciones de pescadores artesanales involucradas. Específicamente, estas organizaciones podrían enfrentar dificultades para disponer de los recursos financieros necesarios para la implementación del proyecto. En este contexto, la obtención de financiamiento tanto del sector público como del privado se presenta como una condición indispensable para llevar a cabo la iniciativa de manera exitosa.

En segundo lugar, el alcance del proyecto emerge como un aspecto crucial que demanda una atención especial. Dada la naturaleza del proyecto, que abarca múltiples dimensiones y requiere la participación coordinada de diversos actores, es fundamental definir con precisión los límites y objetivos del mismo. Además, la implementación efectiva del proyecto podría requerir la contratación de personal especializado y un compromiso sostenido de inversión y tiempo por parte de todas las partes involucradas.

Por último, se hace evidente la importancia de abordar la resistencia al cambio como parte integral del proceso de implementación. Específicamente, dado que la introducción de soluciones tecnológicas implica cambios en las prácticas y rutinas existentes, es crucial contar con estrategias efectivas para gestionar la resistencia al cambio entre los usuarios finales. En este sentido, la alineación de intereses y la comunicación efectiva con los stakeholders y patrocinadores se presentan como aspectos clave para superar los posibles obstáculos y garantizar el éxito del proyecto.

En resumen, la comprensión y gestión adecuada de estas restricciones constituyen elementos fundamentales para el diseño e implementación exitosa del proyecto, así como para su impacto positivo en las comunidades de pescadores artesanales involucradas.

Tema de Investigación

Línea de investigación es aquella línea de investigación escogida será la de modelos de gestión organizacional.

Objetivos

Objetivo General

Realizar una propuesta para el mejoramiento del proceso productivo de una asociación de pescadores artesanales mediante la metodología y técnicas de la gerencia de proyectos en el municipio de Cartagena de Indias, Bolívar.

Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico al proceso productivo aplicado a una asociación de pescadores artesanales en Cartagena.

Analizar los estándares de gestión de proyectos adecuadas para la gestión de los procesos a una asociación de pescadores artesanales en Cartagena.

Proponer estándares de gestión de proyectos en la gestión de los procesos de una asociación de pescadores artesanales en Cartagena.

Marco de Referencia

Antecedentes

Históricamente existe un interés por mejorar los procesos de una actividad económica, ya sea como gerente o como una persona que deseen apoyar la macroeconomía desde la cadena básica.

Es por ello por lo que un grupo de profesionales y empresarios se reunieron para crear el *Project Management Institute* (PMI), una asociación que hoy es líder mundial como una comunidad creciente de millones de profesionales de proyectos y agentes de cambio de todo el mundo.

Dicha asociación recopiló las mejores prácticas para crear el PMBOK (Project Management Institute, Inc. , 2017) una guía en la gestión de proyectos, su enfoque principal ha sido el ámbito empresarial, sin embargo, es utilizada para implementar principios y procesos relevantes y beneficiosos para la gestión de proyectos.

La estandarización de prácticas con el PMBOK establece estándares y mejores prácticas en la gestión de proyectos. Al aplicar estos estándares, se promueve la eficiencia, la calidad y la consistencia en la ejecución de proyectos en la pesca artesanal. Esto puede ayudar a mejorar la planificación, el seguimiento y la entrega de resultados.

El enfoque en procesos desde el PMBOK divide la gestión de proyectos en procesos definidos y secuenciales, desde la planificación hasta el cierre del proyecto. Este enfoque sistemático permite una mayor claridad en cada etapa del proyecto, lo que puede ser especialmente útil en la pesca artesanal, donde se pueden manejar múltiples actividades y recursos.

La comunicación y participación de las partes interesadas desde la pesca artesanal involucra a múltiples partes interesadas, incluyendo pescadores, comerciantes, autoridades locales y organizaciones de conservación. El PMBOK enfatiza la importancia de la comunicación efectiva y la participación de las partes interesadas en todo el ciclo del proyecto. Esto facilita la colaboración, el intercambio de información y el compromiso de todas las partes involucradas.

Un primer trabajo correspondiente a Ávila Gómez & Marcas Bancho, 2021, quienes realizaron la “Implementación de una metodología para la gestión de riesgos según la guía de buenas prácticas de PMBOK 6ta edición, aplicada para MYPES en proyectos de licitaciones con el estado” (Avila, 2021). Este trabajo se relaciona con la monografía, debido a que propone la implementación del PMBOK para la mejora de los procesos dentro de las empresas. La identificación y gestión de riesgos de la pesca artesanal enfrenta diversos riesgos, como condiciones climáticas adversas, escasez de recursos y regulaciones cambiantes. El PMBOK ofrece un enfoque estructurado para identificar, evaluar y mitigar los riesgos en los proyectos. Esto puede ayudar a los gestores de proyectos en la pesca artesanal a anticipar y abordar los desafíos potenciales, aumentando la probabilidad de éxito del proyecto (Avila, 2021).

El segundo trabajo de García-Velarde & Morales, 2017 sobre:

Una “Propuesta de Implementación de la Gestión de la Planificación para Proyectos en Base a los Lineamientos del PMBOK del PMI, para la reducción de costos de una empresa de proyectos industriales y mineros. caso: proyecto obras eléctricas e instrumentación – reubicación de ciclones etapa II” (García-Velarde, 2017). En este trabajo de investigación se identificó la problemática de la gestión de la planificación de proyectos, la cual muestra una debilidad en el

proceso de planificación (Machaca, 2020). La relación de este segundo trabajo con la presente monografía se basa en el planteamiento de la propuesta para la gestión de planificación de proyectos en base a los lineamientos PMBOK (Machaca, 2020), y como ella genera una mejora en la planificación de la gestión del proyecto y el agrupamiento de los entregables se obtiene el Plan para la Dirección de Proyectos (Machaca, 2020).

Un tercer trabajo es el de Zea & Portugal, 2021, denominado “Implementación del PMBOK para desarrollar un plan de gestión integral en un proyecto del sector industrial pesquero en la modalidad del outsourcing” (Portugal, 2021).

Este trabajo se relaciona con la monografía al corrobora el gran aporte del PMBOK como guía para la gestión de proyectos, en el aspecto económico se logró un *Gross Profit* de 29.04% en el primer mes de implementación, y de 35.56% y 33.06% en los meses siguientes, desde el inicio de la implementación en mayo hasta el fin de la implementación en julio se logró un 33.28% de mejora en promedio de la producción. Así mismo se logró reducir los índices de Rotación de personal Operario en un 9.97%, además de disminuir en un 11.25% la tasa promedio de Ausentismo Laboral, dando lugar a una reducción de un 25.47% en cuanto a la Ineficiencia Laboral del personal anteriormente mencionado. En efecto, el incremento de la Eficiencia Laboral o “Productividad Laboral dentro del proyecto trajo no solo resultados cualitativos positivos, sino también cuantitativos, ya que dichas mejoras y la implementación de una tarifa de pago adecuada para cada tipo de SKU, permitieron solventar la deuda por déficit económico originada durante la deficiente gestión pasada” (Portugal, 2021).

Este cuarto trabajo de Pérez & Zapata de 2019, con nombre “Guía PMBOK para mejorar la gestión de proyectos en la Corporación Pesquera ICEF S.A.C. Chimbote – 2019” (Perez, 2019).

El trabajo “aplicó la guía PMBOK en la Corporación Pesquera ICEF S.A.C. con lo que se logró implementar la gestión de cronograma y costo, siguiendo los 5 grupos de procesos de la guía PMBOK, siguiendo paso por paso como se detalla en las áreas del conocimiento de la guía, aplicando sus propios instrumentos y técnicas” (Perez, 2019).

Se relaciona directamente al implementar en su investigación el PMBOK en la industria pesquera, al igual que en la presente monografía.

El PMBOK puede ser una herramienta valiosa en la gestión de proyectos en la pesca artesanal al proporcionar estándares, procesos estructurados, enfoque en la gestión de riesgos y estrategias de comunicación efectiva. Su aplicación puede contribuir a una gestión más eficiente y exitosa de proyectos en este sector, promoviendo la sostenibilidad y el desarrollo de la pesca artesanal.

También, en los últimos años se ha desarrollado una tendencia híbrida por crear un marco de trabajo tradicional y vanguardista que permita ajustarse a cambios e imprevistos. Este híbrido es la implementación del PMBOK con el marco de trabajo ágil.

El enfoque del marco de trabajo ágil tiene sus antecedentes en el desarrollo de software y se ha expandido a otros campos, incluida la gestión de proyectos en general. Algunos de los antecedentes del enfoque ágil incluyen el manifiesto ágil, creado en el 2001 (Canós, 2003) por un grupo de expertos en desarrollo de software, los cuales se reunieron y redactaron el manifiesto, estableciendo los valores y principios clave del enfoque ágil, enfocándose en la colaboración, la adaptabilidad, la entrega continua de valor y la respuesta rápida a los cambios.

De este enfoque de trabajo, nace scrum (Canós, 2003) como un marco de trabajo ágil ampliamente utilizado en el desarrollo de software. Fue presentado en 1995 por Jeff Sutherland y

Ken Schwaber, enfocándose en la idea de equipos autoorganizados y multidisciplinarios que trabajan en iteraciones cortas llamadas "*sprints*" para entregar incrementos de trabajo de manera regular.

Al igual que Scrum, surge LEAN, una metodología inspirada en el Sistema de Producción de Toyota, que se focaliza en la eliminación de la ineficiencia y en la maximización del valor para el cliente. Los fundamentos de LEAN, tales como el flujo constante, el perfeccionamiento continuo y la priorización de la calidad, han ejercido una influencia significativa en la evolución del enfoque ágil en la administración de proyectos.

Como se ha venido sustentando, y en base a lo anterior, nace *Extreme Programming* (XP): *Extreme Programming* es una metodología ágil de desarrollo de software que se enfoca en la adaptabilidad (Ricky, 2023) y la colaboración continua entre los miembros del equipo. XP promueve prácticas como la programación en pareja, pruebas continuas y entregas frecuentes para garantizar la calidad y la respuesta rápida a los cambios.

Estos son solo algunos de los antecedentes clave del enfoque del marco de trabajo ágil. A lo largo de los años, el enfoque ágil se ha adaptado y aplicado en diferentes industrias y campos, incluyendo la gestión de proyectos en la pesca artesanal, en el libro *Metodologías ágiles de innovación en la pesca y acuicultura* brinda una asesoría para implementar este tipo de marco de trabajo en la industria (Oxford Group Business School, 2020). La flexibilidad, la adaptabilidad y la entrega continua de valor son aspectos especialmente relevantes en entornos cambiantes y complejos, como el de la pesca artesanal.

A continuación, se relacionan trabajos que han realizado investigación del impacto de dichos marcos de trabajo con la mejora de procesos y productividad, en algunos casos con la industria pesquera.

Este primer trabajo de Delgado Cañar, en 2019, con nombre “Creación de una metodología para la implementación y control del teletrabajo en el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca en la Ciudad de Quito” (Delgado, 2019).

Tiene como finalidad el “implementar y controlar el teletrabajo en las entidades del sector público, como también el analizar la aplicación de otros casos de la metodología en instituciones gubernamentales en las cuales cada departamento cuente con funciones bien establecidas, considerando que cada miembro del comité debe aportar con su conocimiento desde su experticia” (Delgado, 2019).

Esta búsqueda por identificar y analizar nuevas metodologías de trabajos en la industria se relaciona con el enfoque de la presente monografía.

El siguiente trabajo de Denis Martínez ejemplifica la adopción del marco de trabajo ágil en emprendimientos, denominado “modelo ágil para desarrollar proyectos de emprendimiento en comunidades indígenas” (Aleida, 2021).

A partir de la investigación realizada, se puede concluir que es necesario implementar más modelos ágiles para consolidar proyectos de emprendimiento con comunidades indígenas de forma que se pueda evaluar su incidencia en la mejora de las economías locales. Esto ya que permiten una mayor flexibilidad y adaptación a las capacidades de organización y liderazgo de las comunidades indígenas, disminuyendo la excesiva burocracia y reconociendo que, al ser sociedades rurales de tradición oral, las formas de trabajo y comunicaciones deben responder a

un relacionamiento intercultural. En este sentido, las metodologías ágiles son una herramienta pertinente para las organizaciones y entidades financiadoras de proyectos productivos.

Al realizar la investigación bajo un enfoque empresarial de emprendimientos en comunidades indígenas se asemeja a la investigación propia de la presente monografía, puesto que la pesca artesanal es un enfoque de emprendimientos en las comunidades de Bolívar.

Marco Teórico

El marco teórico implica adoptar una teoría que actúe como un contexto de referencia para todo el proceso de investigación, estableciendo conexiones entre el problema planteado y la metodología propuesta y aplicada para buscar una solución. (Martin, 2021). Con base a ello, para la presente monografía se recopilaron conceptos, teorías, enfoques y modelos como ejes fundamentales para la propuesta de mejoramiento de procesos productivos de los pescadores artesanales mediante la metodología y técnicas de la gerencia de proyectos en el municipio de Cartagena de Indias, Bolívar.

El presente marco teórico proporciona una base de cómo se relacionan los diferentes factores que influyen en la problemática en cuestión, por ello, a continuación, se describen los procesos de la pesca artesanal y como estos se relacionan con la metodología y técnicas de la gerencia de proyectos.

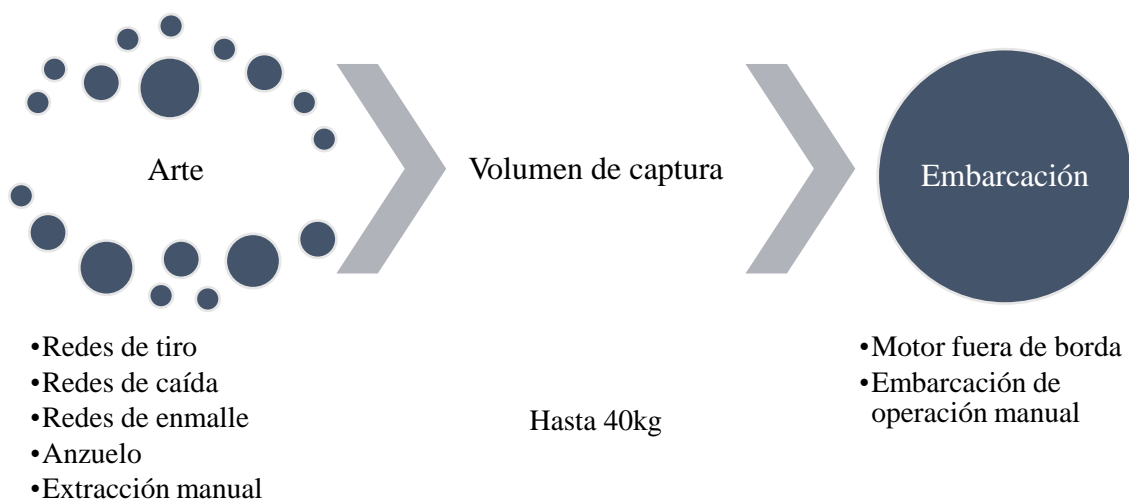
Pesca Artesanal

De acuerdo con la Ley 2268 de 2022 la pesca artesanal comercial es aquella donde se emplean los aparejos característicos de una actividad productiva de pequeña escala, junto con sistemas, técnicas y métodos de pesca de menor escala. (Senado de la República de Colombia, 2022). También en base a la Resolución 2700 de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca

este proceso se puede identificar por la características, artes y aparejos utilizados para realizar la pesca.

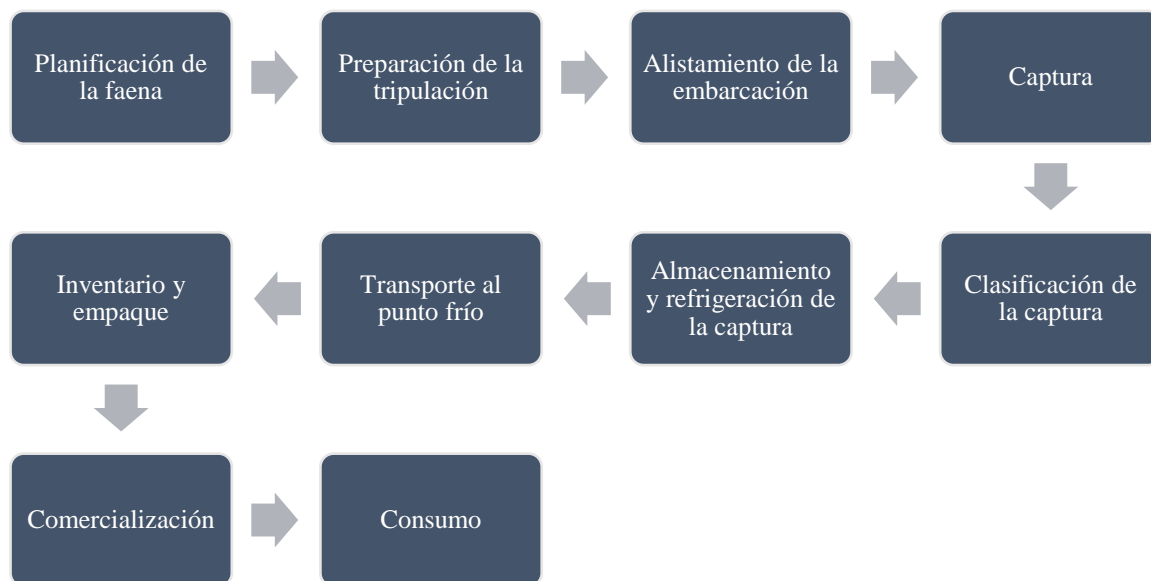
Figura 1

Identificación de la Pesca Artesanal



Nota. Se identifican los componentes de la pesca artesanal. Autoría propia.

De acuerdo a la anterior Figura, se puede apreciar cómo identificar cuando el producto pesquero es clasificado como pesca artesanal comercial. Para una mayor profundidad a continuación, se detalla el proceso de la pesca.

Figura 2*Proceso de la Pesca Artesanal*

Nota. autoría propia.

Si bien, el proceso de la pesca artesanal es brevemente ilustrado en la gráfica inmediatamente posterior éste es realizado por las asociaciones de manera empírica sin orden en específico ni documentación del proceso, tampoco, se establecen indicadores que permitan el seguimiento del proceso. Y en muchas ocasiones el proceso de congelación o refrigeración de la captura no se emplea de acuerdo a los parámetros de calidad e inocuidad del sistema de refrigeración para los peces, con el fin de evitar cambios fundamentales en el mismo.

El proceso productivo en este tipo de asociaciones de pescadores artesanales se puede alinear con la metodología y herramientas en la gerencia de proyectos, con el fin de optimizar los

resultados de la ejecución de tareas y tener un mejor desempeño como organización, lo cual, permite un mayor crecimiento económico en la localidad o sector donde se realiza la captura y posterior comercialización de los productos. Por ello, se relacionan a continuación diferentes teorías y métodos.

La pesca artesanal cuenta con regulación a nivel nacional con diferentes normas y leyes que buscan asegurar la sostenibilidad y protección del entorno, así como también, garantizar las condiciones laborales de los miembros de las asociaciones de pescadores. En la siguiente tabla se mencionan las regulaciones principales.

Tabla 1*Regulaciones de la Pesca Artesanal en Colombia*

Ley 13 de 1990	Ley 99 de 1993	Ley 611 de 2000	Resolución 003 del 2014
El Congreso de Colombia bajo esta ley dicta el estatuto general de la pesca. En relación al presente documento, las disposiciones generales se mencionan en el capítulo 5to, se menciona las técnicas, regulaciones y definiciones en la acuicultura; por otra parte, en título VIII se menciona las consideraciones para los pescadores.	Con esta Ley se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se organiza el Sistema Nacional de Ambiente. Esta ley se relaciona con el documento al referirse a los recursos pesqueros y disponer del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura para ser la autoridad de regulación.	Bajo decreto del Congreso de Colombia se dictan normas de manejo de especies silvestres y acuáticas. El registro, control y supervisión se menciona en el artículo 5to, lo cual se relaciona con el presente documento al referirse a los recursos pesqueros.	Desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, establece las cuotas globales de pesca. En el presente documento se menciona la cadena productiva de los pescadores artesanales, en los cuales se presenta la regulación en el aprovechamiento de las especies, que, para este, es aplicable para la ciudad de Cartagena de Indias.

Nota. Las regulaciones de la pesca artesanal en Colombia buscan proteger los recursos marinos mientras se apoya a las comunidades costeras. *Fuente.* autoría propia.

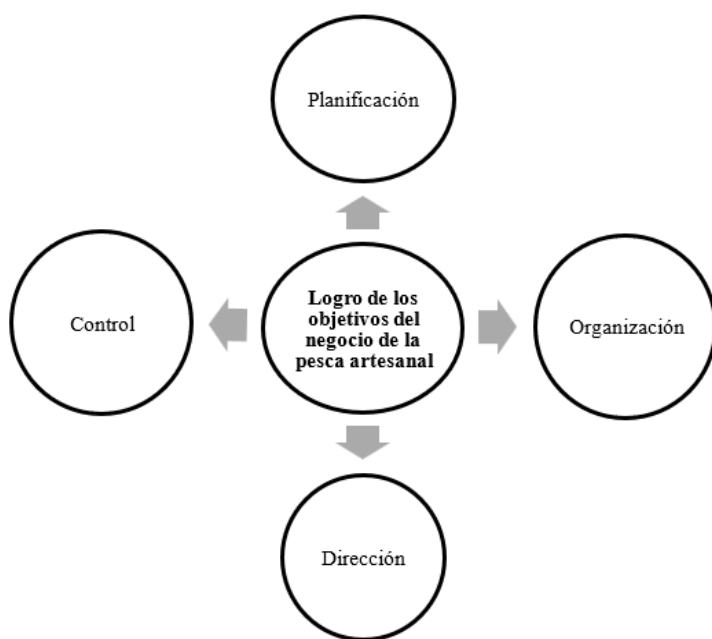
Enfoque Clásico

“Es la inserción del componente humano en el modelo racional - mecanicista de organización desarrollado a partir de los presupuestos de la ciencia económica en la primera

mitad del siglo XX” (Llacta, 2018). Se puede inducir que el enfoque clásico aplicado en la pesca artesanal centra la “planificación, organización, dirección y control de los recursos para lograr los objetivos del negocio” (Aquino, 2023).

Figura 3

Aplicación del Enfoque Clásico a la Pesca Artesanal



Nota. autoría propia.

Es por ello por lo que, en la Figura anterior, se representa este enfoque y como fundamenta la propuesta a los pescadores por su énfasis en la planificación y la estructuración del proyecto antes de la ejecución.

Teoría de las Restricciones (TOC)

La sigla TOC corresponde a las siglas en inglés de *Theory of Constraints*, contempla que si no existieran “restricciones en los procesos de los negocios, la utilidad de éstos sería infinita; por tanto, todo negocio siempre presentará un cuello de botella, en producción, o una o varias restricciones, en otros tipos de negocios, como los de servicio, que impedirán que esa utilidad sea infinita” (Lara, 2015).

Esta teoría, se puede aplicar a la pesca artesanal en la ciudad de Cartagena, al incentivar en los pescadores la identificación de restricciones internas y externas.

Figura 4

TOC en la Pesca Artesanal



Nota. autoría propia.

En base a la Figura, la TOC en la pesca artesanal identifica las restricciones derivadas de los procesos o de las políticas internas del negocio de la pesca, así como factores exógenos como restricciones externas, en donde se enfoca en identificar los cuellos de botella o limitaciones para

luego desarrollar soluciones para superarlos, con ello, lograr el objetivo de maximizar la eficiencia y la capacidad de la pesca artesanal.

Enfoque de la Cadena Crítica

Similar a la TOC, este enfoque se enfoca en identificar los cuellos de botella en el proceso de proyecto y desarrollar soluciones para superarlos, es una metodología de gestión de proyectos como búsqueda de un mejor flujo de proyectos. Aplicado a la pesca artesanal, se enfoca en la gestión de recursos y en la creación de buffers¹ para minimizar la incertidumbre.

Enfoque Ágil

Este enfoque se enfoca en la adaptabilidad y la flexibilidad, y en la entrega continua de resultados, con una definición moderna del desarrollo ágil apunta a que los requisitos y soluciones evolucionan en el tiempo según las necesidades del proyecto y en donde la colaboración de equipos de trabajo es esencial para el cumplimiento de objetivo (Gonzalez, 2014). Con su aplicación a la pesca artesanal, se enfoca en la colaboración y la comunicación constante con los interesados del proyecto para asegurar que se cumplan los objetivos.

PMBok

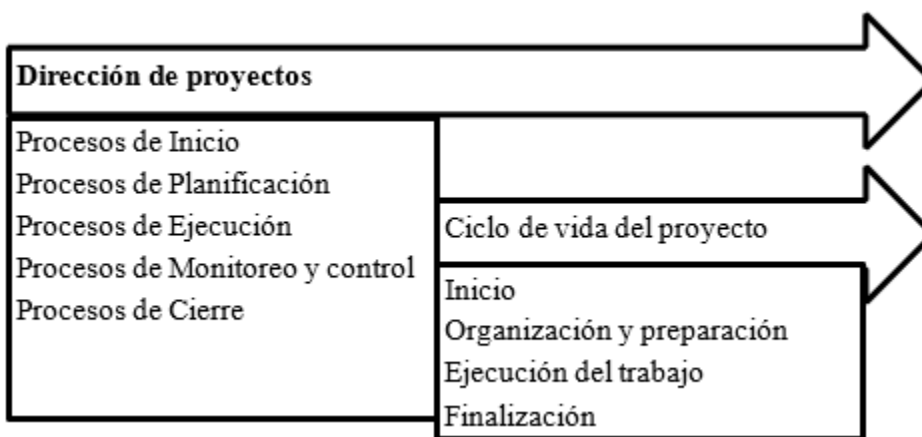
Esta guía se fundamenta en el estándar establecido por el Instituto Nacional de Normalización de los Estados Unidos, este estándar, esencial para los programas de desarrollo profesional en dirección de proyectos del PMI, así como para la práctica misma de la dirección de proyectos, debe ser adaptado para adecuarse a las exigencias específicas de cada proyecto. Tanto el estándar como la guía se fundamentan en enfoques descriptivos más que prescriptivos

¹ Los cuales son mecanismos de control del sistema de producción TOC que determina las prioridades en el piso de la producción y también permite enfocar las acciones de mejora continua (De La Cruz, 2016).

para reflejar mejor las prácticas necesarias en la dirección de proyectos. (Bermúdez, 2023). En la siguiente Figura, se representa gráficamente los procesos que integran el PMBOK y que son aplicables a la pesca artesanal.

Figura 5

PMBOK



Nota: (Project Management Institute, Inc. , 2017)

Estas son solo algunas de las teorías y enfoques de la gerencia de proyectos, y se pueden aplicar a diferentes contextos, incluyendo la pesca artesanal. Es importante comprender las características únicas de cada proyecto para seleccionar el enfoque de gerencia de proyectos más adecuado y efectivo.

Marco Conceptual

Cumpliendo con el objetivo de la presente monografía, el cual es realizar una propuesta para el mejoramiento del proceso productivo de una asociación de pescadores artesanales

mediante la metodología y técnicas de la gerencia de proyectos en el municipio de Cartagena de Indias, Bolívar, se hace necesario precisar conceptos claves para un mayor entendimiento de este.

Agile Project Management

La gestión ágil de proyectos representa un enfoque iterativo y adaptable para la administración de proyectos de desarrollo de software, donde se priorizan entregas continuas y se integra la retroalimentación de los clientes en cada ciclo de trabajo. (Atlassian, 2023).

Ciclo de Vida del Proyecto

Secuencia de etapas por las que atraviesa un proyecto desde su concepción hasta su culminación. (Bermúdez, 2023).

Dirección de Proyecto

La dirección de proyectos implica la correcta aplicación e integración de los procesos de gestión de proyectos específicos para el proyecto en cuestión, lo que capacita a las organizaciones para ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente (Ayala, 2020). En base a lo anterior, se complementa la definición al mencionar que una buena dirección de proyectos genera el cumplimiento de los objetivos y optimización de recursos, en cambio, una mala dirección genera sobrecostos, retrasos en el cronograma, entre otros.

Fase del Proyecto

Secuencia de tareas interrelacionadas dentro del proyecto que culminan con la finalización y entrega de uno o varios productos o resultados. (Bermúdez, 2023).

Procesos de la Dirección de Proyectos

Proceso estructurado de actividades orientadas a generar un resultado final, involucrando la manipulación de una o más entradas para producir una o más salidas (Bermúdez, 2023).

Project Management Institute, Inc. (PMI)

Es la principal organización profesional en gestión de proyectos y la autoridad para una comunidad global en constante crecimiento, compuesta por millones de profesionales de proyectos e individuos que emplean habilidades en esta disciplina. (Project Management Institute, Inc. , 2017)

Proyecto

Un proyecto es una iniciativa temporal emprendida con el objetivo de desarrollar un producto, servicio o resultado único (Bermúdez, 2023). Con la anterior definición se puede deducir que el proyecto conlleva un inicio y un fin, si bien esto sería lo planeado, cada proyecto conlleva riesgos en su ejecución, por lo cual, los tiempos pueden extenderse.

Scrum

Scrum es un marco ágil de gestión de proyectos que ayuda a los equipos a estructurar y gestionar su trabajo mediante valores, principios y prácticas. Similar a un equipo de rugby en entrenamiento para el gran juego, fomenta el aprendizaje mediante la experiencia, la autoorganización y la reflexión para mejorar continuamente. (Atlassian, 2023).

Marco Contextual

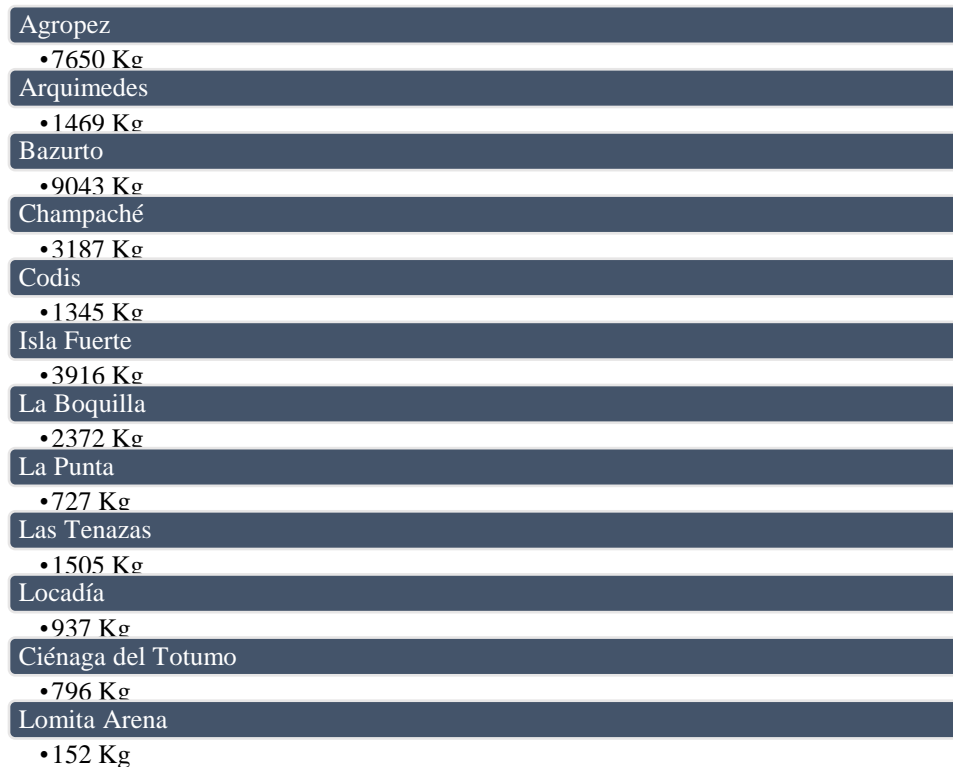
La actividad pesquera se lleva a cabo por una embarcación, que entraña la captura, redada o recolección de peces (AUNAP, 2023). Existiendo diferentes modalidades, para la presente monografía el foco de investigación es la pesca artesanal, la cual, se lleva a cabo en aguas dulces o marinas, y se considera una actividad económica vital para numerosos pescadores marinos y ribereños en Colombia. (Moreno, 2018).

La pesca artesanal es Nota de ingreso en muchas familias colombianas, se estima que en Colombia existen entre 67.000 y 150.000 pescadores artesanales, de los cuales cerca de un tercio operaría en las costas y dos tercios en aguas interiores (Moreno, 2018), caracterizada por emplear una mano de obra informal, pocas herramientas y escasa tecnología, también es de destacar que la gran mayoría de los pescadores no son pescadores profesionales sino personas que aprendieron el arte de la pesca por medio de tradiciones.

A pesar de la forma arcaica en que se realiza la actividad, la valoración económica de la flota pesquera artesanal del país no es una cifra despreciable, pues esta alcanza los 205.000 millones de pesos (Panorama acuicola, 2018). Para el año 2023, el Sistema Estadístico Pesquero Colombiano realizó varios documentos que determinan la estimación mensual de desembarco a nivel nacional, correspondiente a este documento, solo se analiza el departamento de Bolívar, lo cual se representa en la siguiente gráfica número cinco.

Figura 6

Estimación Mensual de Desembarco en Bolívar



Nota. (Servicios Estadístico Pesquero Colomibano, 2023).

Estas estimaciones de kilogramos de desembarco de capturas en el departamento de Bolívar, se brindan cifras de un total de 33101,4 kilogramos mensuales, lo cual, brinda un estimado de 397216,8 kilogramos para final del 2023, lo cual es un incremento significativo en comparación con el mismo período del año inmediatamente anterior, con esto, el sistema estadístico cumple con el objetivo de proveer información estadística mensual sobre los desembarcos de las pesquerías artesanales en sitios donde es factible registrar datos de captura y esfuerzo pesquero (Servicio Estadístico Pesquero Colombiano, 2018).

En la Costa Caribe, existen diferentes asociaciones, federaciones y organizaciones que agrupan pescadores artesanales, caracterizadas por emplear embarcaciones de poca autonomía donde las operaciones son manuales, generalmente utiliza zonas de pesca cerca de la línea costera y es ejercida por comunidades de forma individual u organizada (Conservación Internacional Colombia, 2019). De acuerdo con diversos documentos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca sugieren que en las costas colombianas existen entre 3.000 y 5.000 pescadores artesanales (Moreno, 2018), debido a las grandes Notas hídricas de esta zona del país, muchas personas pueden optar por ejercer la pesca artesanal como su principal actividad económica. Si bien, existe una gran oferta y demanda para la pesca artesanal, muchos pescadores realizan sus labores para obtener el alimento de su familia y no como una Nota de ingreso económico, esto debido por factores como la falta de equipo y herramientas de pesca, y el conocimiento para hacer crecer su negocio y pasar de ser un emprendimiento informal.

Cartagena de Indias, es un destino turístico muy importante a nivel nacional e internacional, cuenta con playas, islas, ciénagas, bahías y entre otras Notas hídricas que son vistas por los pescadores artesanales como una oportunidad de pesca de diferentes especies. Actualmente, las agrupaciones de pescadores artesanales de la ciudad no cuentan con los ingresos suficientes para reinvertir o innovar en su actividad, sufriendo por no contar con el ingreso esperado en una actividad que les demanda mucho tiempo y mucho esfuerzo. De acuerdo con el Servicios Estadístico Pesquero Colombiano los pescadores del Caribe usualmente requieren entre 2 y 5 personas para las faenas de las formas más rudimentarias, sin

embarcaciones a motor y con atarrayas, apenas pueden llegar a los 0.03 SMMLV con la ayuda de un solo pescador (Álvarez & Manchola, 2019)

Aunque desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural existen diferentes estrategias que buscan lograr una mayor legalidad en las actividades de pesca y de acuicultura, así como incrementar el emprendimiento y fomentar la equidad, alineados al Plan de Desarrollo Nacional para la Transformación del Campo Colombia 2018-2022 (Presidencia de la República de Colombia, 2018), cuyo pilar es $\text{Productividad} + \text{Rentabilidad} = \text{Competitividad}$, la pesca artesanal en Colombia se caracteriza por su marginalidad y bajo nivel tecnológico, que involucra un gran esfuerzo físico del pescador en sus faenas (Grupo Acartia SAS., 2013).

Metodología

Bajo la metodología descriptiva, se procede a realizar la monografía por fases, siendo la primera fase la actividad de análisis del contexto actual de una asociación de pescadores artesanales de Cartagena Indias, al diagnosticar los procesos productivos aplicados por la asociación, para luego en una segunda fase analizar las metodologías de gestión de proyectos adecuadas para la gestión de los procesos de la misma asociación de pescadores artesanales en Cartagena; en la tercera fase, la actividad es diseñar una propuesta para el mejoramiento de procesos productivos de los pescadores artesanales mediante la metodología y técnicas de la gerencia de proyectos PMI en el municipio de Cartagena de Indias, Bolívar.

El método cuantitativo es un enfoque sistemático que sigue un conjunto de pasos para obtener resultados basados en datos numéricos. Este método implica la formulación de hipótesis antes de recolectar y analizar datos. La recolección de datos se realiza mediante mediciones utilizando procedimientos estandarizados aceptados por la comunidad científica. Los datos obtenidos se representan en forma de números y se analizan mediante métodos estadísticos. Estos análisis cuantitativos desglosan los datos para abordar el problema de investigación y proporcionar una explicación sobre cómo los resultados se relacionan con el conocimiento previo existente. (Fernández, 2006).

Tabla 2*Metodología*

Objetivo principal: Realizar una propuesta para el mejoramiento del proceso productivo de una asociación de pescadores artesanales mediante la metodología y técnicas de la gerencia de proyectos en el municipio de Cartagena de Indias, Bolívar

Objetivos Específicos	Metodología
Realizar un diagnóstico al proceso productivo aplicado a una asociación de pescadores artesanales en Cartagena.	Diagnóstico: para este apartado se realizó un diagnóstico que permite una interpretación, concluir y desarrollar hipótesis de la información recopilada, su ordenamiento, e interpretación sobre los procesos productivos de la asociación de pescadores artesanales de Cartagena.
Analizar los estándares de gestión de proyectos adecuadas para la gestión de los procesos a una asociación de pescadores artesanales en Cartagena.	Procesamiento: análisis de las herramientas y técnicas de gestión de proyectos que se pueden aplicar para mejorar los procesos productivos en la asociación de pescadores de Cartagena de Indias.
Proponer estándares de gestión de proyectos en la gestión de los procesos de una asociación de pescadores artesanales en Cartagena.	Propuesta: crear una propuesta orientada a la asociación de pescadores artesanales a partir del diagnóstico y DOFA ampliada, con estándares de gestión de proyectos con énfasis en los procesos productivos.

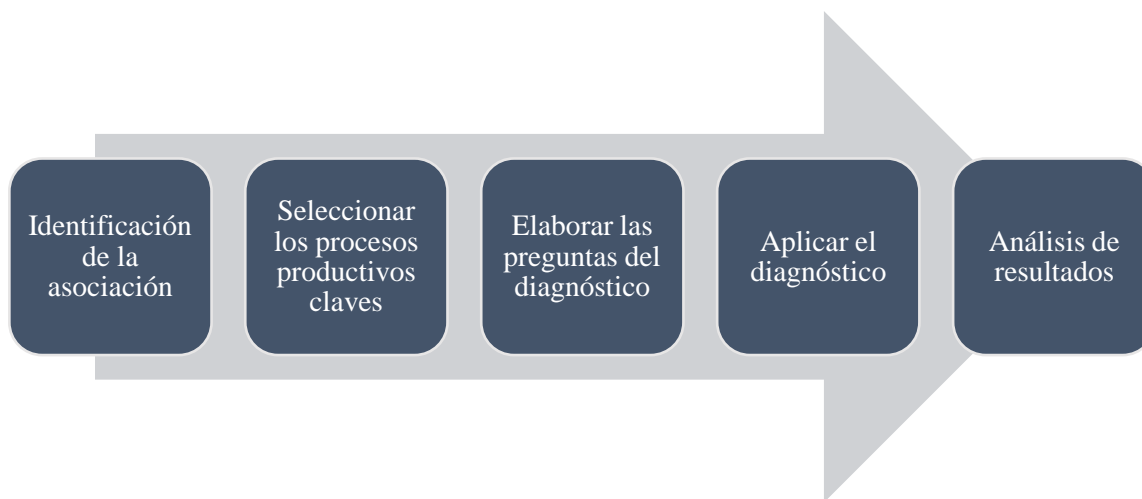
Nota. La metodología se aplica a cada uno de los objetivos específicos para mejorar los procesos productivos de los pescadores utilizando la gerencia de proyectos. *Fuente.* Autoría propia.

Metodología del Diagnóstico Aplicado a una Asociación de Pescadores

Para realizar el diagnóstico inicial a una asociación de pescadores se realiza previamente, el diseño del mismo, identificado primero la asociación, procesos claves, preguntas a realizar, y posteriormente, su análisis el cual se plasma en el capítulo de resultados y aplicación.

Figura 7

Metodología del Diagnóstico.



Nota. autoría propia.

La metodología, se alinea con el primer objetivo específico, por lo cual, se realizaron las siguientes actividades con el fin de lograr el mismo:

- Seleccionar una asociación de pescadores artesanales que se encuentre ubicada en la ciudad de Cartagena de Indias, departamento de Bolívar. En donde, los criterios para su selección fueron la experiencia de más de 10 años de la asociación en el desarrollo de la pesca artesanal en la ciudad de Cartagena de Indias, su reputación en el sector pesquero de la ciudad y la red de pescadores, colaboraciones previas exitosas de la asociación con proyectos de investigación con

entidades, universidades y empresas de sus entorno, disposición de colaboración de la representante legal de la asociación, capacidad de transferencia del conocimiento generado a los miembros de la asociación.

- Realizar un contacto con la asociación para conocer su disposición en la realización del diagnóstico.

- Analizar el libro de conceptos de administración estratégica con el fin de determinar el objetivo del diagnóstico.

- Identificar los procesos productivos claves que hacen parte de la asociación de pescadores artesanales para el desarrollo de su actividad económica.

- Realizar un cuestionario que permita diagnosticar los procesos productivos de la asociación de pescadores artesanales para el desarrollo de su actividad económica.

- Analizar el resultado de la aplicación del diagnóstico.

En la tabla que se relaciona a continuación, se detalla cada ítem expuesto en la anterior Figura a manera de resumen, con la finalidad de detallar el desarrollo de la metodología para la presente monografía, la aplicación del diagnóstico se puede detallar en los anexos del documento.

Para el desarrollo de la metodología se escoge como método de investigación un diagnóstico, principalmente por la facilidad que permite su aplicación de acuerdo con la realidad de la asociación, obteniendo una visión detallada y holística. Otro factor para considerar el diagnóstico es la identificación precisa a las necesidades, herramientas y procesos, lo cual permite diseñar una propuesta efectiva y orientada al proyecto de investigación.

Con la adopción del diagnóstico se fomenta la participación de los miembros de la asociación en el proceso de investigación, con ello, también se establece una línea base que servirá como referencia para realizar la propuesta de la presente monografía y su contextualización dentro de la realidad específica de la asociación de pescadores artesanales, lo cual es esencial para comprender las dinámicas de la misma.

Para un mejor entendimiento de la metodología se describe a continuación la ficha técnica del diagnóstico:

Tabla 3*Ficha Técnica del Diagnóstico*

Objetivo:	Realizar un diagnóstico para conocer la situación actual de los procesos productivos de la Asociación de pescadores artesanales de Ararca, evaluando así los recursos disponibles, las prácticas actuales, y desafíos a los cuales se enfrenta.
Justificación:	<p>La justificación de la realización del diagnóstico conlleva razones fundamentales como piezas claves para crear la propuesta de la presente monografía. Con el diagnóstico se identifican las brechas y desafíos que presenta la asociación, proporcionando información esencial para el diseño de la propuesta.</p> <p>Otra razón fundamental para realizar el diagnóstico es la gran relevancia de este en el proyecto de investigación, es decir, la presente monografía. Con los datos recopilados se guiará una propuesta estratégica para los procesos y acciones que aborden la realidad, recursos y necesidades de la asociación frente a las herramientas de la gerencia de proyectos.</p>
Metodología:	<p>El instrumento diagnóstico contempla puntajes de acuerdo con la respuesta que brinde la asociación, con la finalidad de analizar posteriormente los resultados de su aplicación.</p> <p>Dividiendo las preguntas por las principales áreas que hacen parte del proceso productivo de la asociación, ellas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión administrativa y financiera • Tecnología e innovación • Gestión comercial • Gestión operativa

Dentro de cada sección, las preguntas cuentan con un puntaje de 0 a 4, donde 0 (cero) es la menor puntuación y 4 (cuatro) la máxima puntuación, los cuales son asignados por el nivel de optimización, innovación, recursos y herramientas que cuentan la asociación en cada área del proceso productivo. También, en una pregunta pueden existir varias respuestas a seleccionar, por lo cual, se asigna un puntaje de 1 a cada una de ellas, y se suman en el caso de seleccionar varias de ellas.

Con el resultado del diagnóstico, se pueden ponderar los resultados y determinar si:

- La asociación sin herramientas para innovación y mejora de procesos
- La asociación puede implementar una mejoría en sus procesos
- La asociación tiene sus procesos con mejora significativa

A continuación, se presenta la herramienta diagnóstica, la cual también se puede consultar en los anexos del presente documento:

Gestión

administrativa y

financiera

A manera de información, se debe seleccionar uno de las siguientes opciones para determinar la sofisticación de su proceso de gestión administrativa.

¿De las siguientes opciones, indique las estrategias que implementa en la gestión administrativa y financiera?

Opciones a seleccionar	Valor otorgado
Documentación física	0
Archivos electrónicos	1
Información consolidada	2
Herramientas de consolidación y consulta	3
Plataformas para administración, análisis y elaboración de informes	4

¿Qué procesos de su empresa se realizan automáticamente mediante plataformas?

Seleccione	Valor otorgado	
Planificación de la producción / del servicio	No (0)	Si (1)
Elaboración / prestación de servicio	No (0)	Si (1)
Administración de inventarios	No (0)	Si (1)
Mercadeo y ventas	No (0)	Si (1)
Gestión económica	No (0)	Si (1)
Gestión de adquisiciones	No (0)	Si (1)
Pagos y cobros	No (0)	Si (1)
Administración de proveedores	No (0)	Si (1)

Indique cuán relevantes son los siguientes procesos para su asociación:

Opciones para seleccionar	Valor otorgado	
Planificación de la producción / del servicio	No (0)	Si (1)
Elaboración / prestación servicio	No (0)	Si (1)
Interacción con potenciales clientes y clientes actuales	No (0)	Si (1)
Promoción y ventas	No (0)	Si (1)
Gestión económica	No (0)	Si (1)
Administración de adquisiciones	No (0)	Si (1)
Cobros y pagos	No (0)	Si (1)
Administración de proveedores	No (0)	Si (1)

Determine el grado de gobernanza de sus procesos

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
----------------------------------	-----------------------

Planificación de la producción / del servicio	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Elaboración / prestación servicio	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Interacción con potenciales clientes y clientes actuales	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Promoción y ventas	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Gestión económica	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Administración de adquisiciones	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Cobros y pagos	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Administración de proveedores	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)

¿Su asociación cuenta con procesos claramente definidos y estructurados?

Opciones para seleccionar

Valor otorgado

No

0

Si

1

Tecnología e innovación

Por favor, indique el nivel de sofisticación de su proceso de aplicación de tecnología e innovación.

¿Cuándo considera que la implementación de software, aplicaciones web, redes sociales, etc., es crítica para su asociación?

Opciones para seleccionar

Valor otorgado

Nunca será relevante para la asociación	0
Cuando se convierta en una cuestión de supervivencia	1
Después de 3 años	2
En un plazo de 2 años o más	3
Durante el presente año	4

¿Qué nivel de atención muestra la asociación en relación con tácticas digitales?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No se ha considerado la implementación de estas estrategias	0
No se implementan estas estrategias	1
Se implementan estrategias	2
Se implementan estrategias y se han obtenido resultados	3
Las estrategias o iniciativas no han sido consideradas para su desarrollo	4

¿Existe asignación presupuestaria para la ejecución de proyectos centrados en el aprovechamiento de herramientas digitales?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No contamos con presupuesto asignado	0
Hay una asignación limitada de presupuesto para actividades específicas	1
Disponemos de presupuesto básico	2

Contamos con un presupuesto significativo	3
Existe asignación presupuestaria	4

¿Dispone de personal con tiempo asignado para respaldar proyectos vinculados a *software*, aplicaciones y páginas *web*?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No, actualmente no hay personal asignado para estos proyectos	0
No tengo un equipo específico, pero estoy dispuesto a reclutarlo si es necesario	1
Tengo recursos humanos que pueden dedicarse a la implementación de <i>software</i> de manera ocasional	2
Sí, tengo un equipo completamente dedicado para apoyar la incorporación de <i>software</i>	3

¿Se están llevando a cabo actividades para preparar a la asociación y facilitar el soporte y desarrollo de iniciativas relacionadas con la inclusión de aplicativos, *software* o medios digitales?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
Actualmente no se ha asignado un presupuesto para esta área	0
Existe una asignación presupuestaria limitada destinada a actividades específicas	1
Existe asignación presupuestaria	2

Tenemos asignado un presupuesto significativo para proyectos específicos que buscan mejorar los procesos internos	3
Se ha asignado presupuesto para esta área en particular	4

¿Con qué herramientas cuenta su asociación para acceder?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No disponemos de herramientas	0
Solo Teléfono	1
Teléfono y portátil	2
Teléfono, portátil e impresora	3
Teléfono, portátil, impresora y otras herramientas	4

Gestión comercial

Indique la sofisticación del proceso de gestión comercial:

¿Cómo su cliente o potencial cliente conoce sus productos?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No se facilita el acceso a los productos	0
Se proporciona acceso únicamente a información	1
Los clientes pueden solicitar cotizaciones en línea	2
Solo es posible comprar los productos principales en línea	3
Los clientes pueden comprar todos los productos en línea	4

¿La asociación tiene presencia en línea a través de una página *web*?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No disponemos de una página <i>web</i>	0
La existente está desactualizada.	1
Contamos con una página <i>web</i> actualizada y en funcionamiento.	2
Nuestra página <i>web</i> es compatible con dispositivos móviles y tabletas	3
Adicionalmente a nuestro sitio <i>web</i> , ponemos a disposición una aplicación móvil desarrollada por la asociación.	4

¿Qué estrategias emplea para comunicarse con posibles clientes?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No se utiliza ninguna estrategia	0
Se realizan publicaciones en redes sociales	1
Plataforma tecnológica	2
Se emplean aplicaciones móviles para interactuar con los clientes	3
Se envían correos electrónicos masivos	4

¿Dispone de herramientas que le permitan recibir comentarios de sus clientes?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
Interacción directa en persona	0
Comunicación por teléfono	1

Utilización de un formulario en la página <i>web</i> para recibir quejas y reclamos	2
Uso de una plataforma en línea para la comunicación e interacción con los clientes	3
Implementación de aplicaciones móviles para la interacción con los clientes	4

Gestión operativa

Por favor, indique de las siguientes opciones para evaluar la sofisticación de su proceso de gestión operativa:

¿Su empresa cuenta con herramientas para mejorar la comunicación entre los colaboradores?

Opciones a seleccionar	Valor otorgado
No se dispone de herramientas	0
Únicamente se cuenta con acceso al correo electrónico	1
Hay aplicaciones tecnológicas disponibles, pero con limitaciones para los colaboradores	2
Hay aplicaciones tecnológicas disponibles solo dentro de las instalaciones de la asociación	3
Aplicaciones móviles	4

¿Cómo gestiona la creación de documentación con trabajo en equipo?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No dispongo de herramientas de comunicación con los colaboradores	0
Estoy interesado en conocer herramientas que faciliten la comunicación	1

Utilizamos <i>WhatsApp</i> y teléfono como herramientas de comunicación	2
Gsuite	3
Onedrive	4

A continuación, ordene los siguientes factores más relevantes para su asociación.

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
Minimizar el tiempo dedicado a tareas en papel	1
Agilizar el proceso de introducción de datos	1
Optimizar el costo de procesamiento	1
Incrementar la fidelización	1
Predicción de demanda	1
Disminuir el número de productos defectuosos	1
Incrementar la eficiencia logística	1
Disminución del tiempo laboral	1
Optimización de inventarios	1
Acortamiento del ciclo de producción	1

Nota. Contenido del diagnóstico empleado de acuerdo a la metodología. *Fuente.* Autoría propia.

Con base a lo anterior expuesto, se relaciona en la siguiente tabla el diagnóstico aplicado:

Tabla 4*Metodología Diagnóstica a Asociación de Pescadores Artesanales*

1. Identificación de la asociación	
Razón Social:	Asociación de pescadores artesanales de Ararca
Número de pescadores miembros de la asociación:	83 (ochenta y tres) personas
Fecha de creación de la razón social:	900775923-3
Objeto social:	<p>El objetivo de la Asociación es reivindicar los derechos, sociales, ambientales socioeconómicos y culturales de las familias asociadas. La Asociación tendrá como objetivo principal velar por el desarrollo social, ambiental, cultural, socioeconómico de sus socios promoviendo iniciativas que mejoren a sus afiliados en temas relacionados con la protección del medio ambiente proyectos socioeconómicos, educativos y culturales. Para cumplir el objeto de la Asociación se emplearán entre otros los siguientes medios. 1. Fomentar programas que contribuyan con él mejoramiento del medio ambiente, la pesca sostenible, educación a sus asociados fortalecimiento en lo económico y cultural de las familias asociadas. 2. Capacitar y asesorar a los asociados, a través de talleres, seminarios dentro una propuesta de etno-desarrollo sostenible. 3. Establecer alianzas con organizaciones similares 4. Promover la, protección del medio ambiente la pesca sostenible y la reproducción del cangrejo azul a través de proyectos previamente diseñados. 5. Propender por el fomento de la identidad cultural y conservación de los recursos naturales en el territorio. 6. La Asociación</p>

podrá contratar con entidades públicas y privadas e internacionales organizaciones, personas o naturales y con organizaciones similares cuando se requiera.

2. Seleccionar los procesos productivos claves

- Procesos productivos claves:**
- Gestión administrativa y financiera
 - Tecnología e innovación
 - Gestión comercial
 - Gestión operativa

3. Elaborar las preguntas del diagnóstico

Gestión administrativa y financiera A manera de información, se debe seleccionar uno de las siguientes opciones para determinar la sofisticación de su proceso de gestión administrativa.

¿De las siguientes opciones, indique las estrategias que implementa en la gestión administrativa y financiera?

Opciones a seleccionar	Valor otorgado
Documentación física	0
Archivos electrónicos	1
Información consolidada	2
Herramientas de consolidación y consulta	3
Plataformas para administración, análisis y elaboración de informes	4

¿Qué procesos de su empresa se realizan automáticamente mediante plataformas?

Seleccione	Valor otorgado	
Planificación de la producción / del servicio	No (0)	Si (1)

Elaboración / prestación de servicio	No (0)	Si (1)
Administración de inventarios	No (0)	Si (1)
Mercadeo y ventas	No (0)	Si (1)
Gestión económica	No (0)	Si (1)
Gestión de adquisiciones	No (0)	Si (1)
Pagos y cobros	No (0)	Si (1)
Administración de proveedores	No (0)	Si (1)

Indique cuán relevantes son los siguientes procesos para su asociación:

Opciones para seleccionar	Valor otorgado	
Planificación de la producción / del servicio	No (0)	Si (1)
Elaboración / prestación servicio	No (0)	Si (1)
Interacción con potenciales clientes y clientes actuales	No (0)	Si (1)
Promoción y ventas	No (0)	Si (1)
Gestión económica	No (0)	Si (1)
Administración de adquisiciones	No (0)	Si (1)
Cobros y pagos	No (0)	Si (1)
Administración de proveedores	No (0)	Si (1)

Determine el grado de gobernanza de sus procesos

Opciones para seleccionar	Valor otorgado	
Planificación de la producción / del servicio	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Elaboración / prestación servicio	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)

Interacción con potenciales clientes y clientes actuales	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Promoción y ventas	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Gestión económica	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Administración de adquisiciones	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Cobros y pagos	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)
Administración de proveedores	No ejerce control (0)	Si ejerce control (1)

¿Su asociación cuenta con procesos claramente definidos y estructurados?

Opciones para seleccionar

Valor otorgado

No

0

Si

1

Tecnología e innovación

Por favor, indique el nivel de sofisticación de su proceso de aplicación de tecnología e innovación.

¿Cuándo considera que la implementación de software, aplicaciones web, redes sociales, etc., es crítica para su asociación?

Opciones para seleccionar

Valor otorgado

Nunca será relevante para la asociación

0

Cuando se convierta en una cuestión de supervivencia

1

Después de 3 años	2
En un plazo de 2 años o más	3
Durante el presente año	4

¿Qué nivel de atención muestra la asociación en relación con tácticas digitales?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No se ha considerado la implementación de estas estrategias	0
No se implementan estas estrategias	1
Se implementan estrategias	2
Se implementan estrategias y se han obtenido resultados	3
Las estrategias o iniciativas no han sido consideradas para su desarrollo	4

¿Existe asignación presupuestaria para la ejecución de proyectos centrados en el aprovechamiento de herramientas digitales?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No contamos con presupuesto asignado	0
Hay una asignación limitada de presupuesto para actividades específicas	1
Disponemos de presupuesto básico	2
Contamos con un presupuesto significativo	3
Existe asignación presupuestaria	4

¿Dispone de personal con tiempo asignado para respaldar proyectos vinculados a *software*, aplicaciones y páginas *web*?

Opciones para seleccionar	Valor otorga
No, actualmente no hay personal asignado para estos proyectos	0
No tengo un equipo específico, pero estoy dispuesto a reclutarlo si es necesario	1
Tengo recursos humanos que pueden dedicarse a la implementación de <i>software</i> de manera ocasional	2
Sí, tengo un equipo completamente dedicado para apoyar la incorporación de <i>software</i>	3

¿Se están llevando a cabo actividades para preparar a la asociación y facilitar el soporte y desarrollo de iniciativas relacionadas con la inclusión de aplicativos, *software* o medios digitales?

Opciones para seleccionar	Valor otorga
Actualmente no se ha asignado un presupuesto para esta área	0
Existe una asignación presupuestaria limitada destinada a actividades específicas	1
Existe asignación presupuestaria	2

Tenemos asignado un presupuesto significativo para proyectos específicos que buscan mejorar los procesos internos	3
Se ha asignado presupuesto para esta área en particular	4

¿Con qué herramientas cuenta su asociación para acceder?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No disponemos de herramientas	0
Solo Teléfono	1
Teléfono y portátil	2
Teléfono, portátil e impresora	3
Teléfono, portátil, impresora y otras herramientas	4

Gestión comercial

Indique la sofisticación del proceso de gestión comercial:

¿Cómo su cliente o potencial cliente conoce sus productos?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No se facilita el acceso a los productos	0
Se proporciona acceso únicamente a información	1
Los clientes pueden solicitar cotizaciones en línea	2
Solo es posible comprar los productos principales en línea	3
Los clientes pueden comprar todos los productos en línea	4

¿La asociación tiene presencia en línea a través de una página *web*?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No disponemos de una página <i>web</i>	0
La existente está desactualizada.	1
Contamos con una página <i>web</i> actualizada y en funcionamiento.	2
Nuestra página <i>web</i> es compatible con dispositivos móviles y tabletas	3
Adicionalmente a nuestro sitio <i>web</i> , ponemos a disposición una aplicación móvil desarrollada por la asociación.	4

¿Qué estrategias emplea para comunicarse con posibles clientes?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
No se utiliza ninguna estrategia	0
Se realizan publicaciones en redes sociales	1
Plataforma tecnológica	2
Se emplean aplicaciones móviles para interactuar con los clientes	3
Se envían correos electrónicos masivos	4

¿Dispone de herramientas que le permitan recibir comentarios de sus clientes?

Opciones para seleccionar	Valor otorgado
Interacción directa en persona	0

Comunicación por teléfono	1
Utilización de un formulario en la página <i>web</i> para recibir quejas y reclamos	2
Uso de una plataforma en línea para la comunicación e interacción con los clientes	3
Implementación de aplicaciones móviles para la interacción con los clientes	4

Nota. La tabla contiene el diagnóstico aplicado a una asociación de pescadores artesanales. *Fuente.*

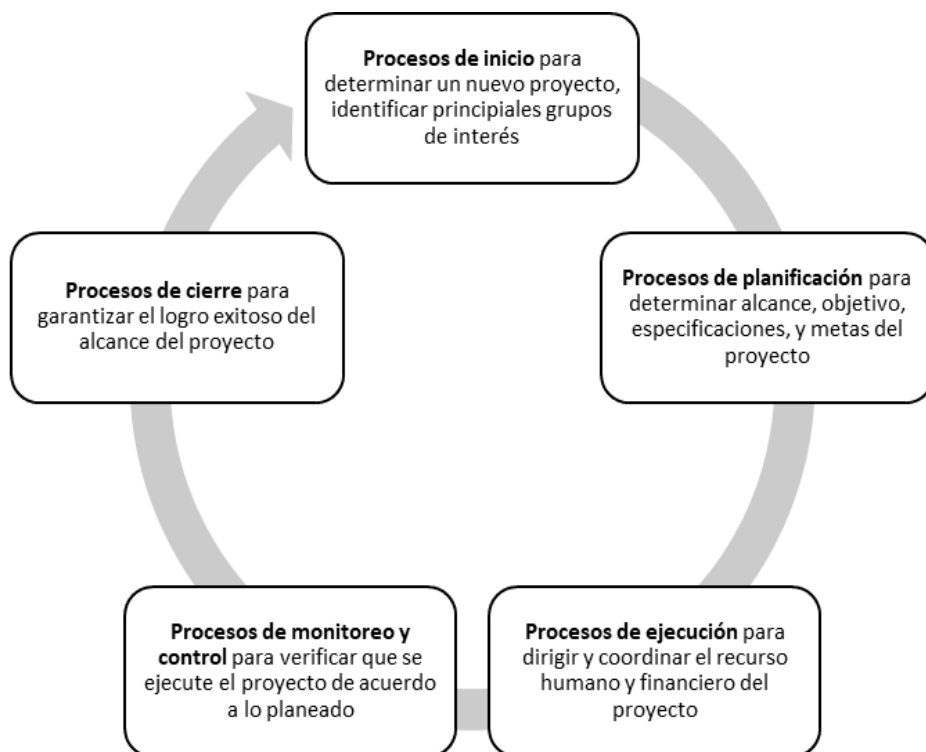
Autoría propia.

La metodología también incluye un análisis de los estándares de gestión de proyectos que son apropiados para la administración de los procesos en una asociación de pescadores artesanales en Cartagena. Este análisis está en consonancia con el segundo objetivo de la monografía. A continuación, se detallan los estándares seleccionados para este propósito.

Para los principios PMI existen cinco (5) procesos que son claves abordar un análisis integral de un proyecto, en este caso, la búsqueda de eficiencia y eficacia en los procesos de la actividad pesquera artesanal, ellos son:

Figura 8

Procesos de los Principios



Nota. (Bermúdez, 2023).

Como se evidencia en la figura, los procesos contemplan un análisis integral de las áreas de conocimiento, en el primer proceso que es el inicio del proyecto se organiza en etapas cronológicas, por ejemplo, preinversión, inversión, operación, monitoreo y control (Álvarez & Manchola, 2019) para continuar a un segundo proceso el cual es especificado a la planificación del proyecto donde contemplan las entradas, salidas, herramientas y procesos del *PMBook* (Bermúdez, 2023).

Tabla 5*Áreas de Conocimiento de Acuerdo con el PMBOOK*

Áreas de conocimiento
1.- Gestión de la Integración del Proyecto.
2.- Gestión del Alcance del Proyecto.
3.- Gestión del Cronograma del Proyecto.
4.- Gestión de los Costos del Proyecto.
5.- Gestión de la Calidad del Proyecto.
6.- Gestión de los Recursos del Proyecto.
7.- Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.
8.- Gestión de los Riesgos del Proyecto.
9.- Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.
10.- Gestión de los Interesados del Proyecto.

Nota. En la tabla se describen las diez áreas de conocimiento de acuerdo con el *PMBOOK*. *Fuente.* Autoría propia.

Al determinar cuáles son las áreas de conocimiento y conocer el estado actual de la asociación a nivel de procesos, gracias al diagnóstico, se puede determinar cuáles áreas son aplicables para la asociación y cómo ellas hacen parte de la gerencia de proyectos.

Así mismo, existen diferentes herramientas que pueden facilitar la gerencia de un proyecto, en este caso, la gerencia de la asociación de pescadores artesanales en su actividad de pesca; de acuerdo con una encuesta realizada por Besner y Hobbs se identificaron que las cuatro herramientas con mayor valor intrínseco declarado por los gerentes de 756 proyectos (Pinzon &

Remolina, 2017). Es de mencionar que cada área de conocimiento contempla una técnica y herramientas de acuerdo con el *PMBok*, como se relaciona a continuación:

Tabla 6

Herramientas y Técnicas de Acuerdo con las Areas de Conocimiento del PMBok

Áreas de conocimiento	Herramientas y técnicas
1.- Gestión de la Integración del Proyecto.	Juicio de expertos Recopilación de datos Tormenta de ideas Grupos focales Entrevistas Análisis de datos Toma de decisiones Habilidades interpersonales y de equipo Reuniones Sistema de información para la dirección de proyectos
2.- Gestión del Alcance del Proyecto.	Juicio de expertos Recopilación de datos Estimación análoga Estimación paramétrica Estimaciones basadas en tres valores Estimaciones ascendentes Análisis de datos Planificación gradual Representación de datos Toma de decisiones
3.- Gestión del Cronograma del Proyecto.	Juicio de expertos Análisis de datos Método de la ruta crítica Sistema de información para la dirección de proyectos Optimización de recursos Adelantos y retrasos Compresión del cronograma

4.- Gestión de los Costos del Proyecto.

Habilidades interpersonales y de equipo
 Análisis de la red del cronograma
 Método de la ruta crítica
 Optimización de recursos
 Adelantos y retrasos
 Compresión del cronograma
 Sistema de información para la dirección de proyectos
 Planificación ágil de liberaciones
 Juicio de expertos
 Estimación análoga
 Estimación paramétrica
 Estimaciones ascendentes
 Estimaciones basadas en tres valores
 Análisis de datos
 Sistema de información para la dirección de proyectos
 Costos agregados
 Revisar la información histórica
 Conciliación del límite de financiamiento
 Financiamiento
 Sistema de información para la dirección de proyectos
 Índice de desempeño del trabajo por completar
 Sistema de información para la dirección de proyectos
 Reuniones

5.- Gestión de la Calidad del Proyecto.

Juicio de expertos
 Recopilación de datos
 Análisis de datos
 Toma de decisiones
 Representación de datos
 Planificación de pruebas e inspección
 Auditorías
 Diseñar para X
 Resolución de problemas
 Métodos de mejora de la calidad
 Inspección

6.- Gestión de los Recursos del Proyecto.

Pruebas/evaluaciones de Productos
 Reuniones
 Juicio de expertos
 Estimación ascendente
 Estimación análoga
 Estimación paramétrica
 Análisis de datos
 Sistema de información para la dirección de proyectos
 Representación de datos
 Teoría organizacional
 Habilidades interpersonales y de equipo
 Asignación Previa
 Equipos virtuales
 Reuniones

7.- Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.

Juicio de expertos
 Análisis de requisitos de comunicación
 Tecnología de la comunicación
 Modelos de comunicación
 Métodos de comunicación
 Habilidades interpersonales y de equipo
 Representación de datos
 Métodos de comunicación
 Habilidades de comunicación
 Sistema de información para la dirección de proyectos
 Presentación de informes del proyecto
 Habilidades interpersonales y de equipo
 Reuniones

8.- Gestión de los Riesgos del Proyecto.

Juicio de expertos
 Recopilación de datos
 Estrategias para amenazas
 Estrategias para oportunidades
 Estrategias de respuesta a contingencias
 Estrategias para el riesgo general del proyecto

	Análisis de datos
	Categorización de riesgos
	Representación de datos
	Representaciones de la incertidumbre
	Habilidades interpersonales y de equipo
	Listas rápidas
	Auditorías
	Reuniones
9.- Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.	Juicio de expertos
	Recopilación de datos
	Análisis de datos
	Criterios de selección de Proveedores
	Publicidad
	Conferencia de oferentes
	Análisis de datos
	Habilidades interpersonales y de equipo
	Administración de reclamaciones
	Inspección
	Auditorías
	Reuniones
10.- Gestión de los Interesados del Proyecto.	Juicio de expertos
	Recopilación de datos
	Análisis de datos
	Representación de datos
	Toma de decisiones
	Habilidades de comunicación
	Habilidades interpersonales y de equipo
	Reglas básicas
	Reuniones

Nota. En la tabla se describen diez herramientas y técnicas de acuerdo con las áreas de conocimiento del PMBok. *Fuente.* Autoría propia.

A partir de estas herramientas y su relación en las áreas de conocimiento, se puede realizar un análisis de resultados a partir del diagnóstico y conocer como ellas se implementan dentro de una propuesta para una asociación de pescadores artesanales.

El examen de cómo se aplican las herramientas a la asociación de pescadores artesanales se explica en detalle en el marco del segundo objetivo específico.

Resultados y Discusión

Conforme a lo establecido en la metodología, a continuación, se muestran los resultados obtenidos de su aplicación, alineados con cada objetivo específico.

Objetivos Específicos No 1 Realizar un Diagnóstico a una Asociación de Pescadores

Artesanales de Cartagena para Conocer el Estado Actual de sus Procesos Productivos

Resultado obtenido: con la aplicación de un diagnóstico, se recopila información sobre los procesos productivos de una asociación de pescadores artesanales de Cartagena, cuyo análisis se describe a continuación:

Análisis DOFA Ampliada

El análisis DOFA es un acrónimo de debilidades, oportunidades, fortaleza y amenaza, el cual, permite visualizar en una matriz, los factores internos y externos como una herramienta estructurada. Al aplicar en la asociación de pescadores se representan claramente los factores internos y externos, ellos de manera general en la organización. Como resultado de ello, se permite una visión holística de la asociación que facilita la identificación de áreas a mejoras y posibles estrategias a seguir. Por lo que el análisis DOFA puede contribuir en un futuro a la asociación para toma de decisiones y gestión empresarial.

Figura 9*Análisis DOFA*

Nota. autoría propia.

Para la anterior Figura número 8, se visualiza la aplicación DOFA general a la asociación de pescadores artesanales, por lo cual, se hace necesario realizar el análisis del mismo, el cual, se representa en la siguiente tabla.

Tabla 7*Análisis DOFA Ampliada*

	Fortalezas	Debilidades
	Posibilidad de aplicar prácticas de pesca sostenible.	Falta de capacitación técnica y gerencial.
	1. Reconocimiento y apoyo en la comunidad.	1. Carencia de red sólida de proveedores y comercializadores.
	2. Experiencia ancestral en el entorno.	2. Dependencia de método de pesca artesanales.
Oportunidades	FO	DO
Demanda creciente de los productos pesqueros frescos y sostenibles.	1. Desarrollar nuevos procesos productivos basados en juicio de expertos.	1. Implementar acciones de formación en la teoría organizacional.
Potencial de establecer alianzas estratégicas	2. Posicionar a la asociación a nivel local y nacional aplicando reuniones.	2. Asignar mayores recursos para aumentar las habilidades técnicas.
Acceso a fondos de desarrollo rural y financiación de proyectos.	3. Desarrollar proyectos y unidades productivas con el incremento de competencias de trabajo en equipo e interpersonales.	3. Crear grupos focales para aumentar el potencial e incentivarla aplicación de nuevos métodos de pesca.
Amenazas	FA	DA
Competencia desleal entre pesqueras industriales.	1. Realizar tormentas de ideas para cubrir nuevas áreas de mercado.	1. Reestructurar la asociación con roles primarios y secundarios de acuerdo a <i>SCRUM</i> .
Vulnerabilidad ante desastres naturales o biológicos.	2. Realizar listas rápidas para accionar ante desastres con el apoyo de la comunidad.	2. Desarrollar campañas de incentivos con reuniones con posibles aliados.
Posible disminución en la demanda por cambios en hábitos de consumo.	3. Establecer períodos de tormentas de ideas para promover el consumo de pescado en el entorno de la asociación.	3. Aumentar las capacidades con apoyo de <i>SCRUM expert</i> o juicio de expertos.

Nota. La tabla contiene el desarrollo y análisis de una DOFA ampliada. *Fuente.* Autoría propia.

Con el desarrollo de un análisis DOFA ampliado se logra visualizar los elementos externos e internos de la asociación de pescadores y con ello establecer objetivos estratégicos que dan pie a la propuesta para el mejoramiento de procesos productivos de una asociación de pescadores artesanales en la ciudad de Cartagena de Indias, Bolívar mediante metodologías de gerencia de proyectos. A continuación, se detallan los objetivos estratégicos.

Fortaleza-Oportunidad (FO)

Objetivo Estratégico 1. Desarrollar nuevos procesos productivos basados en juicio de expertos.

Sustentación. Explotar las capacidades ancestrales de la comunidad y promover la innovación con la aplicación de juicio de expertos.

Objetivo Estratégico 2. Posicionar a la asociación a nivel local y nacional aplicando reuniones.

Sustentación. Con reuniones estratégicas se posicionará la asociación de pescadores a nivel local y nacional, con una estrategia que permita llegar a audiencias clave en ambos niveles, para ello, las reuniones deben ser planificadas meticulosamente para adaptarse a cada contexto.

Objetivo Estratégico 3. Desarrollar proyectos y unidades productivas con el incremento de habilidades interpersonales y de equipo.

Sustentación. Aplicando el conocimiento ancestral y vanguardista, se desarrollan programas de capacitación personalizados al contexto actual de la asociación de pescadores con actividades prácticas y sesiones de coaching, que permita una participación activa, con mecanismos de evaluación y seguimiento para una correcta retroalimentación.

Debilidad-Oportunidad (DO)

Objetivo Estratégico 1. Implementar acciones de formación en la teoría organizacional.

Sustentación. una estrategia de acciones de formación basados en la teoría organizacional permite central las temáticas a tratar de acuerdos a las debilidades detectadas en la estructura organizacional de la asociación, enfocando así las herramientas que llevarán un conocimiento que abarque temas clave como estructuras organizativas, procesos de toma de decisiones, gestión del cambio, liderazgo y cultura empresarial. Estos programas se desarrollarán de manera participativa, utilizando metodologías interactivas y casos prácticos relevantes para el contexto de la asociación.

Objetivo Estratégico 2. Asignar mayores recursos para aumentar las habilidades técnicas.

Sustentación. Con el fin de aumentar las habilidades técnicas se hace necesario destinar mayores recursos económicos para ejecutar acciones de formación, también se pueden establecer alianzas claves con instituciones de educación como es el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Objetivo Estratégico 3. Crear grupos focales para aumentar el potencial e incentivarla aplicación de nuevos métodos de pesca.

Sustentación. Para ello, se identifican líderes y miembros claves en la asociación de pescadores, luego, identificar dentro de la comunidad y por último en las empresas e instituciones, con ello, se crea un banco de expertos interesados en promover el desarrollo de la asociación, y a través de los grupos focales se proporciona un espacio para el aprendizaje conjunto y la retroalimentación.

Fortaleza-Amenaza (FA)

Objetivo Estratégico 1. Realizar tormentas de ideas para cubrir nuevas áreas de mercado.

Sustentación. Para enfocar la generación de ideas nuevas e innovadores se identifican oportunidades de crecimiento por medio de la tormenta de ideas, en donde, se cuenta con la participación de las diferentes áreas de la empresa, fomentando soluciones novedosas y disruptivas que luego se transforma en un plan de acción.

Objetivo Estratégico 2. Realizar listas rápidas para accionar ante desastres con el apoyo de la comunidad.

Sustentación. Las listas rápidas permiten tener una preparación anticipada que conlleve a la colaboración de la comunidad donde tiene influencia la asociación de pescadores, para ello, se convocan reuniones periódicas con la participación de autoridades locales y organizaciones de ayuda humanitaria, asignando roles y responsabilidades a cada participante.

Objetivo Estratégico 3. Establecer períodos de tormentas de ideas para promover el consumo de pescado en el entorno de la asociación.

Sustentación. creando períodos de encuentros con aplicación de las tormentas de ideas, se crean períodos que promuevan el consumo de pescado con nuevas iniciativas que permitan reinventar la estrategia comercial y de degustación del pescado de manera disruptiva, aprovechando el entorno y las redes sociales para aumentar la difusión y crear canales de comunicación que fortalezcan a la asociación.

Debilidades – Amenaza (DA)

Objetivo Estratégico 1. Reestructurar la asociación con roles primarios y secundarios de acuerdo a *SCRUM*.

Sustentación. Por medio de las metodologías ágiles, la asociación de pescadores puede reestructurar los roles y responsabilidades, que permitan con ello adoptar gradualmente *SCRUM*

como estrategia, de la mano con un experto *SCRUM Master* que guíe el proceso y que por medio de un *Product Owner* se representen las necesidades de los miembros de la asociación.

Figura 10

DOFA Cuantitativa

		Oportunidades			Promedio	Amenazas			Promedio
		1.Demanda creciente de los productos pesqueros frescos y sostenibles.	2.Potencial de establecer alianzas estratégicas	3.Acceso a fondos de desarrollo rural y financiación de proyectos.		1.Competencia desleal entre pesqueras industriales.	2.Vulnerabilidad ante desastres naturales o biológicos.	3.Posible disminución en la demanda por cambios en hábitos de consumo.	
Fortalezas	1.Posibilidad de aplicar prácticas de pesca sostenible.	7	7	7	7	4	3	4	3.7
	2.Reconocimiento y apoyo en la comunidad.	7	7	7	7	5	4	4	4.3
	3.Experiencia ancestral en el entorno.	6	5	6	5.7	3	5	6	4.7
	Promedio	6.7	6.3	6.7		4.0	4.0	4.7	
Debilidades	1.Falta de capacitación técnica y gerencial.	3	5	5	4.3	4	5	4	4.3
	2.Carencia de red sólida de proveedores y comercializadores.	1	5	4	3.3	5	4	5	4.7
	3.Dependencia de método de pesca artesanales.	6	5	6	5.7	3	5	4	4.0
	Promedio	3.3	5.0	5.0		4.0	4.7	4.3	

Es viable	Poco viable	Inviabile
7	4	1

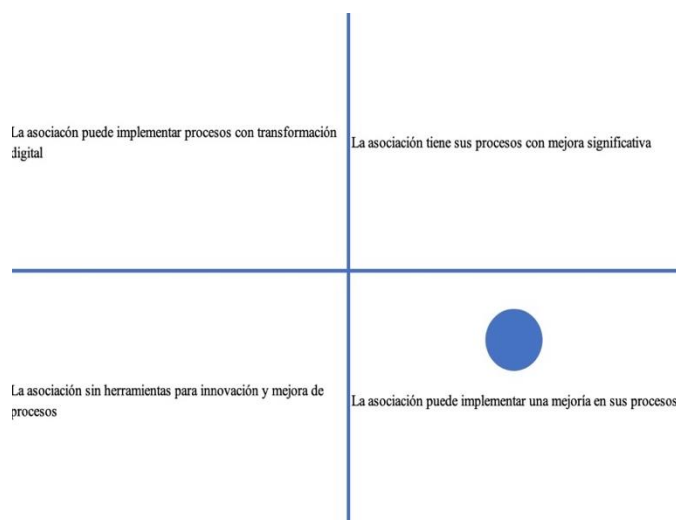
Nota. autoría propia.

Aplicando una DOFA de manera cuantitativa se puede analizar el resultado de la aplicación de ésta en la asociación de pescadores con el fin de aprovechar las oportunidades y fortalezas teniendo en cuenta sus debilidades y amenazas. Con la Figura número 9 (nueve) se determina que las oportunidades 1 y 3 sobre sale de la 2 al revisar las fortalezas de la asociación, y a partir de sus debilidades son las oportunidades 2 y 3 las que sobresalen de la oportunidad 1. Para el caso de las fortalezas y amenazas, en la misma Figura se representa la amenaza 3 como la

mayor, por lo tanto, la asociación de pescadores debe trabajar primero en esa amenaza. Para el grupo de debilidades, la tercera debilidad es la que permite que se active la amenaza 3.

Figura 11

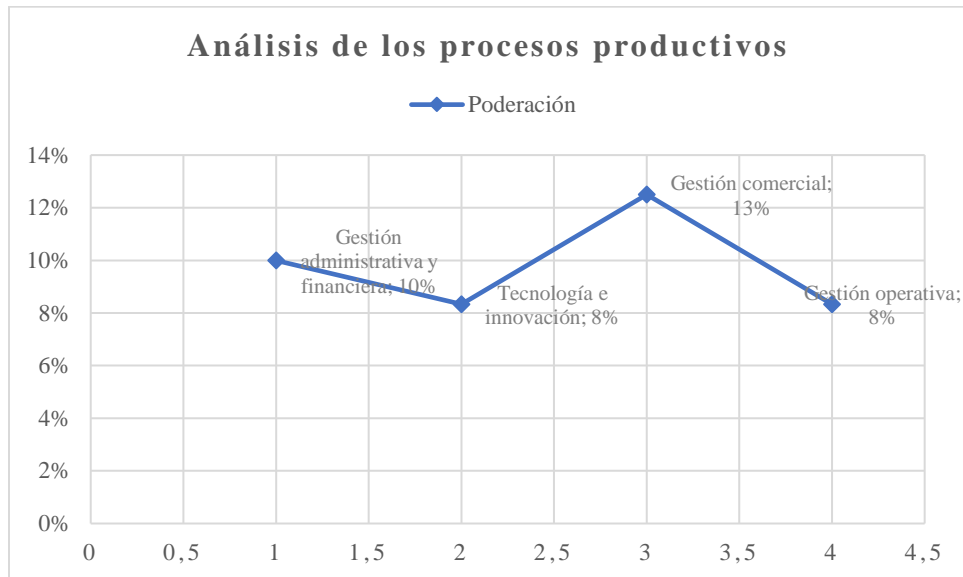
Representación del Resultado del Diagnóstico de la Asociación



Nota. Autoría propia.

Como resultado de la implementación del diagnóstico, se puede deducir que la asociación tiene la capacidad de mejorar sus procesos de producción, lo cual se ilustra en la figura 6, basándose en las respuestas a las preguntas formuladas en el diagnóstico. Con esta clasificación, se puede señalar que no se ha llevado a cabo una transformación digital. Además, se puede inferir que falta una estrategia y una visión de transformación.

Como parte del análisis del diagnóstico también se puede indicar que, dentro de los procesos productivos de la asociación, existe la siguiente ponderación, en base a las preguntas realizadas.

Figura 12*Ponderación de los Procesos Productivos**Nota. Autoría propia.*

En donde el proceso de gestión comercial obtuvo mayor puntaje en la ponderación de las respuestas otorgadas en el diagnóstico, en segundo lugar se encuentra el proceso de gestión administrativa y financiera de la asociación, puesto que al contar con una estructura organizacional y roles definidos se les puede brindar un puntaje positivo dentro del diagnóstico, sin embargo, dentro de las respuestas recibidas, no cuentan con procesos definidos ni herramientas en donde se pueda brindar un seguimiento dentro de la ejecución de la actividad económica; el proceso de incorporación de tecnología e innovación y el proceso de gestión operativa cuenta con el mismo valor en la ponderación de resultados, también, este valor se

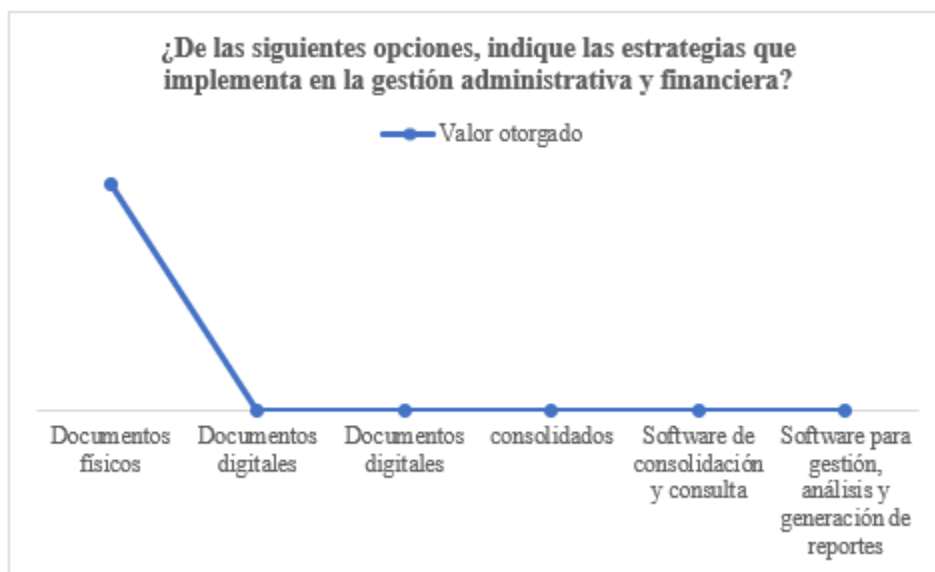
otorga al ponderar todas las respuestas dentro del diagnóstico, las cuales serán analizadas a continuación.

Dentro del proceso de gestión administrativa y financiera, se realizaron cinco preguntas, las cuales, brindan información de la realidad de la asociación al momento de realizar su actividad comercial y como administran los recursos de esta.

La primera pregunta es ¿De las siguientes opciones, indique las estrategias que implementa en la gestión administrativa y financiera? A lo cual la asociación contesta documentación física, lo cual indica que, no cuentan con un buen proceso de gestión documental y que esto limita a su vez el poder emplear consultas rápidas a la información, lo cual, puede generar errores al momento de procesar la misma.

Figura 13

Representación de Respuesta a la Ira Pregunta del Diagnóstico



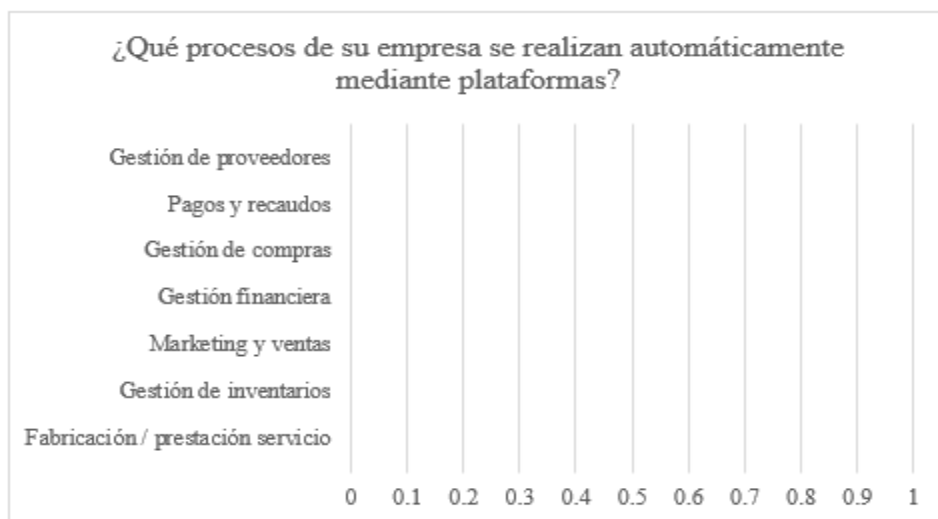
Nota. Autoría propia.

También se puede analizar que la asociación tiene carencias en estrategias, recursos y sistemas adecuados para una correcta gestión de la información relacionada a los procesos y áreas del negocio, que faciliten el análisis y toma decisiones.

La segunda pregunta es ¿Qué procesos de su empresa se realizan automáticamente mediante plataformas? A lo cual la asociación responde que planificación de la producción / del servicio, fabricación / prestación servicio, gestión de inventarios, marketing y ventas, gestión financiera, gestión de compras, pagos y recaudos, gestión de proveedores, como se puede visualizar en la siguiente gráfica.

Figura 14

Representación de Respuesta a la 2da Pregunta del Diagnóstico

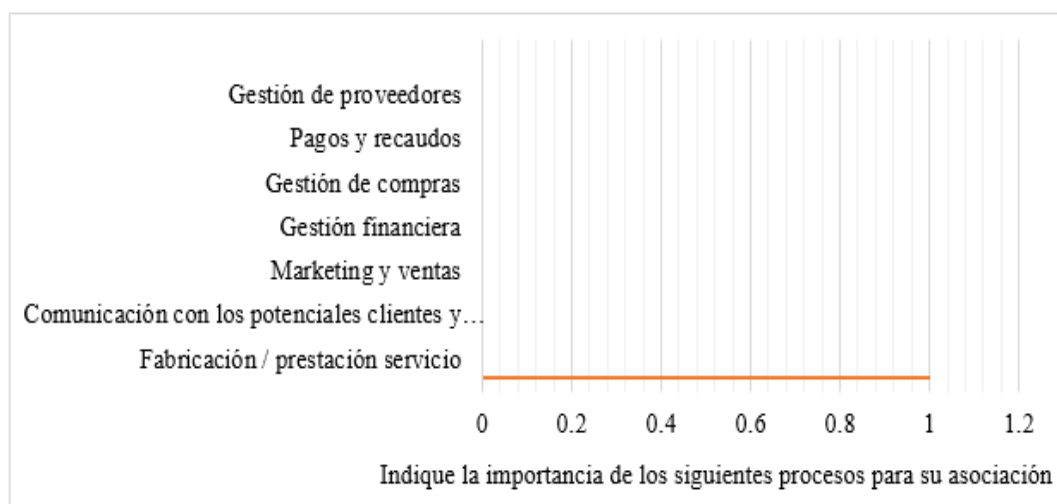


Nota. Autoría propia.

La tercera pregunta es indique cuán relevantes son los siguientes procesos para su asociación, en donde la asociación indica que solo Planificación de la producción / del servicio, conlleva una importancia dentro de la misma.

Figura 15

Representación de Respuesta a la 3ra Pregunta del Diagnóstico



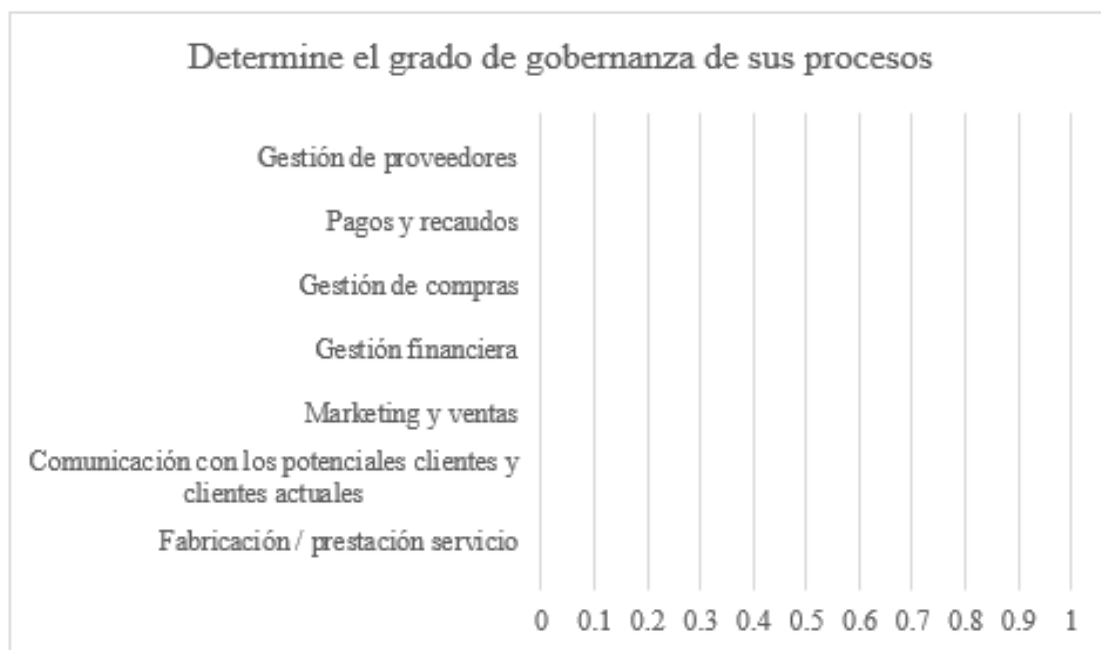
Nota. Autoría propia.

Si bien, la asociación manifiesta interés en la planificación de la producción / del servicio, que para ellos en específico es coordinar al personal que irá como parte de la embarcación, realizar el mantenimiento y preparación de las herramientas y preparar la agenda de los días en la faena, este proceso se toma como referencia del capítulo de marco contextual del presente documento.

La cuarta pregunta es determine el grado de gobernanza de sus procesos, por lo que la asociación responde que ningún proceso cuenta con gobernanza, por lo cual la siguiente representación gráfica cuenta con cero en valores.

Figura 16

Representación de Respuesta a la 4ta Pregunta del Diagnóstico



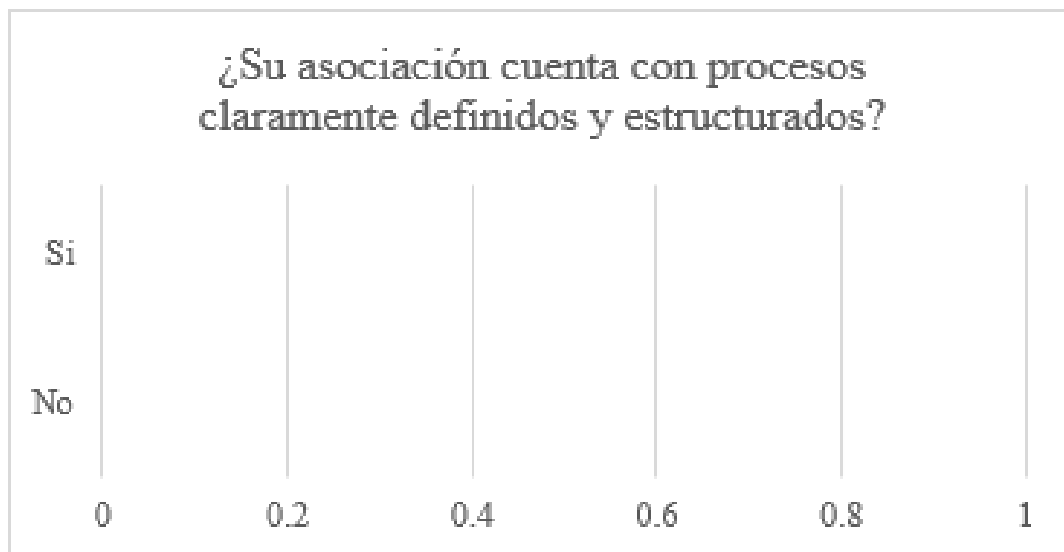
Nota. Autoría propia.

Al no contar con un grado de gobernanza en los procesos, nos indica que la asociación no puede consolidar iniciativas de gestión de procesos por lo cual, no cuenta con estándares, ni mucho menos con las directrices necesarias para llevar la asociación hacia un objetivo común.

La quinta pregunta es ¿Su asociación cuenta con procesos claramente definidos y estructurados? A lo cual, la asociación responde no.

Figura 17

Representación de Respuesta a la 5ta Pregunta del Diagnóstico



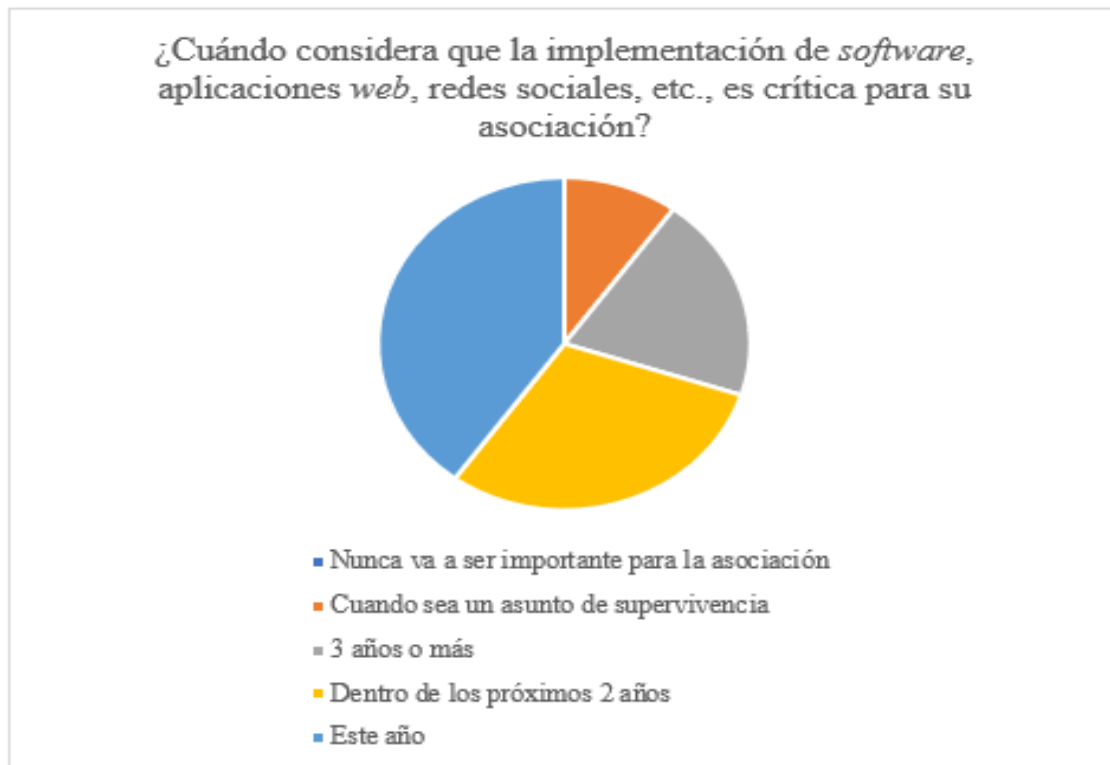
Nota. Autoría propia.

Al no contar con procesos estructurados, la asociación no puede realizar actividades de manera autónoma, ni puede llevar un seguimiento a los mismos, por lo cual, los miembros de la asociación no tienen acceso a información sobre cómo realizar una actividad, esto genera una dependencia en la toma de decisiones y en la innovación dentro de la ejecución de los procesos.

La sexta pregunta hace parte de la incorporación de la tecnología e innovación dentro de la asociación, la cual es ¿Cuándo considera que la implementación de *software*, aplicaciones *web*, redes sociales, etc., es crítica para su asociación? Esta responde que dentro de los próximos 2 años.

Figura 18

Representación de Respuesta a la 6ta Pregunta del Diagnóstico



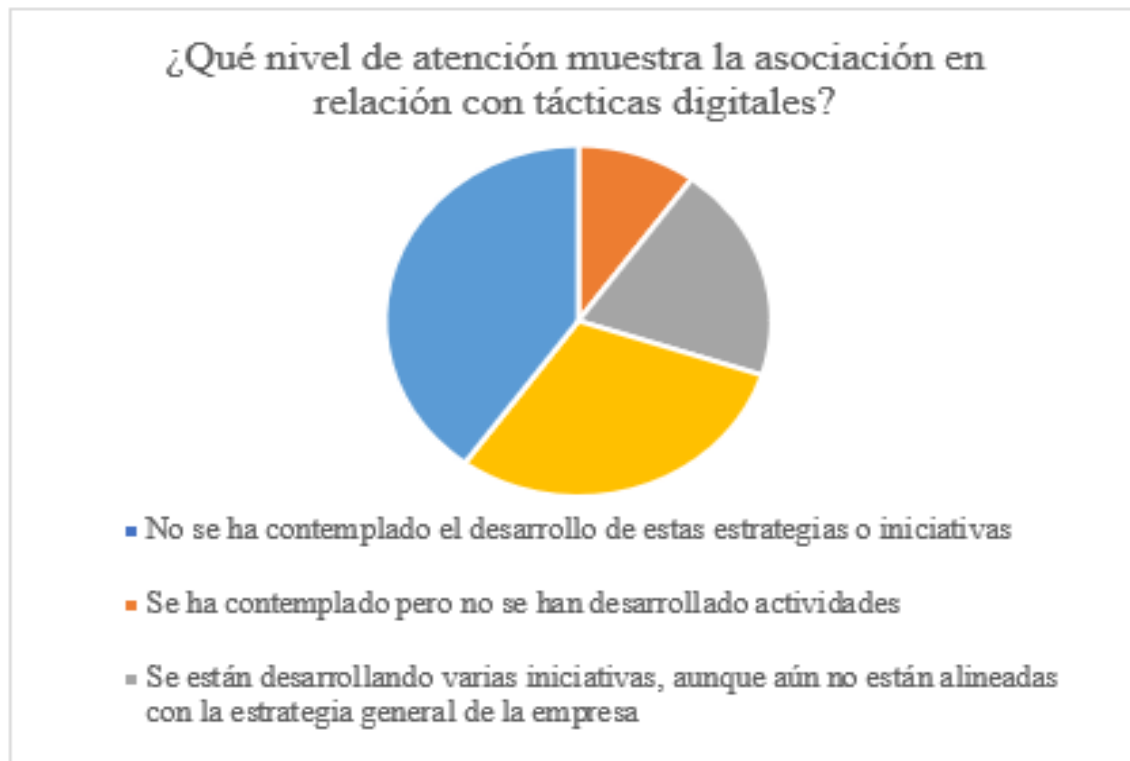
Nota. Autoría propia.

Se puede inducir dentro de esta pregunta que la asociación actualmente no cuenta con software, web y aplicativos, sin embargo, considera que dentro de los próximos años los va a incluir como parte de sus procesos.

La séptima pregunta es ¿Qué nivel de atención muestra la asociación en relación con tácticas digitales? A lo cual la asociación responde que se ha contemplado, pero no se han desarrollado actividades.

Figura 19

Representación de Respuesta a la 7ma Pregunta del Diagnóstico



Nota. Autoría propia.

Es de destacar que la asociación si ha contemplado realizar actividades y estrategias digitales, sin embargo, no las ha implementado, por lo cual, la asociación no ha tenido un impacto significativo en el entorno digital como son las redes sociales.

La octava pregunta es ¿Existe asignación presupuestaria para la ejecución de proyectos centrados en el aprovechamiento de herramientas digitales? A lo cual la asociación responde no.

Figura 20

Representación de Respuesta a la 8va Pregunta del Diagnóstico



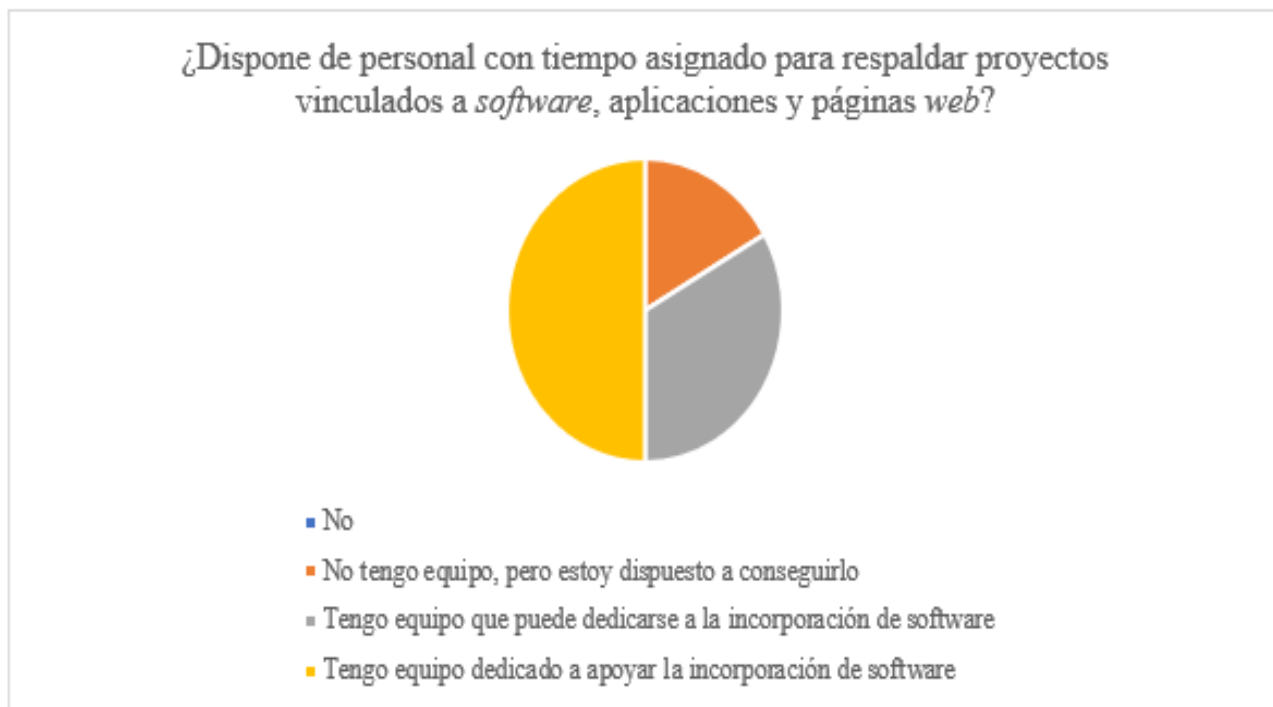
Nota. Autoría propia.

Al no contar con un presupuesto asignado para implementar el uso de herramientas digitales, el valor otorgado dentro del diagnóstico es cero.

La novena pregunta es ¿Dispone de personal con tiempo asignado para respaldar proyectos vinculados a software, aplicaciones y páginas web? A lo cual la asociación responde no.

Figura 21

Representación de Respuesta a la 9na Pregunta del Diagnóstico



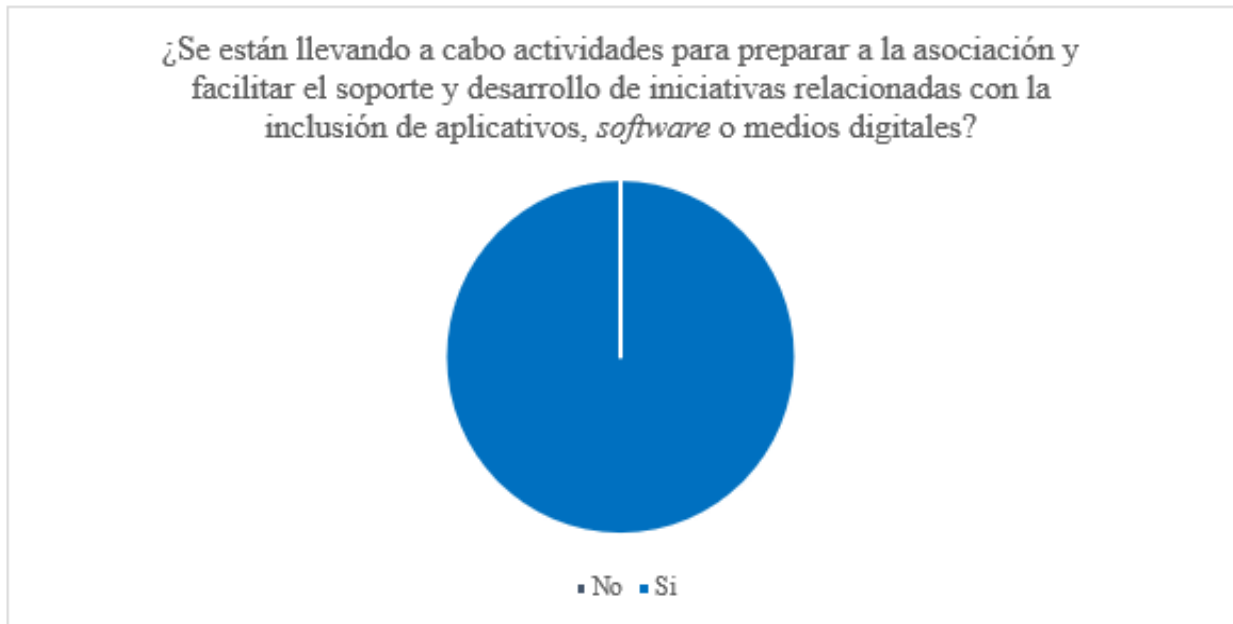
Nota. autoría propia.

En esta novena pregunta la asociación contesta que no cuenta con personal que permita apoyar los procesos que involucren software y otras plataformas de tecnologías de la información. Esta pregunta se asocia a las anteriores preguntas por lo cual, al no contar con un presupuesto ni con herramientas de tecnologías de la información, la asociación evidentemente no cuenta con personal para la administración de estas.

La décima pregunta es ¿Se están llevando a cabo actividades para preparar a la asociación y facilitar el soporte y desarrollo de iniciativas relacionadas con la inclusión de aplicativos, software o medios digitales? En donde la asociación responde no.

Figura 22

Representación de Respuesta a la 10ma Pregunta del Diagnóstico



Nota. Autoría propia.

La undécima pregunta es ¿Con qué herramientas cuenta su asociación para acceder?, en donde la asociación indica que cuenta con teléfono y computadora.

Figura 23

Representación de Respuesta a la 11ma Pregunta del Diagnóstico



Nota. Autoría propia.

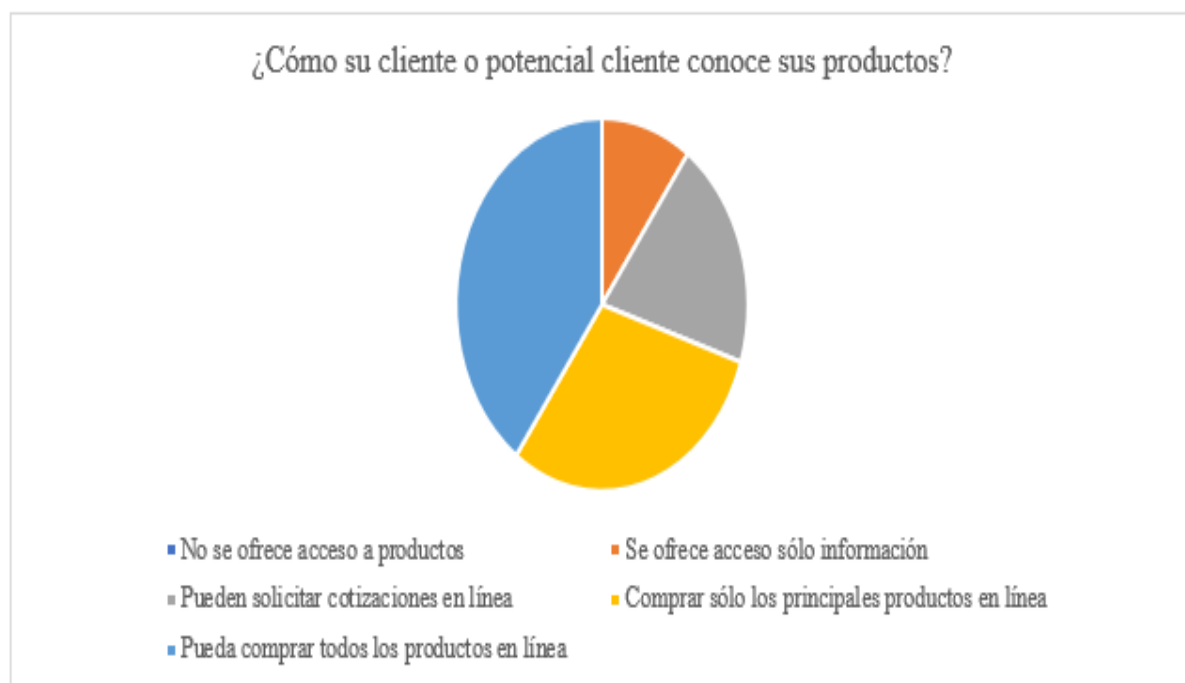
Al contar con estas bases de equipos y herramientas tecnológicas, la asociación puede acceder a mejorar sus procesos, y con ello implementar nuevas metodologías de marco de trabajo con los miembros de la misma.

Este segmento de incorporación de tecnología e innovación en la asociación indica que la organización todavía está en una etapa temprana en cuanto al uso de herramientas y la adaptación de soluciones digitales que le permitan comprender el mercado y el segmento de clientes, así como sus necesidades, preferencias y atributos clave.

En las siguientes preguntas la asociación refleja los procesos productivos alineados con la gestión comercial. La décima segunda pregunta es ¿Cómo su cliente o potencial cliente conoce sus productos? A lo cual la asociación responde que no se ofrece acceso a productos.

Figura 24

Representación de Respuesta a la 12da Pregunta del Diagnóstico



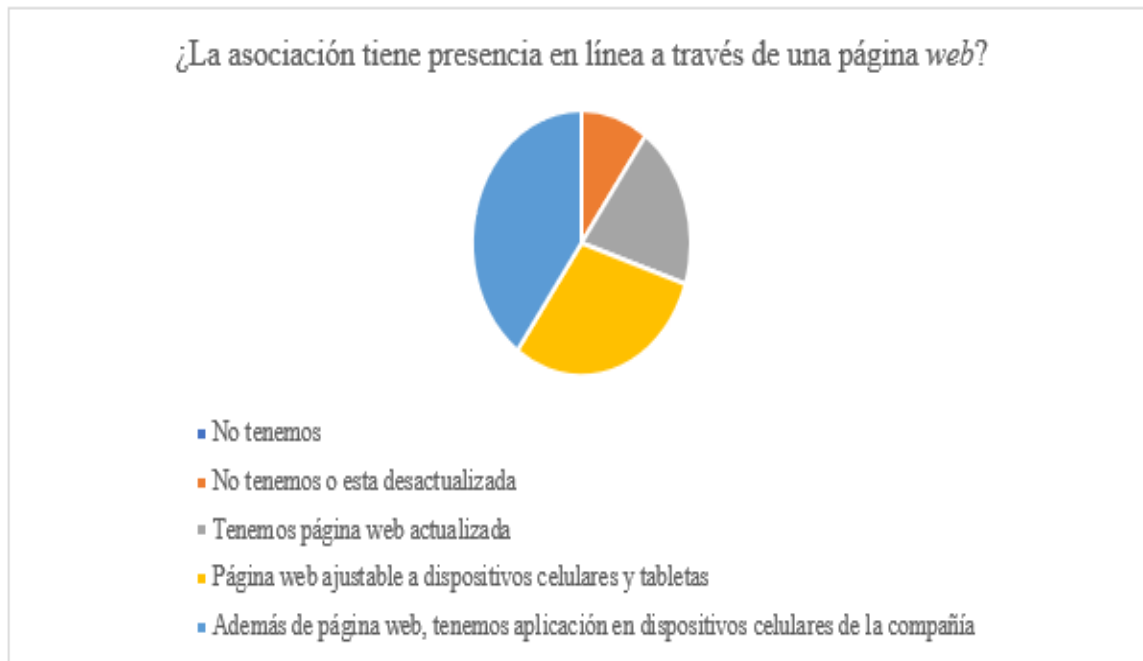
Nota. Autoría propia.

Dentro de las opciones dadas en la pregunta, al responder que no ofrece el acceso a sus productos se relaciona con las preguntas realizadas en la implementación de tecnología e innovación, puesto que la asociación no cuenta con herramientas para ello.

La décimo tercera pregunta es ¿La asociación tiene presencia en línea a través de una página web? Por lo cual, la asociación responde no.

Figura 25

Representación de Respuesta a la 13ra Pregunta del Diagnóstico

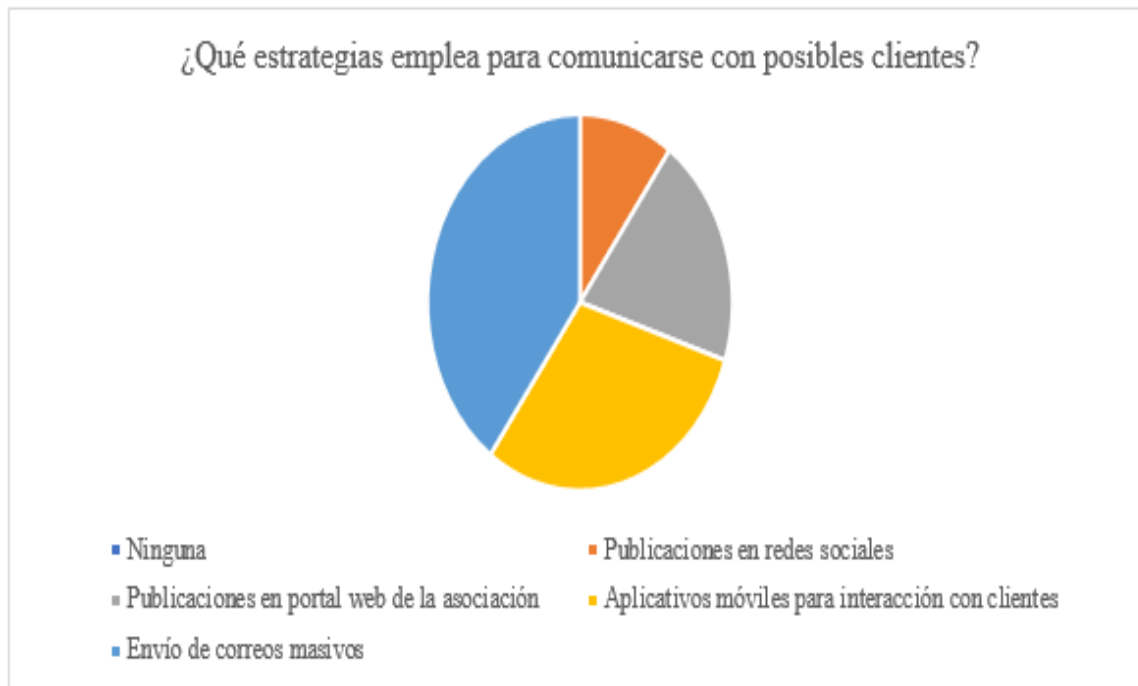


Nota. Autoría propia.

La décima cuarta pregunta es ¿Qué estrategias emplea para comunicarse con posibles clientes? A lo cual la asociación responde ninguna.

Figura 26

Representación de Respuesta a la 14ta Pregunta del Diagnóstico

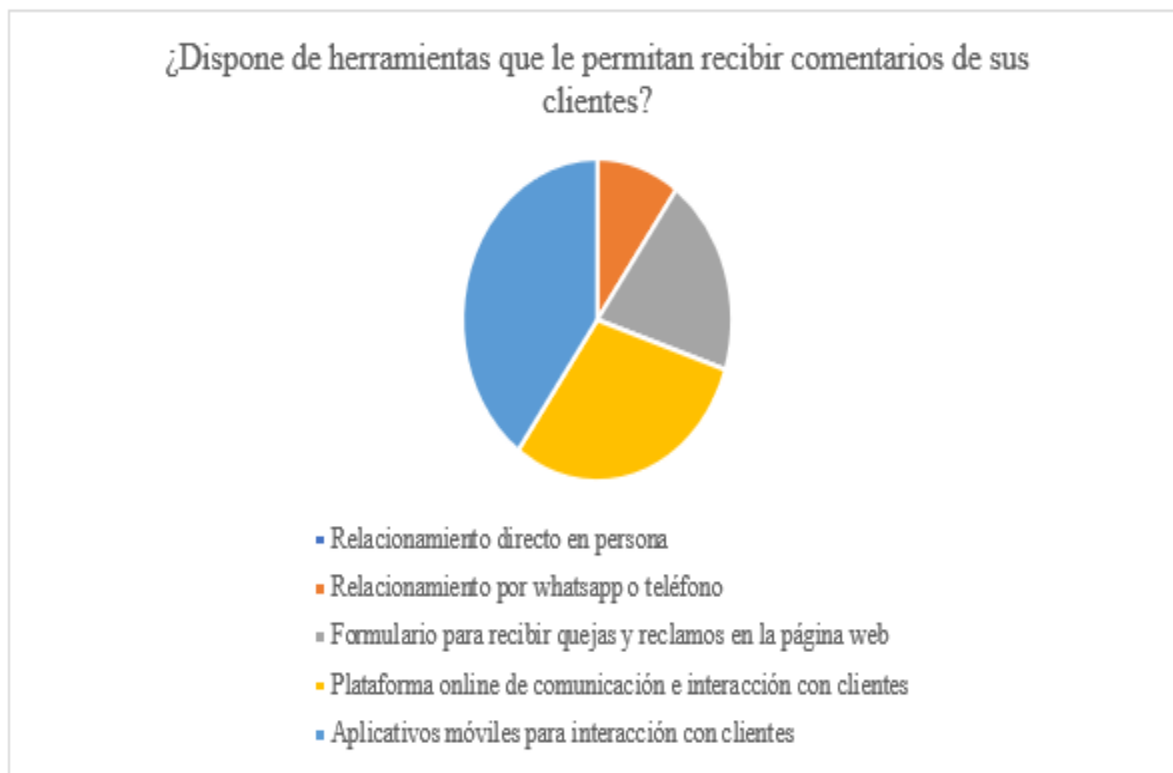


Nota. Autoría propia.

La décima quinta pregunta es ¿Dispone de herramientas que le permitan recibir comentarios de sus clientes? En donde indica que realiza un relacionamiento por *whatsapp* o teléfono.

Figura 27

Representación de Respuesta a la 15ta Pregunta del Diagnóstico



Nota. Autoría propia.

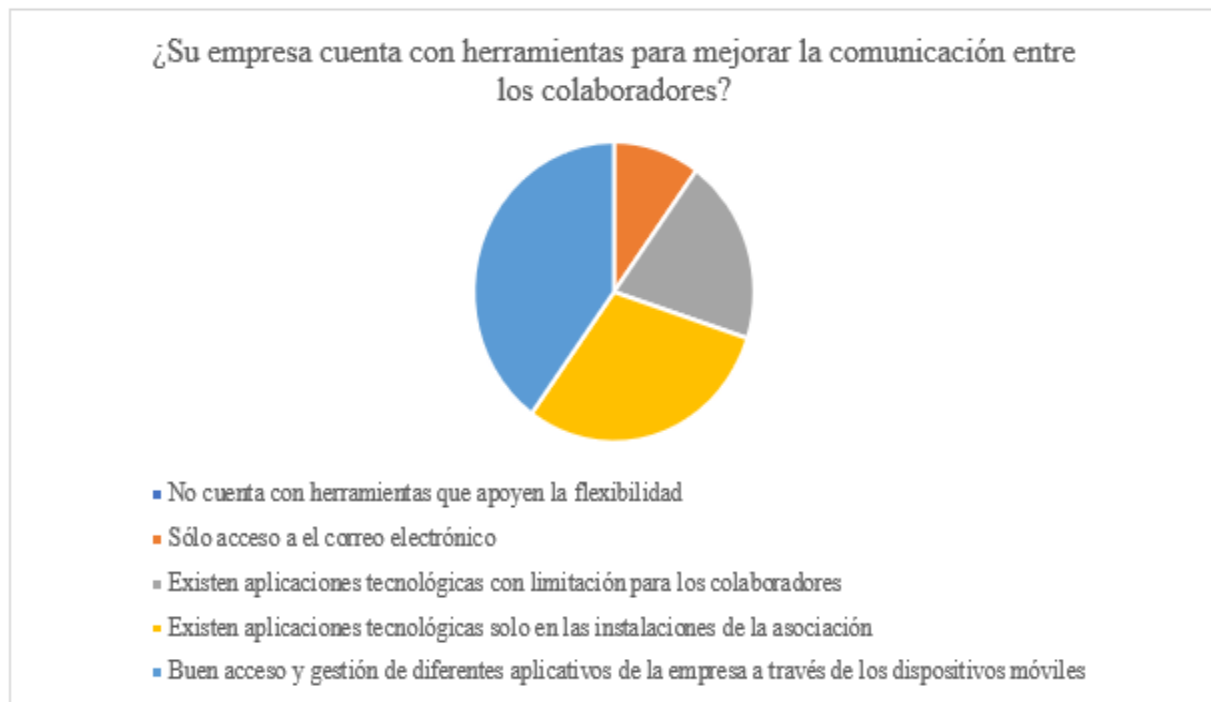
En la gestión comercial de la asociación a partir de las respuestas dadas en el diagnóstico se analiza que esta no cuenta con una estrategia de gestión tecnológica definida que permita tener una mayor presencia en el entorno digital y con ello una mayor visibilidad y competitividad en su gestión comercial, por lo cual no existe un esquema de Gobernanza TI y con ello no hay una alineación del modelo de negocio con la tecnología. Al parecer la tecnología aún se percibe como un gasto y no como una inversión, a través de la cual se mejoren indicadores de negocio y de procesos.

En las siguientes preguntas se refleja la gestión operativa de la asociación, por lo cual al finalizar la respuesta de las mismas se plasma un análisis.

La décima sexta pregunta es ¿Su empresa cuenta con herramientas para mejorar la comunicación entre los colaboradores? A lo cual la asociación responde que sólo acceso a el correo electrónico.

Figura 28

Representación de Respuesta a la 16ta Pregunta del Diagnóstico



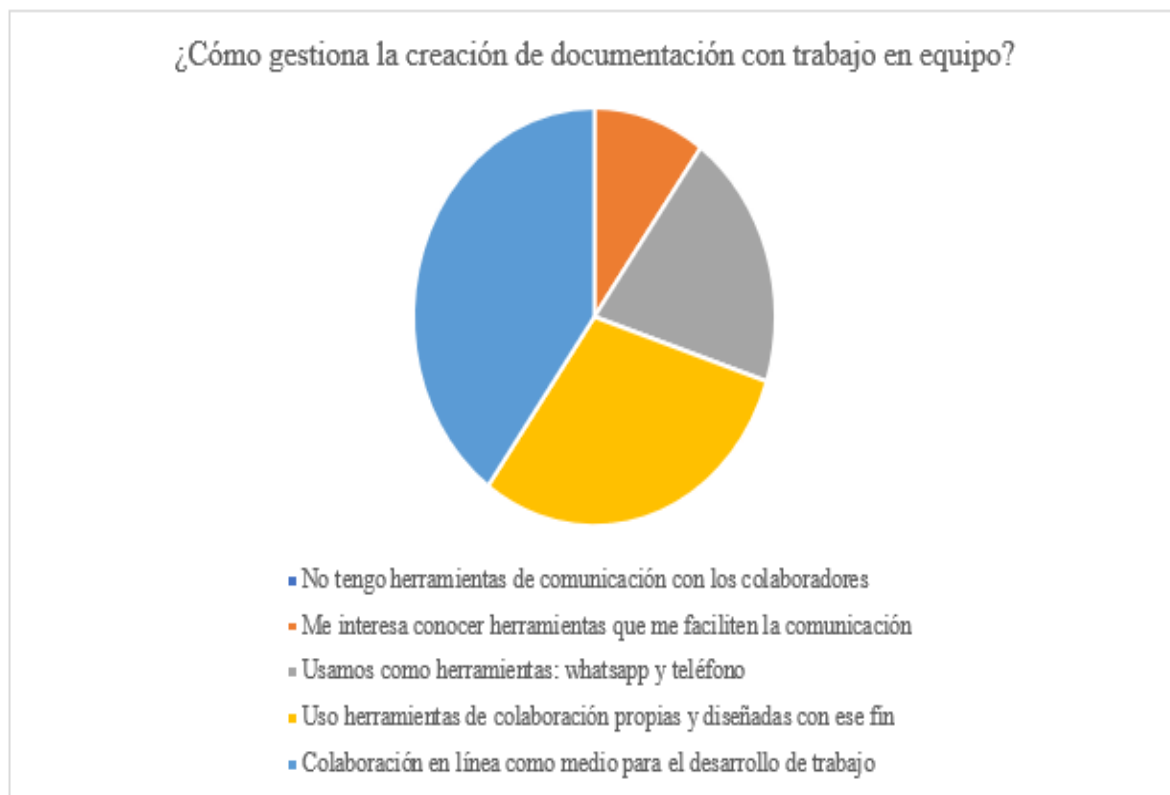
Nota. Autoría propia.

Con acceso al correo electrónico los miembros de la asociación pueden realizar estrategias comerciales, y optimizar su relación con proveedores, sin embargo, de acuerdo a las anteriores respuestas, no están realizando estas actividades dentro de los procesos de la misma.

La décimo séptima pregunta es ¿Cómo gestiona la creación de documentación con trabajo en equipo? En donde se indica que usan como herramientas: *whatsapp* y teléfono.

Figura 29

Representación de Respuesta a la 17ma Pregunta del Diagnóstico



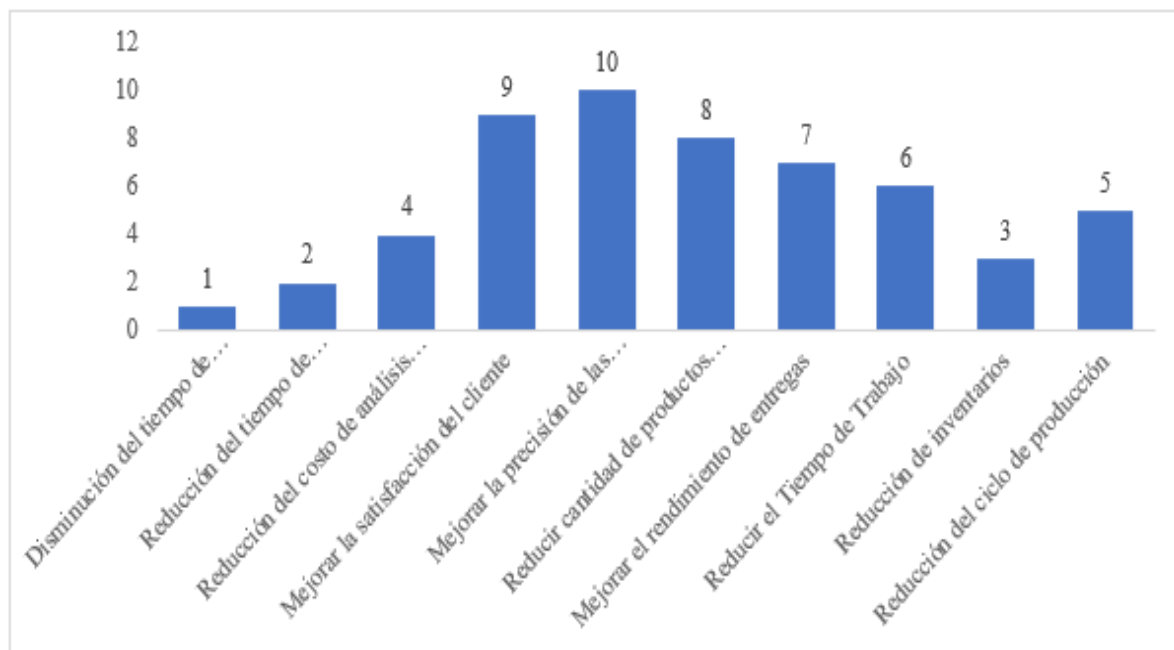
Nota. Autoría propia.

Si bien, la comunicación con la asociación es a través de *whatsapp* y el teléfono, no son herramientas suficientes que permitan un correcto desarrollo de la gestión operativa dentro de una organización.

En la décima octava pregunta es a continuación, ordene los siguientes factores más relevantes para su asociación. En donde la asociación ordenó los factores de la siguiente manera.

Figura 30

Representación de Respuesta a la 18va Pregunta del Diagnóstico



Nota. Autoría propia.

Con ello, se puede analizar que la asociación no tiene claridad sobre la rentabilidad ni el nivel de beneficios que trae consigo el uso de la tecnología en la organización, ni cómo influye el uso de soluciones tecnológicas en la estructura financiera de la empresa. Sin embargo, si brinda importancia en la producción, que para una asociación de pescadores es la captura de peces y productos de mar.

De acuerdo con lo anterior, se puede realizar un diagnóstico de las capacidades productivas de la asociación de pescadores artesanales participante en la monografía, el principal análisis es que ella no cuenta con procesos establecidos y estructurados dentro de su organización, así mismo, cuenta con pocas herramientas para el manejo administrativo y financiero, por lo cual se hace necesario fomentar la productividad, eficiencia y eficacia entre los diferentes participantes de la pesca artesanal por medio de las técnicas y herramientas de la gerencia de proyectos basada en el PMI, con una propuesta que contemple lineamientos y el uso de herramientas y técnicas que le permiten a la asociación de pescadores artesanales el poder trabajar de manera organizada y con una visión a futuro, lo cual, generaría de algún modo una nueva forma de ver a las asociaciones de pescadores artesanales como organizaciones empresariales que trabajan por un desarrollo social y económico para su comunidad, dejando a un lado la forma en que se ven actualmente como organizaciones familiares desorganizadas y que no generan una actividad económica rentable.

Objetivos Específicos No 2 Analizar las Metodologías de Gestión de Proyectos Adecuadas para la Gestión de los Procesos de las Asociaciones de Pescadores Artesanales en Cartagena

Como desarrollo de la presente monografía se presenta a continuación un análisis de las técnicas, un listado de las metodologías de la gerencia de proyectos a emplear en una asociación de pescadores artesanales de Cartagena de Indias, un listado de las técnicas y herramientas ideales para la solución a la problemática.

En base al diagnóstico se seleccionan diferentes herramientas y técnicas para cada área de conocimiento, los criterios de selección de ellas son los siguientes:

- La asociación de pescadores cuenta con acceso a computadora.

- Dentro de las instalaciones de la asociación hay internet y electricidad.
- Los miembros de la asociación tienen un rol definido dentro de la misma.
- No existen procesos definidos ni indicadores.
- La asociación no cuenta con plataformas tecnológicas para la administración de recursos y procesos.

Las metodologías de gestión de proyectos seleccionada son basadas en el PMBOK, puesto que permite integrar en la asociación herramientas y técnicas que son posibles de acuerdo a los procesos actuales y herramientas tecnológicas identificadas en el diagnostico, estas son detalladas en la siguiente tabla.

Tabla 8*Herramientas y Técnicas Analizadas para la Asociación*

Herramientas y técnicas
Juicio de expertos
Teoría organizacional
Habilidades interpersonales y de equipo
Reuniones
Listas rápidas
Tormenta de ideas
Grupos focales

Nota. La tabla contiene las herramientas y técnicas analizadas para la asociación. Autoría propia.

Al establecer estos criterios, se pueden seleccionar de todas las herramientas y métodos detallados en la metodología, cuales son aplicables a la realidad de la asociación, y con esto ser de gran utilidad para la asociación la implementación de herramientas y metodologías de la gerencia de proyectos y también, la relevancia e importancia que ha tenido en los últimos años el marco ágil de trabajo, especialmente SCRUM para la optimización de los procesos productivos en cualquier industria.

Es por lo anterior que, para la propuesta de mejora en los procesos productivos de los pescadores artesanales, se recomienda un marco de trabajo híbrido, el cual es una unión de la metodología de gestión y gerencia de proyectos del PMI con metodología ágiles a través de SCRUM, lo cual, tendrá en cuenta las herramientas y recursos con las que cuentan las asociaciones.

Tabla 9*Herramientas y Técnicas para la Pesca Artesanal.*

Herramientas y técnicas	Detalle
Juicio de expertos	Hace referencia al conocimiento especializado de personas, a las cuales, la asociación de pescadores artesanales puede consultar para temas específicos, pueden ser: consultores, grupos industriales, proveedores, entre otros.
Teoría organizacional	Estudia las estructuras organizacionales y su diseño, ideal para que las asociaciones de pescadores artesanales organicen su entidad con una visión a futuro, una mejor organización y estructuren mejor sus procesos.
Habilidades interpersonales y de equipo	Para la gerencia de proyectos basada en el PMI es una herramienta que integra las habilidades que se adquieren a través de la experiencia, por ejemplo: la motivación, liderazgo, conciencia política, toma de decisiones, entre otros.
Reuniones	Es una herramienta que permite el desarrollo de una temática, puede ser presencia o virtual, formal o informal, pero debe contener un propósito y objetivo claro.
Listas rápidas	Es una herramienta que permite listar actividades, cronograma, personal.
Tormenta de ideas	Permite tener diferentes enfoques que dan solución a una problemática o necesidad, también, promueve la participación y apropiación a los miembros de la asociación.
Grupos focales	Es una herramienta que reúne expertos e interesados con la finalidad de conocer las expectativas y actitudes con respecto a un producto.

Nota. La tabla contiene el detalle de la aplicación de las herramientas y técnicas para la pesca artesanal. *Fuente.* Autoría propia.

Luego de hacer una depuración en las herramientas y técnicas de la gerencia de proyectos basadas en el PMI teniendo en cuenta las necesidades y problemáticas del sector de la pesca artesanal se encontraron 8 herramientas y técnicas que aplicables a las diferentes áreas de conocimiento y que cumplen una función muy importante en las etapas de los procesos de la asociación de pescadores artesanales en Cartagena de Indias, para ello, se realiza a continuación un detalle del proceso de implementación propuesto para la organización.

Tabla 10*Herramientas y Técnicas Propuestas para la Asociación*

Herramientas y técnicas	Aplicación en la asociación	Responsable en la asociación
Juicio de expertos	En el mes de enero, julio y diciembre se programa una reunión de planeación estratégica en donde se invita a consultores especializados, y miembros de la asamblea y junta directiva de la asociación. Se abordan temas específicos en el aumento de la productividad, establecimiento de alianzas estratégicas y también la creación de nuevos proyectos que permitan a la asociación adquirir conocimiento y herramientas para el uso en los procesos operativos, administrativos, financieros y comerciales.	Presidente, vicepresidente, secretario general, de la asociación Consultores de entidades aliadas Alcaldía mayor de Cartagena Gobernación de Bolívar
Teoría organizacional	Se establecen mesas de trabajos con el fin de aplicar la teoría y crear una visión a futuro, una mejor organización y estructurar mejor sus procesos. Para ello, se solicita el acompañamiento de profesionales que guíen y permitan documentar los procesos de acuerdo con la presente propuesta y la realidad estructural de la asociación.	Presidente, vicepresidente, secretario general, vocal de comunicación, vocal de conocimiento, vocal de comercio, tesorero de la asociación
Habilidades interpersonales y de equipo	Con aliados estratégicos la asociación se vincula a recibir acciones de formación, para ello, se establecen alianzas con el SENA y con los diferentes programas del gobierno local, que permitan aumentar el conocimiento en	Entidades aliadas Miembros de la asociación.

	<p>habilidades blandas y técnicas. Si bien, todos los miembros realizan este fortalecimiento, se harán en grupos de 4 a 5 personas con el fin de no entorpecer el proceso productivo actual.</p>	
Reuniones	<p>Adicional a las reuniones de asamblea y junta directiva, la asociación programará reuniones con los principales stakeholders con el fin de establecer alianzas estratégicas, como lo es, la Fundación Santo Domingo, SENA, Essentia, entre otras entidades que permitan innovar y hacer crecer la asociación. Estas reuniones se darán 5 veces al año.</p>	<p>Presidente, vicepresidente, secretario general, de la asociación Empresas y organizaciones con impacto en la asociación y su entorno</p>
Listas rápidas	<p>El secretario de la asociación realizará estas listas rápidas con el apoyo de herramientas como Trello, para ello, tendrá acceso a la computadora de la asociación e internet, con el fin de establecer una planeación de las actividades semanales.</p>	<p>Secretario general</p>
Tormenta de ideas	<p>Dentro de la asociación y en las reuniones programadas en ítems anteriores existirá un espacio dentro de la agenda de las mismas, en donde se permita realizar una tormenta de ideas acordes a la temática central de la reunión.</p>	<p>Entidades aliadas Miembros de la asociación.</p>
Grupos focales	<p>La asociación brindará un espacio para desarrollar innovación o mejora en la presentación y calidad de sus productos, para ello contará con la participación de</p>	<p>Presidente, vicepresidente, secretario general, de la asociación</p>

expertos en grupos focales, también con personas de la comunidad que brinden información relevante y honesta sobre las propuestas a exponer dentro de los grupos focales.	Consultores de entidades aliadas Miembros de la comunidad en Ararca
---	--

Nota. La tabla contiene las herramientas y técnicas propuestas para la asociación y su responsable dentro de cada una de ellas para su aplicación. *Fuente.* Autoría propia.

Las herramientas y técnicas han sido seleccionadas de acuerdo al diagnóstico realizado y a los procesos en la asociación y de cómo la herramienta puede impactar en las etapas y áreas de los proyectos, en el caso puntual de las asociaciones de pescadores artesanales, el impacto sería para la producción, planificación, organización y comercialización de sus productos.

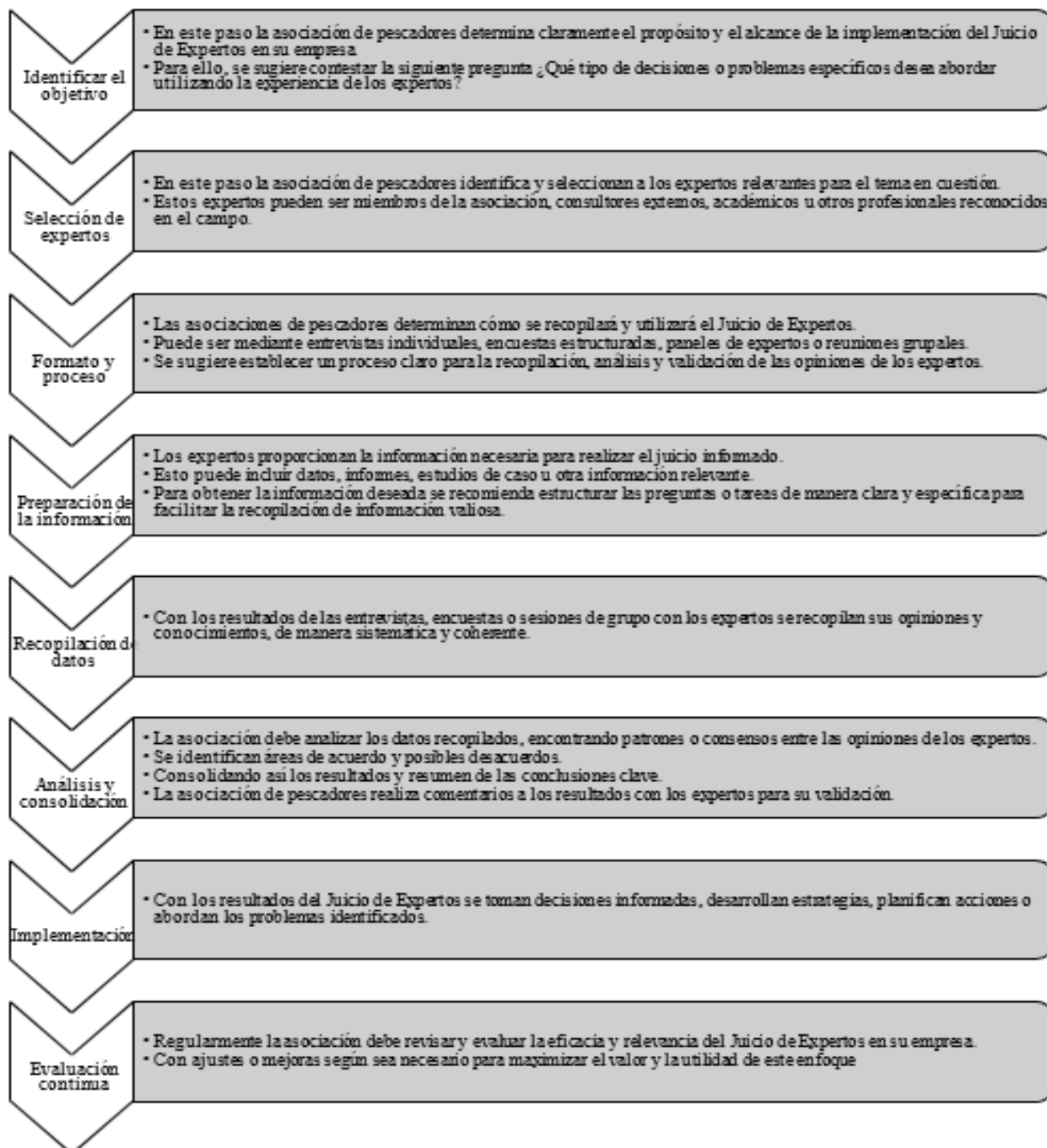
Adicionalmente a lo anterior es de destacar que, las herramientas y técnicas deben ser implementadas luego de fortalecer las habilidades y conocimiento de los pescadores artesanales por medio de acciones de formación, así mismo, se debe tener en cuenta que las herramientas y técnicas son acompañadas de diferentes elementos de acuerdo con el PMI, tales como, las entradas, y las salidas. Existen algunas herramientas como las auditorías que pueden tener una mejor practicidad como una herramienta de control y monitoreo de los procesos.

Objetivos Específicos No 3 Proponer Estándares de Gestión de Proyectos en la Gestión de los Procesos de una Asociación de Pescadores Artesanales en Cartagena

Propuesta para el Mejoramiento de Procesos Productivos de los Pescadores Artesanales Mediante la Metodología y Técnicas de la Gerencia de Proyectos en el Municipio de Cartagena de Indias, Bolívar

Juicio de expertos. Implica seguir un proceso que, a continuación, se estructura como un paso a paso, con el fin de recopilar y utilizar el conocimiento y experiencia de expertos en un campo específico. Con el Juicio de Expertos la asociación emplea una herramienta valiosa, que puede combinarse con otros métodos de toma de decisiones y análisis de datos para obtener una visión más completa y equilibrada. Para ello, se sugiere que las asociaciones sigan el paso a paso de la Figura:

Figura 31

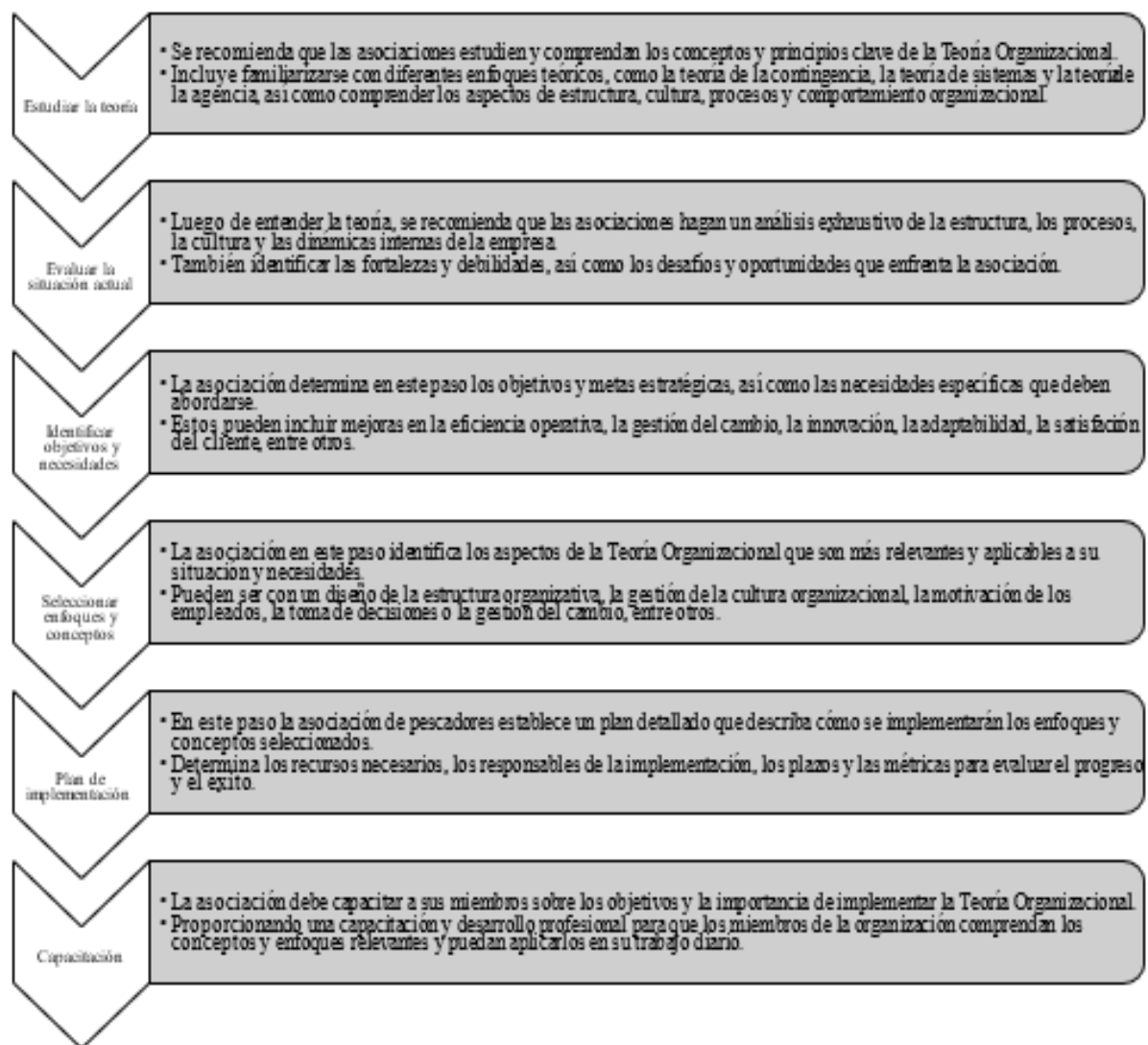
Juicios de Expertos

Nota. Autoría propia.

Teoría organizacional. Su implementación en la asociación de pescadores implica adoptar un enfoque basado en los principios y conceptos fundamentales de esta teoría para comprender y mejorar la estructura, el funcionamiento y los procesos de la organización. A continuación, se detallan los pasos para implementar:

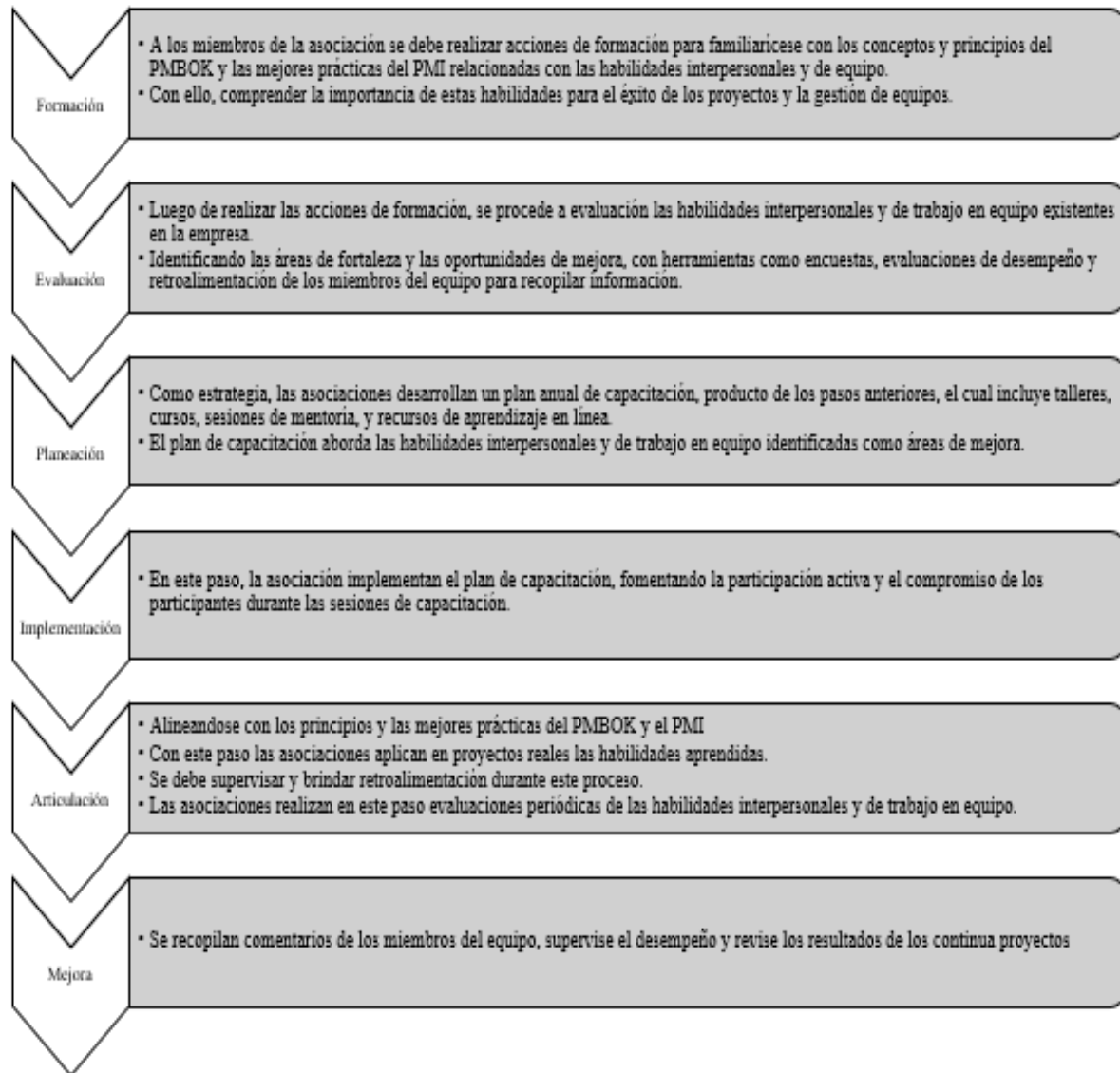
Figura 32

Teoría Organizacional



Nota. Autoría propia.

Habilidades Interpersonales y de Equipo. con la implementación de habilidades interpersonales y de trabajo en equipo, basadas en el PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) y el PMI (*Project Management Institute*), puede fortalecer la colaboración, la comunicación y la eficacia del equipo en una empresa. Es fundamental que los líderes de la asociación demuestren un compromiso activo, para fomentar un entorno de colaboración y comunicación abierta fortalecerá la implementación efectiva de estas habilidades en toda la organización. A continuación, se detallan los pasos para implementar estas habilidades en la asociación de pescadores artesanales:

Figura 33*Habilidades Interpersonales y de Equipo*

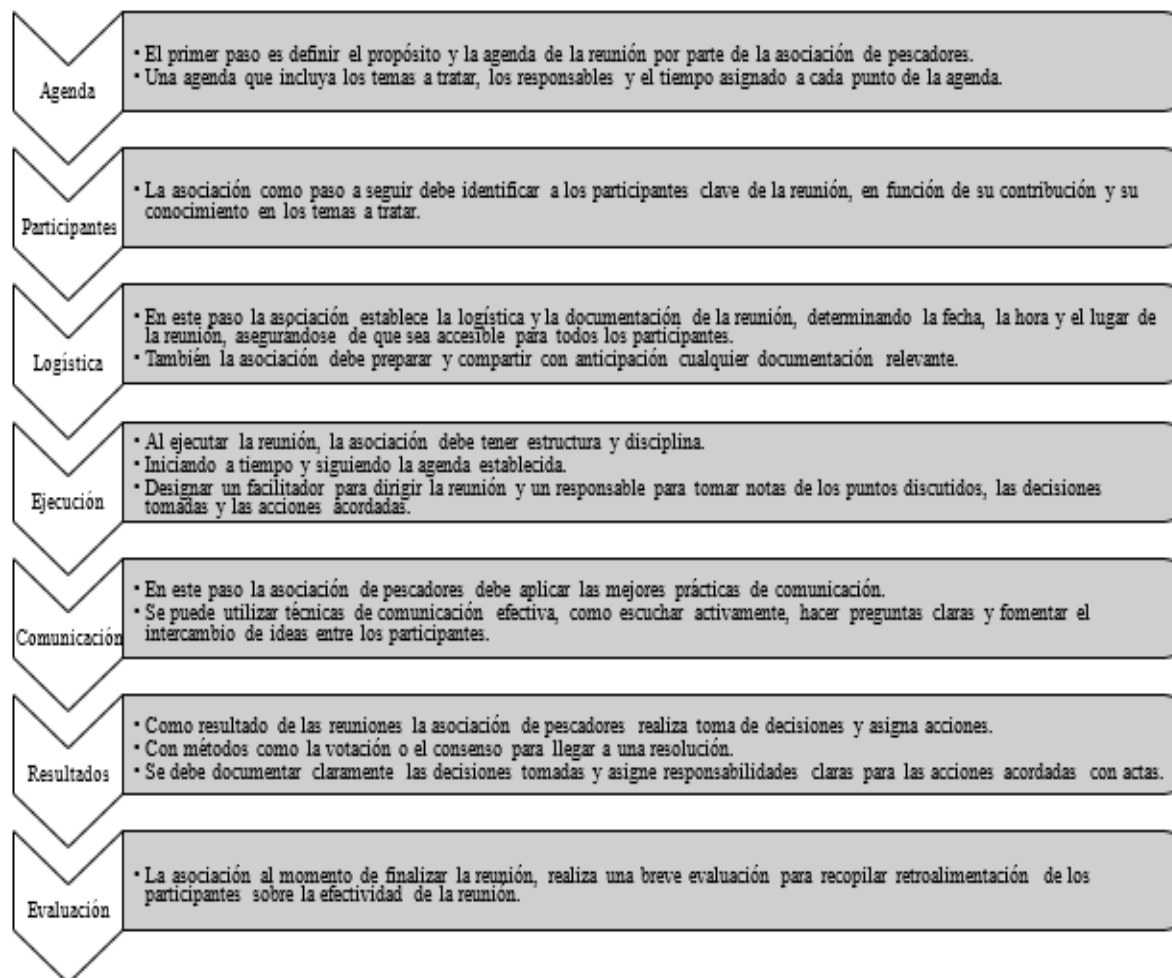
Nota. Autoría propia.

Reuniones. Implementadas efectivamente y basadas en el PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) y el PMI (*Project Management Institute*) puede mejorar la comunicación, la

toma de decisiones y la eficiencia en la asociación de pescadores. Con el seguimiento y cierre de acciones la asociación revisan el cumplimiento de los plazos y brindan apoyo o recursos adicionales según sea necesario, al implementar reuniones basadas en el PMBOK y el PMI. A continuación, se detallan los pasos para implementar reuniones basadas en el PMBOK y el PMI:

Figura 34

Reuniones

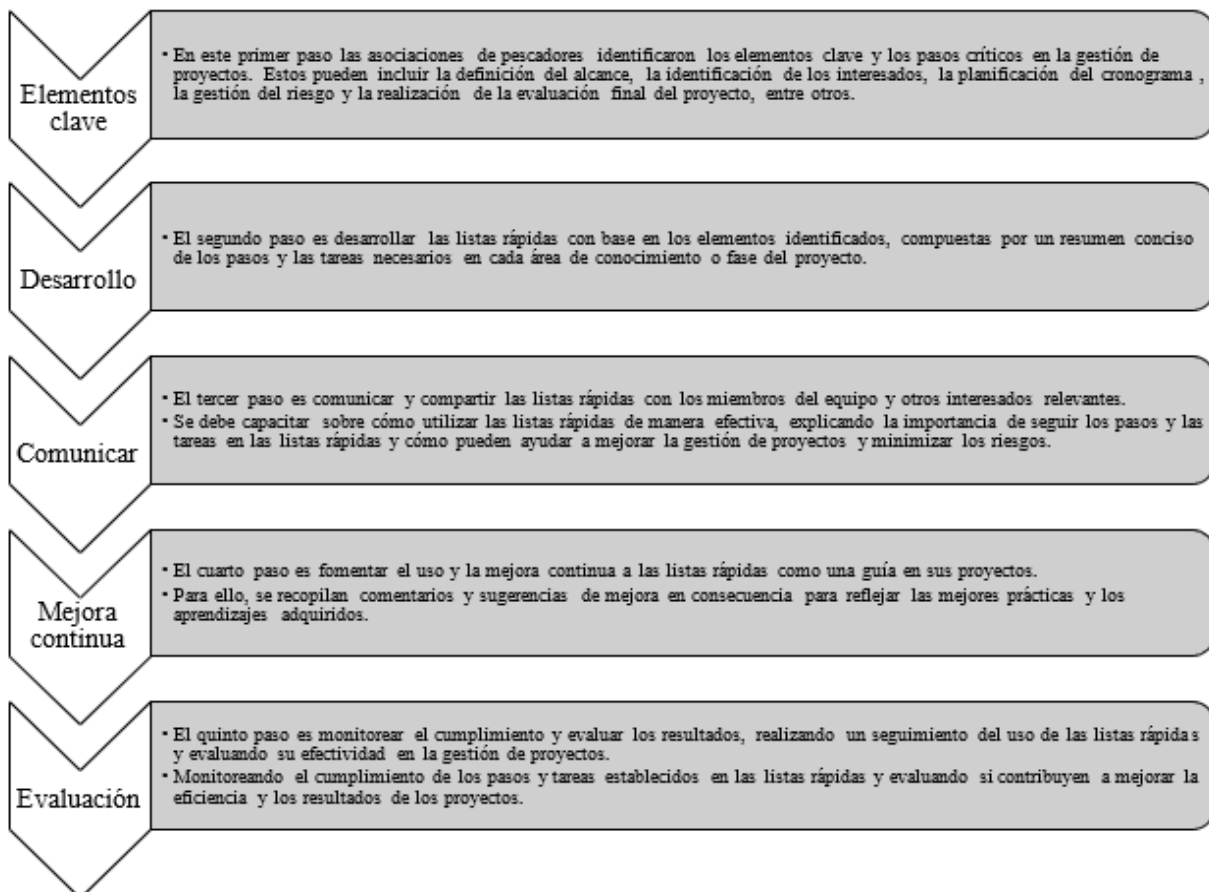


Nota. Autoría propia.

Listas rápidas. Basadas en el PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) y el PMI (*Project Management Institute*) mejoran la eficiencia y la organización en la asociación de pescadores, como herramienta útil para recordar los elementos clave y seguir los pasos importantes en la gestión de proyectos, como herramienta de apoyo, asegurándose de adaptarlas y complementarlas según las necesidades y requisitos específicos. A continuación, se detallan los pasos para implementar listas rápidas basadas en el PMBOK y el PMI:

Figura 35

Listas Rápidas

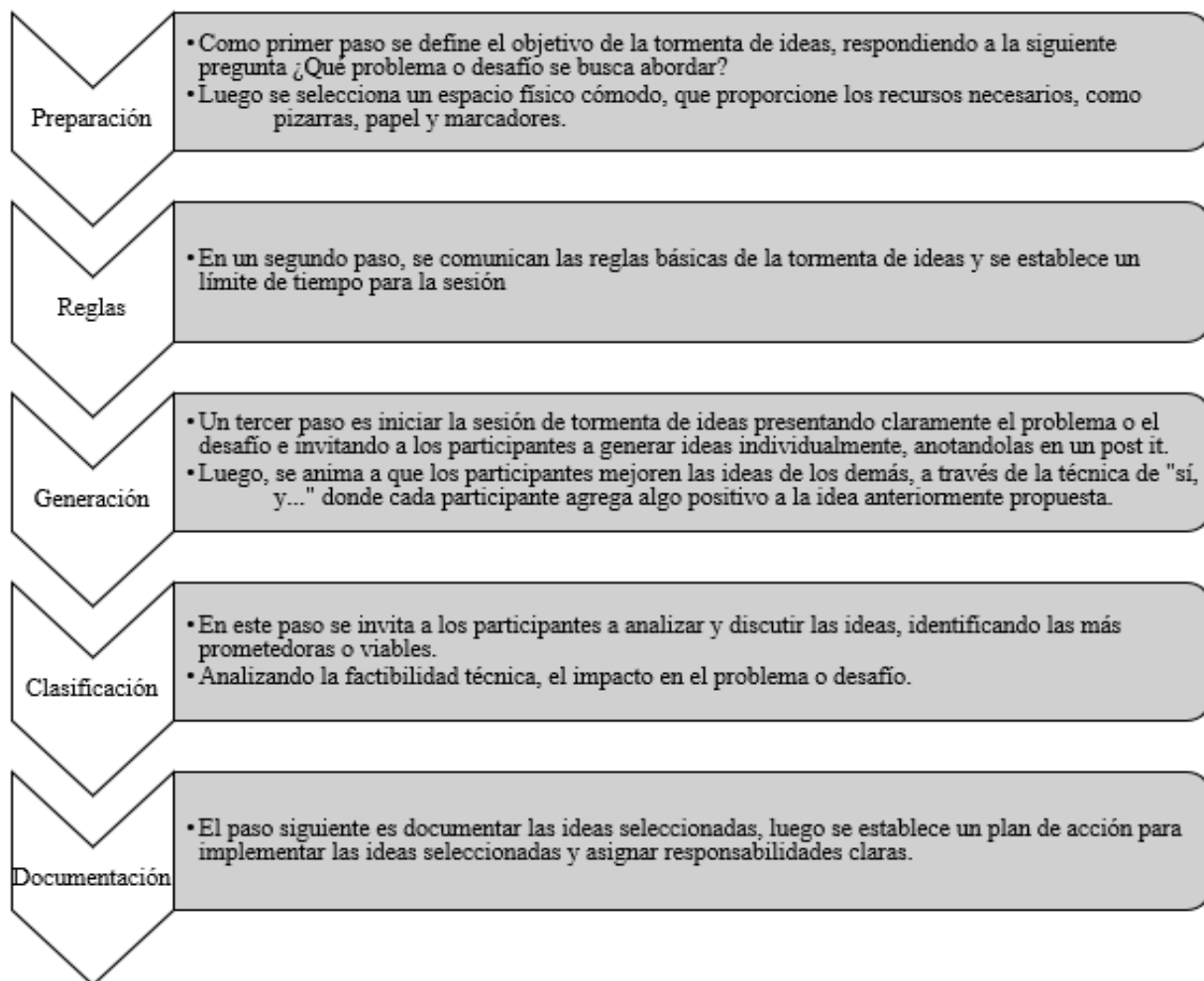


Nota. Autoría propia.

Tormenta de ideas. Basada en el PMBOK y el PMI fomenta la generación de ideas creativas y promueve la participación activa de los miembros de la asociación, al ser una técnica utilizada para generar un gran número de ideas en un corto período de tiempo, una vez generadas las ideas, será necesario llevarlas a cabo. A continuación, se detallan los pasos para implementar una tormenta de ideas:

Figura 36

Tormenta de Ideas

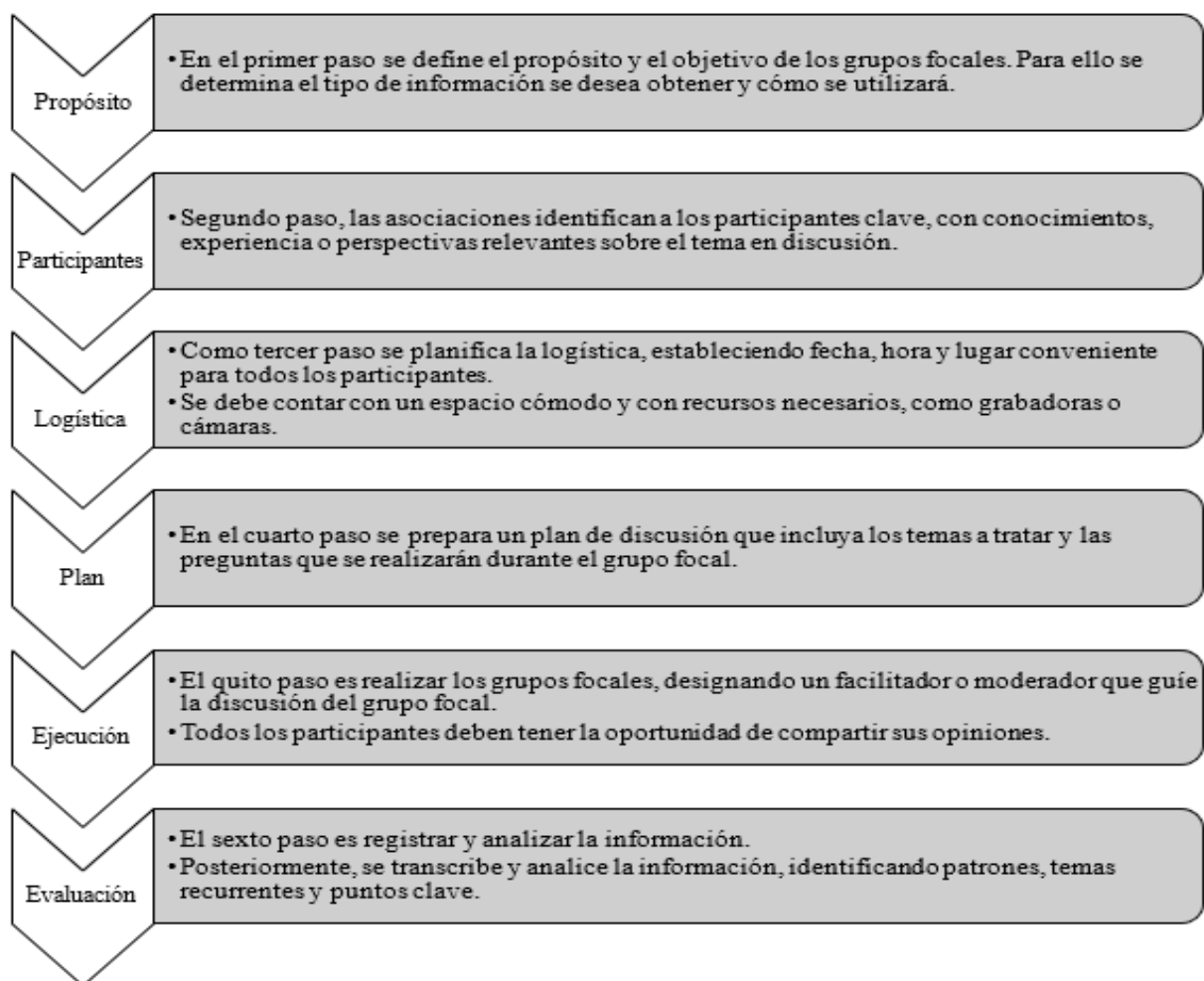


Nota. Autoría propia.

Grupos focales. Basándose en el PMBOK y el PMI ayudan a recopilar información valiosa y obtener perspectivas de los interesados clave en la asociación de pescadores. Esta técnica de investigación cualitativa reúne a un grupo de personas para discutir y compartir sus opiniones, experiencias y conocimientos sobre un tema específico. A continuación, se detallan los pasos para implementar grupos focales:

Figura 37

Grupos Focales

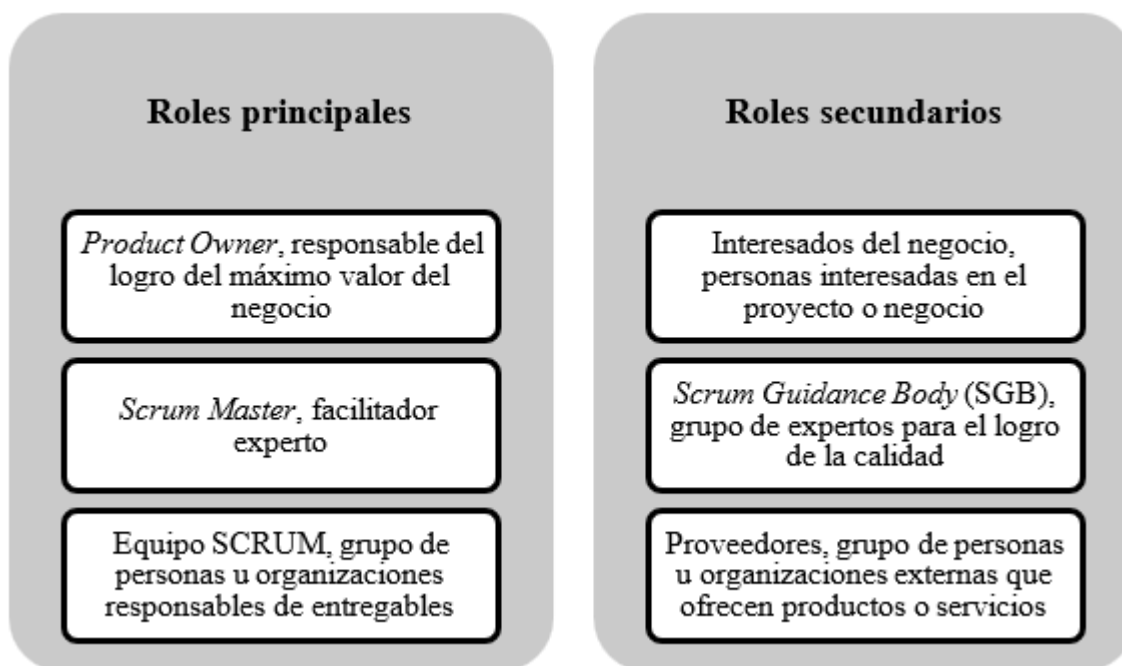


Nota. Autoría propia.

Herramientas y técnicas basadas en el marco de trabajo ágil. También, se recomienda la implementación de SCRUM, bajo el flujo de su marco de trabajo, el cual, puede ser ajustable para cada rol de la asociación y los recursos de estas. Por ello se recomienda designar los siguientes roles en la asociación de pescadores: *Product Owner*, *Scrum Master*, Equipo SCRUM, Interesados del negocio, *Scrum Guidance Body* y a Proveedores, grupo de personas u organizaciones externas que ofrecen productos o servicios, como se puede apreciar en la siguiente Figura.

Figura 38

Designación de Acuerdo a SCRUM

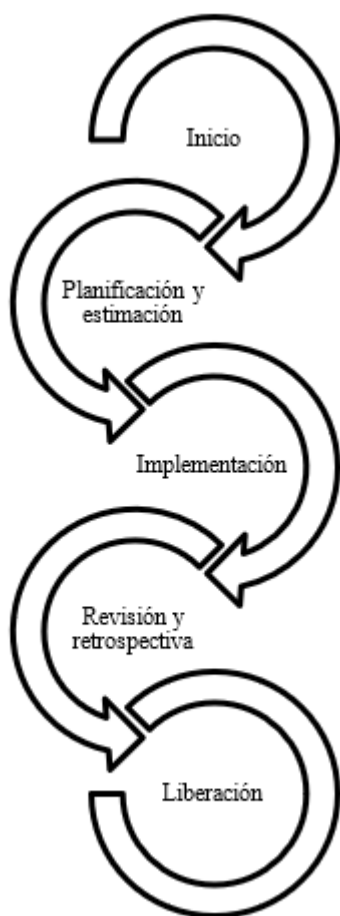


Nota. (Canós, Letelier, & Penadés, 2003).

Como parte de la propuesta y luego de establecer los roles, se recomienda apropiarse de los conocimientos en el marco de trabajo, para la posterior aplicación de ella en los procesos productivos, los cuales son detallados en la siguiente Figura.

Figura 39

Resumen de los Procesos Fundamentales

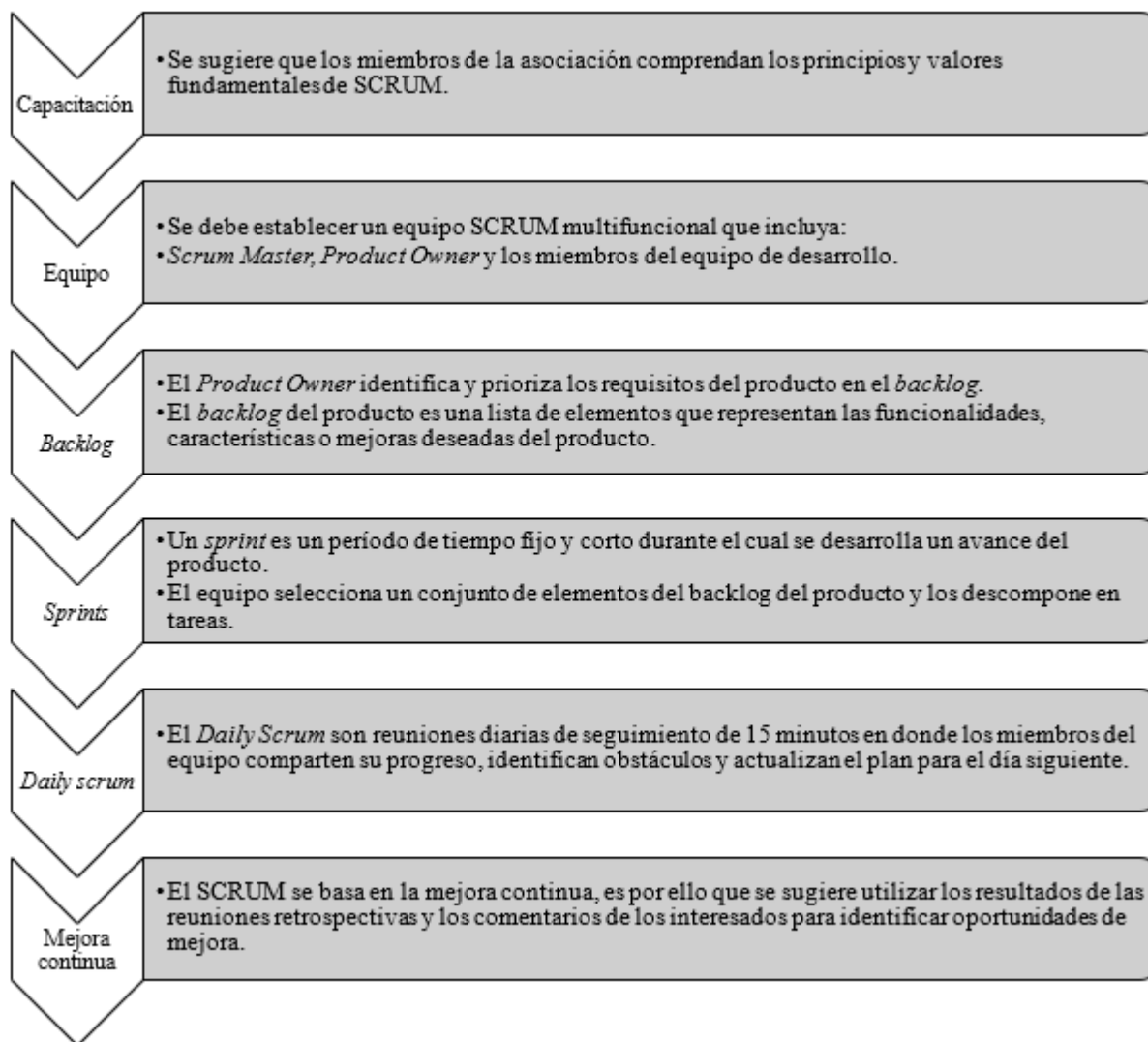


Nota. Autoría propia.

Con la adopción de los procesos de inicio, planificación y estimación, implementación, revisión y retrospectiva y liberación, la asociación de pescadores inicia su transformación hacia el marco de trabajo ágil. A continuación, se brinda un paso a paso para incorporar SCRUM en la asociación de pescadores artesanales de Cartagena de Indias D. T. y C.:

Figura 40

Pasos Implementación SCRUM



Nota. Autoría propia.

Se resalta en la presente propuesta la importancia de adoptar los dos enfoques, el PMI con el PMBOK y el marco de trabajo ágil con scrum, llevando a la asociación hacia un enfoque de trabajo híbrido que permite llevar a cabo sus procesos productivos con una mayor productividad y asertividad.

Conclusiones

Cuando se comunica sobre fomentar la productividad, eficiencia y eficacia entre los diferentes participantes de la pesca artesanal por medio de las técnicas y herramientas de la gerencia de proyectos basada en el PMI y en el marco de trabajo ágil, se refiere a como establecer unos lineamientos y un uso de herramientas y técnicas que le permiten a la asociación de pescadores artesanales el poder trabajar de manera organizada y con una visión a futuro, lo cual, generaría de algún modo una nueva forma de ver a la asociación de pescadores artesanales como organizaciones empresariales que trabajan por un desarrollo social y económico para su comunidad, dejando a un lado la forma en que se ven actualmente como organizaciones familiares desorganizadas y que no generan una actividad económica rentable.

Aunque existen políticas y estrategias a nivel municipal, departamental y nacional para apoyar al desarrollo económico de la asociación de pescadores artesanales no han sido un aporte significativo puesto que no hay un fomento al cambio de raíz, por ejemplo, al momento de entregar una lancha a una asociación de pescadores artesanales se satisface la necesidad de un vehículo para realizar su actividad de pesca, mas no, se realiza una capacitación o un acompañamiento para sacar un mayor provecho económico a su actividad con un nuevo vehículo, sin bien, existen diferentes estrategias como Coseche y Venda a la Fija que fomenta la agricultura por contrato para anticipar la venta de la cosecha a través de capacitaciones, dichas acciones de formación son muy cortas en su transferencia de conocimiento, por lo cual, los miembros de la asociación de formación no pueden apropiarse del conocimiento en tan poco tiempo.

De acuerdo con la anterior información, se ha podido identificar los problemas y obstáculos que presentan la cadena de valor y los pescadores artesanales, desde el momento de extracción del

pescado hasta llegar al consumo final, que no permiten un adecuado desarrollo de su actividad económica como pesca artesanal, así como no permitirse crecer adecuadamente sus niveles de productividad, ingresos económicos, su eficiencia y eficacia como empresa.

Uno de los principales resultados del análisis, es la propuesta de implementar herramientas y técnicas específicas, direccionadas a la gerencia de proyectos basadas en el PMI y en el marco de trabajo ágil; puesto que la asociación de pescadores artesanales no cuentan en muchos casos, con acceso a computadores, celulares inteligentes e internet, así mismo, en algunos casos los miembros de la asociación no cuentan con habilidades y conocimientos para utilizar herramientas ofimáticas como apoyo a las herramientas y técnicas sugeridas en esta monografía.

En trabajos futuros existen diferentes posibilidades de aplicación para el desarrollo de las actividades productivas en asociaciones similares a la asociación seleccionada, algunos de estos trabajos futuros pueden ser el desarrollo de un proyecto productivo en metodología general ajustada, que puede financiarse con recursos de regalías, y que con su desarrollo permita el crecimiento de la comunidad y apoyar a la seguridad alimentaria nacional.

Existen también posibilidades de nuevos trabajos futuros con grupos de investigación de universidades locales, en donde, se pueda dar a conocer un nuevo proceso productivo o una mejora significativa en la asociación, comunidad o red de pescadores artesanales.

Referencias Bibliográficas

- Aleida, M. (2021). *Modelo ágil para desarrollar proyectos de emprendimiento en comunidades indígenas*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Álvarez, I. D., Manchola, G. A. (2019). *Pesca artesanal sostenible en el municipio de Zambrano Bolívar*. Universidad de la Costa.
- Aquino, J. M. (2023). *Introducción a la administración*. Admon Procesos Químicos.
- Atlassian. (2023). *Project management*. Atlassian.
<https://www.atlassian.com/agile/projectmanagement>
- AUNAP. (2023). *Manual metodológico de la operación estadística*. AUNAP.
- Avila, W. A. (2021). *Implementación de una metodología para la gestión de riesgos según la guía de buenas prácticas de PMBOK 6ta edición, aplicada para MYPES en proyectos de licitaciones con el estado*. Universidad Peruana.
- Ayala, D. (2020). *Gestión de la calidad en modelado BIM bajo el enfoque de Project Management*. Universidad de Sevilla.
- Bermúdez, J. (2023). *Guía para proyectos de vivienda basada en Last Planner System para el mejoramiento de*. Universidad Santo Tomás. <https://www.pmi.org/about>
- Canós. (2003). *Métodologías Ágiles*. En P. Letelier, E. Sánchez(Eds.), *Métodologías Ágiles en el Desarrollo de Software* (pp. 10-16). Universidad Politécnica de Valencia.
- Carpeta, D. A. (2021). *Modelo ágil para desarrollar proyectos de emprendimiento en comunidades indígenas*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Conservación Internacional Colombia. (2019). *La pesca y la acuicultura en Colombia: del agua a la mesa*. Agenda del Mar Comunicaciones.

De La Cruz, J. (2016). *Sistema tambor amortiguador y cuerda*. Slideshare.

<https://es.slideshare.net/chemanuel05/sistema-tambor-amortiguador-y-cuerda>

Delgado, P. E. (2019). *Creación de una metodología para la implementación y control del teletrabajo en el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca en la Ciudad de Quito*. Universidad Central del Ecuador.

Diario La Libertad. (2023). *Pescadores de Cartagena solicitan mayor apoyo para fortalecer la actividad pesquera*. Diario La Libertad.

<https://diariolalibertad.com/sitio/2023/09/03/pescadores-de-cartagena-solicitan-mayor-apoyo-para-fortalecer-la-actividad-pesquera>.

El Universal. (2020). *Pescadores, afectados por cuarentena en Semana Santa*. El Universal .

<https://www.eluniversal.com.co/cartagena/pescadoresafectados-por-cuarentena-en-semana-santa-DE2655511>

Fernández, A. (2006). *Metodologías activas para la formación de competencias*. Education Siglo XXI.

García-Velarde, P. R. (2017). *Propuesta de Implementación de la Gestión de la Planificación para Proyectos en Base a los Lineamientos del PMBOK del PMI, para la Reducción de Costos de una Empresa de Proyectos Industriales*. Universidad Católica San Pablo.

Gonzalez, P. (2014). *Teoría de restricciones (TOC)*. Slideshare.

<https://es.slideshare.net/JosephSanchez4/ta-31003682>

Grupo Acartia SAS. (2013). *Evaluación de las características de captura en las faenas de pesca artesanal en la comunidad de tierra bomba, área de influencia del bloque rc5, caribe colombiano*. Informe Final Monitoreo Pesquero.

- INVEMAR. (2015). *Análisis de la pesca marina artesanal en el corregimiento de Barú con enfoque participativo*. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras.
- Lara, G. D. (2015). *Taxonomía de la identificación de las restricciones físicas en el sistema logístico en empresas comercializadoras del territorio holguinero*. Universidad de Holguín.
- Llacta, A. G. (2018). *Gestión del director en los proyectos de innovación en la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre UGEL Chincheros*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Machaca, R. (2020). *Administración de proyectos en la ejecución de la obra mejoramiento de la calidad educativa Facultad de Ingeniería Civil – UNDAC*. Universidad Peruana Los Andes.
- Martin, M. D. (2021). *Planificación estratégica para empresa de asesoramiento y desarrollo de ABAX S.R.L, proyectos de ingeniería*. Universidad Nacional de Cuyo.
- Moreno, L. (2018). La pesca y los pescadores artesanales en Colombia. *PEGADA: A Revista da Geografia do Trabalho*, 19 (2), 4-23. <https://doi.org/10.33026/peg.v19i2.5514>
- Ojeda, A. L. (2015). *Estrategia para el desarrollo de sistemas de información: caso Secretaría de Personal Docente de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Oxford Group Business School. (2020). *Metodologías Ágiles de Innovación en Pesca y Acuicultura*. E Book MG Series.
- Padrón, J. M. (2016). *Conceptos, desarrollo, funcionamiento y un ejemplo aplicado al Sistema: Tambor, amortiguador y cuerda*. Universidad Valle del Grijalva.

- Panorama acuicola. (2018). *El complejo balance del estado de la pesca artesanal en Colombia*.
Panorama acuicola. <https://panoramaacuicola.com/2018/01/19/el-complejo-balance-del-estado-de-la-pesca-artesanal-en-colombia/>
- Perez, S. F. (2019). *Guía PMBOK para mejorar la gestión de proyectos en la Corporación Pesquera ICEF S.A.C*. Universidad César Vallejo.
- Periodico El Universal. (2023). *Pescadores de Cartagena abogan por más inversión y colaboración con autoridades*. Periodico El Universal.
<https://www.eluniversal.com.co/cartagena/pescadores-de-cartagena-abogan-por-mas-inversion-y-colaboracion-con-autoridades-EI8921633>
- Pinzon, J. L., Remolina, A. (2017). Evaluación de herramientas para la gerencia de proyectos de construcción basados en los principios del PMI y la experiencia. *Universidad Pontificia Bolivariana Seccional*, 15 (2), 2-3. <https://doi.org/10.15665/rp.v15i2.746>
- PNUD. (2022). *Informe final de caracterización apoyo a la formalización y fortalecimiento asociativo de los acuicultores en los departamentos de Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba y Sucre*. En A. &. PNUD. AUNAP & PNUD.
- Portafolio. (2019). *Oportunidades para el desarrollo de la pesca artesanal*. Portafolio.
<https://www.portafolio.co/noticias-economicas/pesca-artesanal>
- Portugal, L. E. (2021). *Implementación del PMBOK para desarrollar un plan de gestión integral en un proyecto del sector industrial pesquero en la modalidad del outsourcing*. Universidad Católica San Pablo.

Presidencia de la República de Colombia. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*.

Presidencia de la República de Colombia.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Project Management Institute, Inc. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) / Project Management Institute. Sexta edición*. Project Management Institute, Inc.

Ricky, L. (2023). *Desarrollo de una aplicación web dirigido a la gestión de movilización de la cooperativa de taxis "Los Ríos" de la ciudad de Guayaquil*. Universidad de Guayaquil.

Senado de la República de Colombia. (2022). *Ley 2022 de 2003*. Ministerio de Agricultura.

<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/LEY%202268%20DE%2003%20DE%20AGOSTO%20DE%202022.pdf>

SEPEC. (2023). *Series históricas*. AUNAP. <http://sepec.aunap.gov.co/Estadisticas/SeriesHistoricas>

Servicio Estadístico Pesquero Colombiano. (2018). *Estimación de volúmenes artesanales desembarcados en sitios pesqueros*. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca.

Servicios Estadístico Pesquero Colomibano. (2023). *Estadísticas*. SEPEC.

<http://sepec.aunap.gov.co/Estadisticas>

VMedu, Inc. (2022). *Guía de los fundamentos de Scrum (Guía del SBOK®)*. VMedu.