



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Carrera de Administración de Empresas

**“PROPUESTA DE SISTEMATIZACIÓN PARA
MEJORAR EL PLANEAMIENTO DE PROYECTOS
DE INVESTIGACION EN CIENCIA & TECNOLOGÍA
DEL INSTITUTO DEL MAR DEL PERU, 2017”**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título
Profesional de Licenciado en Administración de Empresas**

ELIZABETH ADRIANA CUENCA GAMIO

**Asesor:
Fernando Alexis Nolazco Labajos**

**Lima – Perú
2018**

Índice general

Introducción	8
Capítulo 1. Introducción y antecedentes de la entidad	11
1.1 Datos generales	11
1.2 Nombre o razón social de la entidad	11
1.3 Ubicación de la entidad	11
1.4 Giro de la entidad	12
1.5 Tamaño de la entidad	12
1.6 Breve reseña histórica de la entidad	13
1.7 Organigrama de la entidad	13
1.8 Misión, Visión y Política	14
1.8.1 Misión	14
1.8.2 Visión	14
1.8.3 Políticas	14
1.9 Productos y clientes	15
1.9.1 Productos	15
1.9.2 Clientes	15
1.10 Premios y certificaciones	16
1.11 Relación de la institución con la sociedad	16
Capítulo 2. Definición y justificación del problema	17
2.1 Caracterización del área analizada	17
2.1.1 Descripción de la entidad y lo que ofrece a la sociedad	17
2.1.2 Diagnóstico de la situación actual	18
2.2 Antecedentes y definición del problema	20
2.2.1 Antecedentes nacionales	20
2.2.2 Antecedentes internacionales	21
2.2.3 Formulación del Problema	25
2.2.3.1 Síntomas	25
2.2.3.2 Causas	25

2.2.3.3	Pronóstico	29
2.2.3.4	Diagrama Ishikawa	29
2.2.3.5	Definición del problema	30
2.2.3.5.1	Problema General	30
2.2.3.5.2	Problemas específicos	30
2.3	Objetivos: general y específico	30
2.3.1	Objetivo General	30
2.3.2	Objetivos específicos	30
2.4	Justificación	31
2.4.1	Pertinencia	32
2.5	Alcances y limitaciones	33
2.5.1	Alcances	33
2.5.2	Limitaciones	33
Capítulo 3. Marco teórico		34
3.1	Conocimiento	34
3.2	Investigación científica	34
3.3	Administración	35
3.4	Administración por Objetivos (APO)	36
3.5	Sistematización	36
3.6	Sistematización como investigación cualitativa	39
3.7	Administración de proyectos	39
3.8	Cultura organizacional	40
Capítulo 4. Metodología de investigación		41
4.1	Metodología de la Sistematización	41
4.2	Procedimientos	43
4.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
4.3.1	Técnicas	47
4.3.2	Instrumentos	48
Capítulo 5. Análisis crítico y planteamiento de alternativas		49
5.1	Gestión de riesgos	49
5.2	Decisiones rápidas y competentes	49

5.3	Resultados vinculados con los objetivos estratégicos del IMARPE	49
5.4	Mejora continua del planeamiento de proyectos basados en experiencias exitosas	49
	Capítulo 6: Justificación de la solución escogida	50
6.1	Justificación de la solución escogida	50
6.2	Desarrollo de la propuesta	50
	Capítulo 7: Implementación de la propuesta	59
	Capítulo 8: Conclusiones y Recomendaciones	62
8.1	Conclusiones	62
8.2	Recomendaciones	63
	Términos usados	64
	Referencias bibliográficas	66
	ANEXOS	70

Índice de figuras

Figura 1. Logo de la Institución	11
Figura 2. Mapa de Ubicación del Instituto del Mar del Perú-IMARPE	12
Figura 3. Organigrama Estructural del IMARPE	13
Figura 4. Diagrama causa-efecto (Ishikawa)	28
Figura 5. Modelo de Sistematización de proyectos	42

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución anual del número de proyectos de investigación y presupuesto asignado en el IMARPE. Período: 2011 - 2017	51
--	----

Índice de anexos

Anexo 1: Principales participantes entrevistados durante el proceso de análisis en la unidad de Proyectos del IMARPE, noviembre 2017	71
Anexo 2: Formatos de recopilación de la información	72
Anexo 3 a: Actividad 1: Elección de Proyectos del IMARPE para el proceso de análisis	73
Anexo 3 b: Actividad 2: Delimitación del Objeto a analizar	74
Anexo 3 c: Actividad 3: Definición de los hitos de la experiencia a analizar	76
Anexo 3 d: Actividad 4: Definición de los aspectos centrales del proceso de planeamiento	77
Anexo 3 e: Actividad 5: Definición de los participantes y su rol	78
Anexo 3 f: Actividad 6: Trabajo de Gabinete. Recopilación, ordenamiento y análisis de la información	79
Anexo 3 g: Actividad 7: TRABAJO DE GABINETE: Elaboración de preguntas	80
Anexo 3 h: Actividad 8: Organización y desarrollo de entrevistas	81
Anexo 4. Matriz de la triangulación de la información	82
Anexo 5. Propuesta de Guía Práctica para el análisis crítico del planeamiento de Proyectos de Ciencia & Tecnología.	84
Anexo 6: Cronograma de actividades para realizar el proceso de análisis	119

Introducción

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE), como Organismo Técnico Especializado (OTE) del Ministerio de la Producción (PRODUCE), tiene la misión de realizar y promover la investigación científica, el estudio y conocimiento del mar peruano y sus recursos, para asesorar al Estado para la toma de decisiones sobre el uso óptimo de los recursos hidrobiológicos y la conservación del ambiente acuático respetando y promoviendo la sustentabilidad y conservación de la biodiversidad.

La Ley de Pesca, Decreto Ley N°25977 (7 de diciembre de 1982), en sus artículos 13° y 17°, indica que la investigación pesquera está dirigida a recolectar información y proporcionar oportunamente las bases científicas tecnológicas que sustenten el desarrollo integral y armónico de la actividad pesquera y acuícola y que el Ministerio de Pesquería (hoy PRODUCE), destinará de sus recursos propios y para fines de investigación científica, tecnológica y capacitación, un porcentaje de los derechos de pesca que graven el otorgamiento de las concesiones, autorizaciones, permisos de pesca y licencias.

Con el Decreto Supremo N°002-2008-PRODUCE (11.01.2008), en el Art. 1 se modifica los numerales 27.1 y 27.2 al Art. 27 del Reglamento de la Ley General de Pesca: “27.1, en concordancia con lo establecido por el Art. 17 de la Ley, el PRODUCE destinará a la ejecución de actividades y/o proyectos con fines de investigación científica, tecnológica, capacitación y otros vinculados al desarrollo de los derechos que recaude por concepto de concesiones y permisos de pesca. Dicho porcentaje que financiará las actividades y/o proyectos referidos, incluye hasta un 25% del total de los recursos que se recauden por concepto de derechos de permisos de pesca para el consumo humano directo”.

Mediante la Resolución Ministerial N°386-2008-PRODUCE (12.03.2008), se forma la Comisión Especial referida al art. 27° del Reglamento de la Ley General de Pesca (dejan sin efecto la Resolución Ministerial N°097-2001-PE) y la Resolución Ministerial N°831-2008-PRODUCE (01 de diciembre de 2008),

aprueban Reglamento de Funcionamiento de la Comisión Especial encargada de analizar, evaluar, aprobar, y priorizar la ejecución de actividades y/o proyectos, a partir de los recursos provenientes de los derechos de pesca, disposición modificada mediante Resolución Ministerial N°076-2013-PRODUCE (16.02.2013). Por esto, en el año 2011, el IMARPE decide contar con un profesional para abordar la realización de grandes esfuerzos en la búsqueda de nuevas prácticas y maneras de hacer alcanzar inversiones significativas para la ejecución de proyectos y actividades que demanda la institución para efectivizar su continuidad y operación, sin afectar sus productos y servicios. Con esta decisión se pretende alcanzar nuevas iniciativas (proyectos) y que logren el éxito deseado. Aunque los investigadores científicos en Ciencia y Tecnología Marina del IMARPE están familiarizados con la formulación e implementación de proyectos y actividades, por lo general, en esos momentos no tenían experiencia en formulación y ejecución de proyectos con fuentes de Recursos Directamente Recaudados los cuales se enmarcan en formatos y directivas a cumplir, estrictamente. El nuevo profesional estaría asignando a la Unidad de Proyectos del IMARPE (UP-IMARPE), responsable de la elaboración y seguimiento de estos recursos, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP), para acompañar a los responsables de los futuros proyectos de investigación científica y tecnológica, fortaleciendo el proceso de planificación y asignando a los proyectos los mejores recursos posibles.

En el periodo 2011-2017, la Unidad de Proyectos del IMARPE, participó directamente en la administración de varios proyectos, los cuales utilizaron recursos humanos y económicos suficientes, sin embargo, no lograron en muchos casos lo previsto en su propuesta y ejecución y que han utilizado más tiempo de lo programado, y en pocas situaciones han finalizado con resultados no programados. De manera adicional algunos proyectos no han presentado oportunamente sus resultados y se desconoce si los mismos han permitido mejoras en experiencias futuras. Para el IMARPE, lo anterior implica complicaciones a la administración y la posición competitiva de la institución.

Esta investigación pretende alcanzar una propuesta de mejora del proceso de planeamiento de proyectos de investigación científica y tecnológica marina para fortalecer la oportunidad de obtener financiamiento económico del Fondo de Derecho de Pesca-PRODUCE en el IMARPE), mediante una investigación cualitativa basada en el modelo general para la metodología (adaptada) de la sistematización propuesto por Berdegú, Ocampo y Escobar (2000), la cual propone 3 momentos: (i) inicial, (ii) proceso de formulación y (iii) final, a través de los cuales se ha desarrollado un análisis transversal y crítico del proceso de planeamiento de los proyectos del IMARPE, orientado a extraer lecciones de dicho proceso y luego mejorar las condiciones para el trabajo multidisciplinario, cuyos resultados permitan al IMARPE aplicarlos a futuros proyectos y/o actividades a ejecutarse en el contexto de una mejor gestión institucional.

La descripción del problema y de los factores que restringieron las posibilidades de formular oportunamente los proyectos, se ha basado en entrevistas a los científicos y funcionarios del IMARPE (Directores Generales, Coordinadores de los Proyectos y personal científico participante), así mismo se ha identificado y revisado información disponible en la Unidad de Proyectos del IMARPE (UP-IMARPE). Si el IMARPE, no obtiene recursos económicos para financiar la emergente demanda de investigaciones específicas obviamente no podrá cumplir con los requerimientos del PRODUCE para la toma de decisiones y, mediante este estudio se ha identificado causas que han afectado el planeamiento, que afectaría la credibilidad e institucionalidad. La problemática descrita se ha podido esquematizar en el Diagrama de Ishikawa, que ha facilitado las causas y subcausas que favorecieron o dificultaron el planeamiento para posteriormente mejorarlas, desde las lecciones extraídas. En la presente propuesta se ha elaborado una Guía práctica para analizar el planeamiento de proyectos y aplicarlos a futuros proyectos a ejecutarse en el contexto de una mejor continua de la gestión administrativa.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD

1.1 Datos generales

El Organismo Técnico Especializado del Ministerio de la Producción cuyo nombre es Instituto del Mar del Perú (IMARPE), inicio sus actividades el 01 de setiembre de 1963. El Presidente del Consejo Directivo del IMARPE es Vice Almirante AP (r) JAVIER ALFONSO GAVIOLA TEJADA, identificado con DNI N° 43327350, designado por Resolución Suprema N°011-2016-PRODUCE, publicado el 08 de agosto del 2016.

1.2 Nombre o razón social de la entidad

Nombre: Instituto del Mar del Perú

Sigla: IMARPE

RUC: 20148138886

Logo:



Figura 1. Logo de la Institución

Fuente: Instituto del Mar del Perú, 2017

1.3 Ubicación de la entidad

El Instituto del Mar del Perú –IMARPE-, tiene como domicilio legal y sede principal la Esquina Gamarra y General Valle S/N-Chucuito, ubicado en la Provincia Constitucional del Callao-Perú y además tiene 10 órganos desconcentrados para el mejor cumplimiento de sus fines.

Teléfono: (051) 208-8650

Mapa de ubicación:

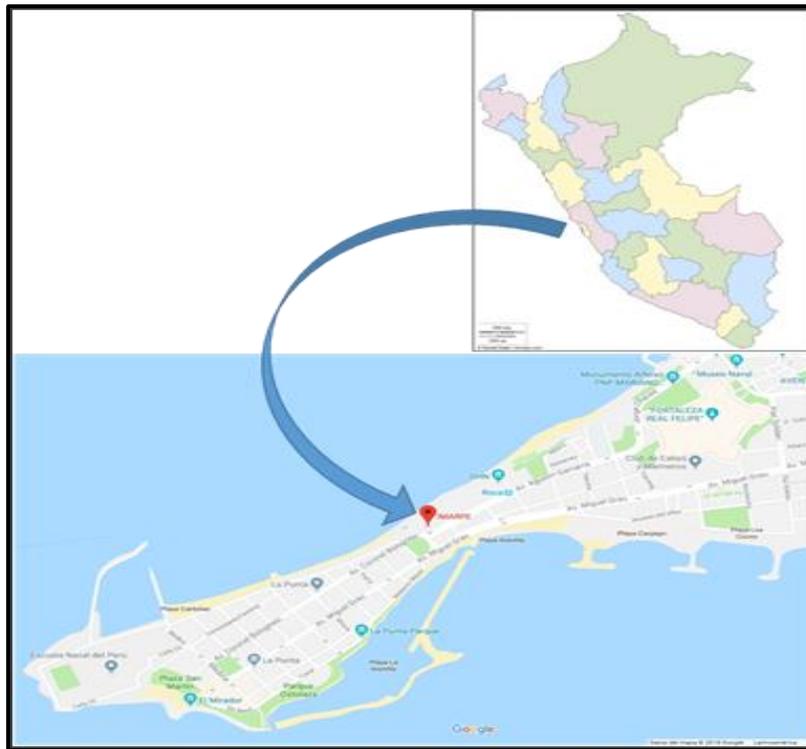


Figura 2. Mapa de ubicación del Instituto del Mar del Perú-IMARPE.

Fuente: Google maps (2018).

1.4 Giro de la entidad

La actividad del IMARPE como OTE del Sector Producción es promover y realizar investigaciones científicas y tecnológicas del mar y de las aguas continentales y de los recursos de ambos, dentro y fuera de su hábitat natural, con el objeto de lograr el racional aprovechamiento de los mismos, para proporcionar al Ministerio de la Producción y al mundo académico y científico las bases científicas y tecnológicas en forma veraz y oportuna y difundir sus resultados a nivel nacional e internacional contribuyendo al fortalecimiento de la ciencia marina.

1.5 Tamaño de la entidad

En el IMARPE y sus diez sedes desconcentradas laboran 625 colaboradores, de los cuales el 80% es personal científico y el 20% personal administrativo, entre nombrados y contratados.

Fuente: Área Funcional de Recursos Humanos-IMARPE, 2017.

1.6 Breve reseña histórica de la entidad

En agosto de 1959, la misión preparatoria del Fondo de Cooperación de Naciones Unidas planificó y elaboró un proyecto para asesorar la investigación y el fomento de las riquezas del mar, que fue aprobado en diciembre del mismo año. La FAO se constituyó como organismo ejecutor, y el Consejo de Investigaciones como agencia coordinadora y representante del gobierno peruano. El Plan de Operaciones fue firmado en la ciudad de Lima-Perú el 21 de abril de 1960. Como un logro del convenio se recomienda la creación del Instituto de Investigaciones de Recursos Marinos (IREMAR), predecesor del Instituto del Mar del Perú (IMARPE). El IMARPE fue creado el 6 de setiembre de 1963 mediante el Decreto Supremo N° 21, para que conduzca estudios permanentes sobre los recursos marinos, la física y química del océano, la oceanografía geológica y meteorológica marina. El IMARPE inició sus funciones al cierre del plan de operaciones entre la FAO y el Fondo especial de NNUU, lo que tuvo lugar el 1° de julio de 1964.

Fuente: Libro de Oro del IMARPE, 2014.

1.7 Organigrama de la entidad

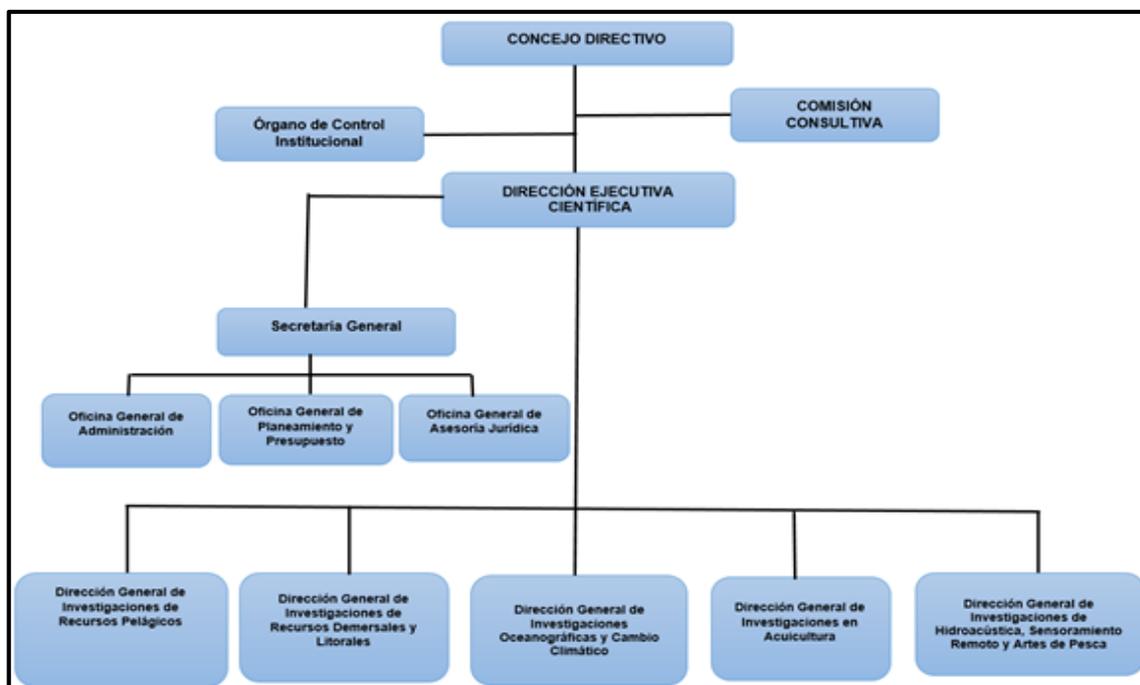


Figura 3. Organigrama Estructural del IMARPE.

Fuente: [http://imarpe.gob.pe/imarpe/\(2018\)](http://imarpe.gob.pe/imarpe/(2018)).

1.8 Misión, Visión y Política

1.8.1 Misión

Promover y realizar investigaciones científicas y tecnológicas del mar, aguas continentales y de los recursos de ambos, con el objeto de lograr el aprovechamiento racional de los mismos; proporcionando al Ministerio de la Producción y a la comunidad científica los estudios de manera veraz y oportuna.

1.8.2 Visión

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE) alcanza la excelencia y afirma el liderazgo en las investigaciones sobre los ecosistemas marinos y de aguas continentales, contribuyendo al desarrollo sostenible de las pesquerías y de la acuicultura con un enfoque eco sistémico.

1.8.3 Políticas

Política 1: Investigaciones y monitoreo de la pesquería artesanal, de menor escala e industrial.

Política 2: Fortalecer las investigaciones bio-pesqueras y ecológicas, con un enfoque eco-sistémico.

Política 3: Estudios de especies transzonales orientadas al Consumo Humano Directo.

Política 4: Conservar la Biodiversidad acuática marina y continental.

Política 5: Fortalecer las investigaciones en salud de los ecosistemas acuáticos.

Política 6: Vigilancia y predicción asociada a los impactos asociados al ciclo ENSO, el cambio climático y la acidificación del océano.

Política 7: Aplicación de herramientas de punta y enfoque multidisciplinario en las investigaciones de los procesos físico-biogeoquímicos y comunidades biológicas.

Política 8: Fortalecer las Investigaciones en Acuicultura que incluya estudios sobre tecnología de cultivo, Sanidad, Genética y Biotecnología acuática para su desarrollo competitivo en armonía con el medio donde se desenvuelve.

Política 9: Optimizar el uso de los recursos humanos, materiales, financieros, institucionales y el buen gobierno de las TIC's, que permitan proporcionar el soporte adecuado para el logro de objetivos y metas.

Política 10: Fortalecer la Cooperación Técnica con Instituciones a nivel Nacional e Internacional. (Plan Estratégico 2017 - 2019).

Fuente: <http://imarpe.gob.pe/imarpe/>

1.9 Productos y clientes

1.9.1 Productos

Bienes

Publicaciones Científicas (Boletines, Informes, Publicaciones Especiales, láminas, etc.).

Biomasa Seca de Micro algas; cepas de microalgas; agua de mar filtrada; inóculos microalgales (marinos y continentales); zooplancton.

Servicios

Análisis para la detección del virus de la mancha blanca y cabeza amarilla en langostinos.

Desarrollo de cursos de capacitación para TCI de la pesca de calamar gigante, atún, merluza y anguila.

Desarrollo de cursos de capacitación en análisis histológicos a nivel microscópico y pruebas de eco toxicidad acuática.

Repositorio Digital.

Préstamo interno e intercambio de publicaciones.

Atención a requerimiento de informes de carácter público.

1.9.2 Clientes

Públicos: PRODUCE; MINAM; ANA; SERNANP; DHN; DICAPI; SANIPES; MEF; OEFA; ITP; FONDEPES; COEN.

Privados: SNP; SIN; CONFIEP; FIUPAP; Sindicatos y Gremios de Pescadores; consultoras; personas naturales y jurídicas; otros (CEDEPESCA, WWF, TNC, OCEANA).

Fuente: <http://imarpe.gob.pe/imarpe/>

1.10 Premios y certificaciones

Premios

“Premio 2015 Buenas Prácticas en Administración Pública” por “Ciudadanos al Día (CAD)”.

“Sexta Edición de Buenas Prácticas en Administración Pública 2010 (BPGP 2010), por Ciudadanos al Día (CAD).

Ciudadanos al Día (CAD) conjuntamente con la Defensoría del Pueblo, la Universidad del Pacífico y del Grupo El Comercio, para incentivar la mejora continua de la gestión pública, promover la medición y evaluación de sus medidas, impulsar la innovación y posicionar al ciudadano dentro del servicio público, han instituido el Premio a las Buenas Prácticas en Gestión. Los años 2010 y 2015, el IMARPE tuvo el reconocimiento de sus buenas acciones en el sector pesquero, principalmente por la dación de recomendaciones científicas para la adecuada gestión pesquera y del conocimiento del Fenómeno de El Niño.

1.11 Relación de la institución con la sociedad

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE) en su función de promover, realizar y difundir los resultados de las investigaciones científicas y tecnológicas del mar y sus recursos mantiene vínculo con la industria pesquera y acuícola, y con los pescadores y la sociedad civil organizada mediante reuniones de trabajo y participación en eventos nacionales e internacionales para contribuir al desarrollo científico y tecnológico del país.

CAPÍTULO 2. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

2.1 Caracterización del área analizada

2.1.1 Descripción de la entidad y lo que ofrece a la sociedad

El Instituto del Mar del Perú, como OTE del Ministerio de la Producción, tiene como competencia funcional la promoción y realización de la investigación científica y tecnológica, el estudio y conocimiento del mar peruano y sus recursos para la toma de decisiones en relación al uso racional de los recursos pesqueros y la conservación del ambiente marino, respetando y promoviendo la sustentabilidad y conservación de la biodiversidad.

El IMARPE cuenta con laboratorios costeros donde efectúan trabajos de seguimiento de las pesquerías y de los principales recursos de importancia económica y social, como por ejemplo la pesquería pelágica entre las que estudia a la anchoveta, sardina, jurel, caballa, atún entre otras; pesquerías demersales, entre las cuales se estudia principalmente a la merluza e invertebrados marinos como la pota, concha de abanico, el chanque, almeja, macha y otros, contribuyendo de esta manera con el desarrollo del país. El IMARPE forma parte del ENFEN, Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno “El Niño”.

El IMARPE ha desarrollado un conocimiento suficiente para lograr el manejo razonable de los recursos explotados, pero incipiente para alcanzar un manejo de tipo ecosistémico, ya que una gran cantidad de datos sobre los principales recursos y el medio ambiente marino, no han sido debidamente explotados.

Para esto el IMARPE necesita realizar observaciones del mar más continuas, realizar mayores estudios e investigaciones, para de esta manera encontrar nuevas pesquerías, poder responder a las

demandas de mayor monitoreo de la calidad del ambiente, desarrollar actividades productivas como la acuicultura, aplicación de la biotecnología para el desarrollo de actividades pro-exportadoras en el sector, creación de nuevas fuentes de generación de divisas, estas actividades han sido definidas y dispuestas como políticas del Ministerio de la Producción y el Gobierno Central.

El IMARPE mantiene estrecha relación con las principales instituciones de investigaciones científicas como: PADESPA – FONCHIP – INCOFISH – y CENSOR, con esto se ha logrado potenciar las investigaciones.

En los últimos años las asignaciones presupuestales para la institución se han incrementado, sin embargo, los recursos económicos aún son limitados para el desarrollo óptimo de las actividades científicas, debido a que cada vez la demanda de información integrada y la captación de datos e indicadores biológicos pesqueros y ambientales debe ser intensiva.

Por esto es importante incrementar nuestro marco presupuestal, promover la cooperación internacional, incrementar los recursos directamente recaudados, para que las actividades sean una inversión destinada al aumento de la producción y no se vea como un gasto destinado al mantenimiento u operación de los servicios que presta el estado. (Plan estratégico 2017 - 2019)

2.1.2 Diagnóstico de la situación actual

En el año 2011, designan a un profesional en la Unidad de proyectos del IMARPE, para la realización de grandes esfuerzos en la búsqueda de nuevas prácticas y maneras de lograr inversiones significativas para la ejecución de proyectos que demanda la institución para efectivizar su continuidad y operación. Su meta es lograr que sus futuras

intervenciones sean exitosas, lo que califica como un gran reto para la institución. Los investigadores en Ciencia y Tecnología Marina del IMARPE estaban familiarizados con la formulación e implementación de proyectos, pero en esos momentos no tenían experiencia con fuentes de recursos directamente recaudados los cuales se enmarcan en formatos y directivas a cumplir, estrictamente. La meta del IMARPE, es que los nuevos proyectos alcancen lo programado, en ese contexto, designo a un profesional en la UP-IMARPE, para apoyar en el seguimiento de estos recursos, dentro de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, para acompañar a los responsables de los futuros proyectos de investigación científica y tecnológica, fortaleciendo el proceso de planificación y asignando a los proyectos los mejores recursos posibles.

En el periodo 2011-2017, la UP-IMARPE gestionó y administró varios proyectos cuyos resultados fueron entregados fuera de la fecha programada y en algunos casos con la implementación de un alcance diferente al planeado y no han presentado oportunamente sus resultados y se desconoce si los mismos han permitido mejoras en experiencias futuras. La UP-IMARPE, ha identificado que las ejecuciones de algunos proyectos han generado ingentes inversiones, perjudicando la ejecución de otros.

En esta investigación, la meta es alcanzar resultados y determinar los hechos que han influenciado positiva o negativamente en los proyectos administrados por la UP-IMARPE en el marco de los Fondos del Derecho de Pesca hayan sido o no exitosos en el campo de la biología, pesquería, oceanografía, ambiente y acuícola, mediante un análisis del proceso de planeamiento, lo que nos permita deducir y determinar algunas lecciones y proponer acciones y lineamientos para la mejora del planeamiento y aplicarlos a la formulación de futuros proyectos en el contexto de una mejor administración.

2.2 Antecedentes y definición del problema

Se procedió a la búsqueda de antecedentes sobre estudios realizados por autores con relación a la “Propuesta de sistematización para mejorar el proceso de planeamiento del proyecto “Evaluación Hidroacústica de los recursos pelágicos frente a las costas de Tumbes y Tacna en el periodo 2012-2017”, en ese contexto se ha encontrado investigaciones basadas solo en antecedentes nacionales e internacionales como sigue:

2.2.1 Antecedentes Nacionales

Barnechea, González y Morgan (1998), señalan que la sistematización como actividad de producción de conocimientos desde y para la práctica, plantea una serie de retos aun insuficientemente enfrentados y, menos aún, resueltos. Los autores indican que en el entendido que la “sistematización” es un "proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de nuestra experiencia de intervención en una realidad social", la intervención está referida a aquella que se desarrolla en la promoción y la educación, que se realiza en articulación con grupos populares y que, junto con ellos, se busca transformar la realidad. Es importante mencionar que para los autores “ni el conocimiento en que se sustenta la intervención, ni el nuevo conocimiento que se genera durante ella, dan lugar a un saber ordenado, fundamentado” y luego aplicable a otras oportunidades, sino más bien la sistematización pretende orientar a los profesionales para dar orden y rigor al conocimiento que está en su práctica.

Franckle y Morgan (1995), definen la sistematización de experiencias de promoción como:

Un proceso de reconstrucción y reflexión analítica sobre una experiencia de promoción vivida personalmente (o sobre determinados aspectos de ésta), mediante el cual interpretamos lo sucedido, para comprenderlo. Ello permite obtener un producto consistente y sustentado, a partir del cual es posible

transmitir la experiencia, confrontarla con otras y con el conocimiento teórico existente, y así contribuir a una acumulación de conocimientos generados desde y para la práctica (p.4)

Luego los autores brindan una propuesta metodológica para la sistematización de experiencias sostenida en 5 momentos: (1) diseño del proyecto de sistematización; (ii) recuperación del proceso; (iii) análisis del proceso; (iv) interpretación del proceso y, (v) exposición de un documento escrito que sirva para comunicar lo aprendido y para orientar nuevas acciones

2.2.2 Antecedentes internacionales

Jara (1994), indica que la sistematización facilita una visión conjunta del proceso experimentado, sus éxitos y fracasos, limitaciones y expectativas futuras. Asimismo, implementar la gestión del conocimiento facilitará compartir las lecciones con sus pares y terceros.

Berdegú, Ocampo y Escobar (2000), mencionan que el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) en su interés de sistematizar las experiencias de desarrollo agrícola y rural, a escala local, realizaron ejercicios grupales presenciales, analizaron el concepto "sistematización" a partir de definiciones aportadas por Martinic (1984) y Jara (1994) en donde identificaron tres elementos en común: (i) se trata de un proceso de reflexión crítica; (ii) la reflexión crítica se aplica a un proceso y (iii) la reflexión se basa en la idea de "organizar" o de "ordenar". El FIDA agrega otra característica que es importante: "es un proceso participativo, realizado fundamentalmente por los actores directos de la experiencia que está siendo sistematizada. Utilizando otros ejercicios grupales eligen las experiencias a sistematizar, planteando dos enfoques: (a) enfoque de casos y (b) enfoque de temas y finalmente mediante el desarrollo de un

modelo esquemático del ejercicio de sistematización proponen una Guía Metodológica.

Jara (2001), en su presentación *Dilemas y desafíos de la Sistematización de experiencias*, concibe a la sistematización de experiencias en primer lugar “como el ordenamiento y clasificación de datos e informaciones, estructurando de manera precisa categorías, relaciones, posibilitando la constitución de bases de datos organizados, etc.” y en segundo lugar como “mirar las experiencias como procesos históricos, procesos complejos en los que intervienen diferentes actores, que se realizan en un contexto económico-social determinado y en un momento institucional del cual formamos parte”. Por lo tanto, se produce una reconstrucción de lo experimentado y un ordenamiento de los elementos comunes que han intervenido en el proceso, para comprenderlo, interpretarlo y así aprender lecciones propias. El autor destaca los criterios para seleccionar una experiencia para ser sistematizada: (i) delimitar claramente el objeto) y, (ii) identificar practicas significativas y no sólo las llamadas “mejores” prácticas. Además, menciona que la sistematización realiza realmente “una interpretación crítica del proceso de la experiencia vivida y extrae aprendizajes, generando un nuevo conocimiento a partir de los conocimientos existentes”. Por otra parte, considera que es una gran acción definir una herramienta adecuada para registrar la clasificación de aspectos comunes, para reconstruir, analizar componentes y sintetizar, para al final extraer conclusiones, que permitan preparar material de difusión.

FAO (2005), ante la necesidad de evaluar los resultados de los diversos proyectos y programas de Agricultura Urbana y Peri-urbana de su Oficina Regional de Cooperación Técnica, apoyó la iniciativa de sistematizar los resultados obtenidos por la implementación de los proyectos de cooperación técnica. Para FAO (2005), sistematización,

se entiende "...como la organización y ordenamiento de la información existente con el objetivo de explicar los cambios (+ ó -) sucedidos durante un proyecto, los factores que intervinieron, los resultados y las lecciones aprendidas que dejó el proceso..." (p. 7). En el entendido que el objetivo del proceso de sistematización es "facilitar que los actores de los procesos de desarrollo se involucren en procesos de aprendizaje y de generación de nuevos conocimientos o ideas de proyectos e iniciativas de políticas/estrategias a partir de las experiencias documentadas, datos e informaciones anteriormente dispersos", elaboró una guía para facilitar la sistematización procesos e intervenciones de proyectos y programas. El documento técnico de FAO brinda una ayuda para recopilar y presentar las fases de la sistematización, conducente a la identificación de lecciones aprendidas. Asimismo, destaca la importancia de realizar una adecuada planificación de la intervención, para facilitar el proceso de sistematización y posterior extracción de buenas lecciones.

FAO (2005), para apoyar en el logro de cambios sustanciales en la Inseguridad Alimentaria (IA) y en cumplimiento a uno los Objetivos del Milenio (reducción del hambre mundial), promueve la "aplicación, en gran escala, de las soluciones conocidas que contribuyen a una mayor disponibilidad y acceso de los alimentos, a un mejor consumo y a su adecuada utilización por parte de las poblaciones en situación de IA, a través del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria"

Para alcanzar esta iniciativa, FAO destaca que la información producida por la implementación de proyectos de desarrollo, se encuentra dispersa, no ordenada ni valorizada, y que ninguna organización estatal o privada se encarga darle institucionalidad.

PESA, para su trabajo de sistematización desarrolla un esquema bien estructurado, cuyos resultados servirán para la formulación y desarrollo de futuras intervenciones. PESA en Centroamérica

(Honduras, Guatemala y Nicaragua), ha producido una guía para facilitar el trabajo a sus equipos de trabajo que se integran a su programa, así como, para la capacitación al interior de las instituciones que colaboran con el programa.

Speranza (2016), en su trabajo *Sistematización de Experiencias: Creando sentido y aprendiendo de la práctica*, presenta la utilidad de la sistematización de experiencias para hacer sentido de las prácticas de intervención, obtener aprendizajes, evaluar y reflexionar sobre las experiencias vividas. También, menciona que la sistematización es un método que permite evaluar nuestras prácticas y conocer si luego del proceso de intervención se lograron alcanzar los cambios o efectos que se buscaban cuando se comenzó el proyecto. Asimismo, brinda su aporte al propiciar la discusión, enriquecimiento y actualización de los conceptos y enfoques teóricos que han sustentado los proyectos. Así, contribuye a acercar la teoría a la realidad, y a capitalizar lecciones adquiridas a través de la práctica. La sistematización ayuda a construir un saber colectivo y una memoria organizacional. Con respecto a las limitantes de la sistematización de experiencias, se puede encontrar en este tipo de procesos la imposibilidad de realizar generalizaciones ya que el conocimiento se elabora a partir de una experiencia determinada y singular. Sin embargo, puede haber procesos vividos que sean útiles para otras personas ya que de todas las experiencias se obtienen aprendizajes. Por último, es necesario que la sistematización de experiencias sea asumida como una tarea por los propios integrantes de la experiencia, y que forme parte del proceso de la misma, que no quede solo como una tarea posterior o que realicen otras personas no involucradas con la experiencia.

2.2.3 Formulación del Problema

2.2.3.1 Síntomas

La responsable en la UP-IMARPE, luego de una evaluación por parte de su personal, ha identificado varios factores en diversos contextos internos y externos que están generando inconvenientes durante la formulación de los proyectos para su aprobación por la Comisión del Fondo de Derechos de Pesca que administra el Ministerio de la Producción (Produce), situación que ha inducido a realizar esta investigación cualitativa y descriptiva:

- **Recurrencia en levantamiento de observaciones**, hace que demore la presentación de los proyectos a su evaluación.
- **Inadecuado trabajo coordinado entre participantes**, durante el proceso de formulación del proyecto.
- **Demora entrega de fondos por parte de Produce**, complica el desarrollo de los proyectos aprobados.
- **Llamadas de atención**: La Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del IMARPE obliga a la Unidad de Proyectos cumplir con los plazos para alcanzar logar la aprobación de los fondos.

2.2.3.2 Causas

Se ha identificado las causas principales que provocan el problema de débil articulación durante el proceso de planeamiento y la vinculación entre el conjunto de factores que causan el problema. Las causas directas que generan el problema se encuentran relacionadas con las expectativas y necesidades del (1) **personal** científico (coordinadores); el (2) **desarrollo** (formulación de los proyectos; el (3) **diseño** de la planificación y formulación; el (4) **método** (técnicas y procedimientos) y las (5) **herramientas** empleadas.

1. PERSONAL

El número de personas involucradas y comprometidas (científicos, técnicos y administrativos) en la planificación y formulación de los proyectos, siempre es reducido y es una de las principales causas en la presentación no oportuna de los proyectos; a esto se suma el escaso conocimiento por parte del personal involucrado sobre los temas de interés de los miembros de la Comisión Especial del Fondo; además, el personal científico recibe poca capacitación sobre la gestión de proyectos en el marco de fondos cooperantes.

2. DISEÑO

La Comisión Especial del Fondo de Derechos de Pesca informa sobre la disponibilidad de recursos económicos para financiar proyectos con plazos muy cortos. La indecisión de los coordinadores en la definición y distribución de tareas, influye en la integración de actividades o no inclusión de actividades. Además, la escasa precisión en la definición de actividades lo que acarrea calcular inadecuados presupuestos para desarrollar los proyectos de reducidas interrelaciones.

3. MÉTODOS

Referido a la técnica y procedimientos empleados para realizar la planificación de los proyectos. No existe un procedimiento sistemático para la planificación que se propone realizar. Se evidencia la reducida flexibilidad propuesta por el Fondo de Derechos de Pesca para aceptar modificaciones a las propuestas; las escasas opciones para la revisión de las propuestas presentadas y el inadecuado formato que ofrece el cooperante que no está vinculado a la naturaleza de las investigaciones del IMARPE.

4. DESARROLLO

La financiación para los proyectos del IMARPE en varias ocasiones enfrenta reducidos aportes económicos y durante la planificación se presentan muchos imprevistos. Las decisiones de las Direcciones Generales del IMARPE, en muchos casos producen, retrasos durante la realización de los proyectos y durante su planificación y el cumplimiento del cronograma de ejecución, muchas veces se ve retrasado por la falta de compromiso de las Direcciones Generales. Además, la demora en el suministro de fondos económicos es recurrente.

5. HERRAMIENTAS

La escasa adaptación a los procedimientos no compatibles con aquellos del Fondo cooperante y la complejidad del sistema administrativo del IMARPE produce la adopción de los nuevos procedimientos.

Las causas principales que provocan el problema de débil articulación durante el proceso de planeamiento y la vinculación entre el conjunto de factores que causan el problema. Se puede apreciar en la Figura 4.

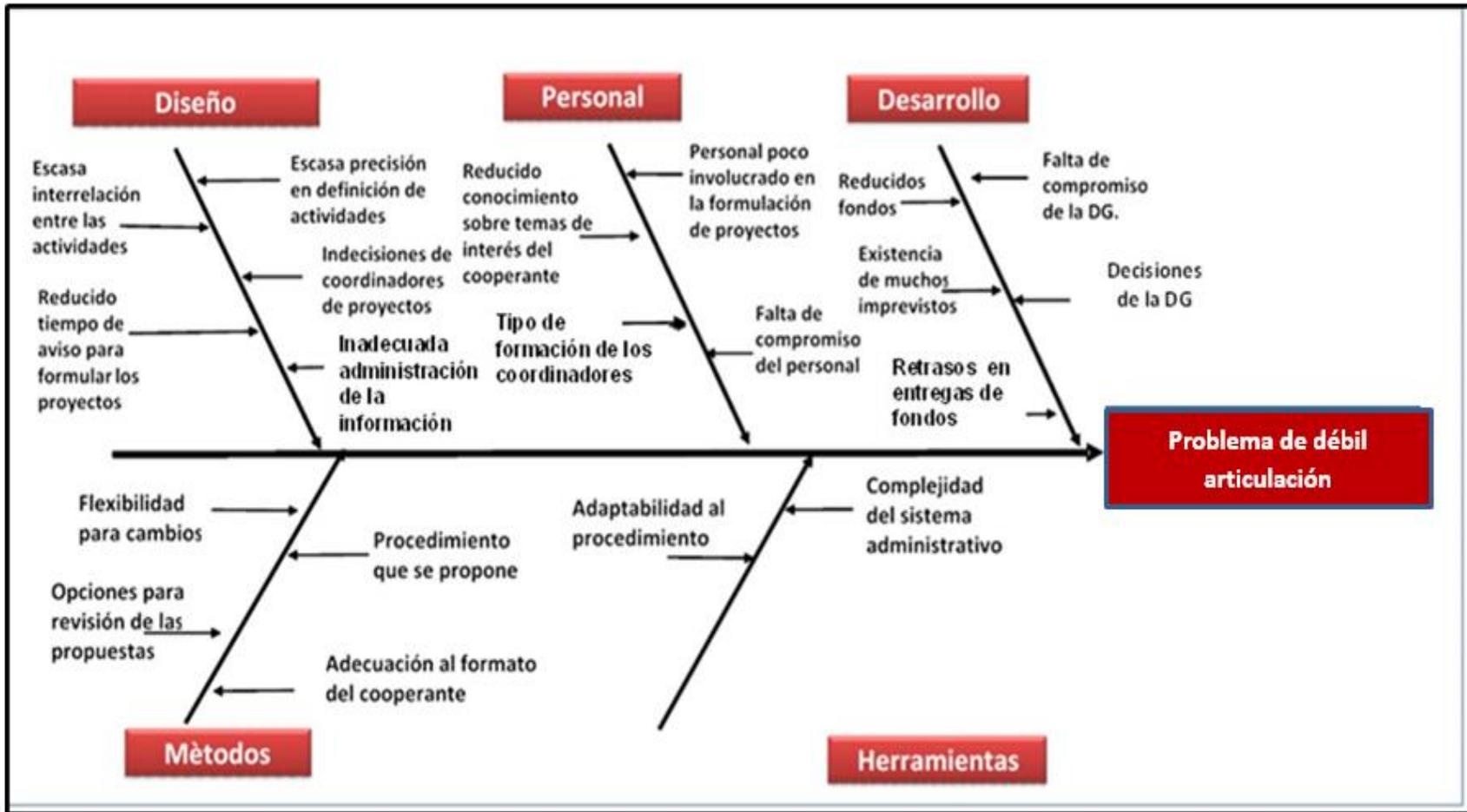


Figura 4. Diagrama causa – efecto (Ishikawa).
Fuente. Elaboración propia.

2.2.3.3 Pronóstico

Los factores que actualmente limitan las posibilidades de acción en el proceso del planeamiento pueden generar riesgos en cuanto a la formulación de los proyectos y al desarrollo eficiente de los mismos, perdiendo la oportunidad de disponer fondos adicionales para las investigaciones y programas potenciales, por lo tanto las directivas *ad hoc* deberían cumplirse a fin de convencer a los evaluadores del Comité Especial del Fondo de Derechos de Pesca; asimismo se generan demoras en los plazos de entrega de los formatos para la presentación de los proyectos, lo que afecta la gestión de los mismos.

En ese contexto, es necesario que el IMARPE, identifique y aplique las medidas correctivas para mejorar su proceso de planeamiento de sus proyectos, desde implementar medidas correctivas e implementar documentos o guías prácticas para analizar el proceso; así mismo capacitar a los participantes directos para que puedan trabajar de manera interdisciplinaria y conjunta. Con el presente proyecto, se establecerán acciones y lineamientos para mejorar el procedimiento del trabajo interdisciplinario y conjunto con rol o roles de los participantes directos en el proceso de formulación de los proyectos y se propondrá una guía práctica para analizar el proceso de planeamiento de los proyectos.

Esta propuesta generada por este proyecto será aplicada por la Alta Dirección del IMARPE.

2.2.3.4 Diagrama Ishikawa

A fin de determinar las causas que generan el problema identificado y sus implicancias en la demora de entrega oportuna de la propuesta de proyecto al Comité Técnico del Fondo de los Derechos de Pesca, se recolectó información entre los coordinadores y especialistas, que fue analizada mediante la aplicación del diagrama de Ishikawa, herramienta que representa el problema. Ver Figura 4.

2.2.3.5 Definición del problema

En la presente investigación se esbozan las siguientes preguntas:

2.2.3.5.1 Problema General

¿De qué forma la propuesta de sistematización mejora al proceso de planeamiento de los proyectos de investigaciones en Ciencia y Tecnología del Instituto del Mar del Perú?

2.2.3.5.2 Problemas específicos

- ¿Es necesario identificar los elementos habituales, roles de los participantes y hechos en el proceso de planeamiento de los proyectos de investigación del IMARPE?
- ¿Es necesario definir un conjunto de acciones y lineamientos para mejorar el planeamiento de los proyectos del IMARPE?
- ¿Es necesario documentar la estrategia para el planeamiento mejorado de los proyectos en el IMARPE al 2017?

2.3 Objetivos: general y específico

2.3.1 Objetivo General

Proponer la sistematización para mejorar al proceso de planeamiento de proyectos de investigaciones en Ciencia & Tecnología del Instituto del Mar del Perú, al 2017.

2.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los elementos habituales, roles de los participantes y hechos en el proceso de planeamiento de los proyectos de investigación del IMARPE.

- Definir un conjunto de acciones y lineamientos para mejorar el planeamiento de los proyectos del IMARPE.
- Documentar la estrategia para el planeamiento mejorado de los proyectos en el IMARPE al 2017

2.4 Justificación

La razón por el cual se decide llevar a cabo la presente investigación en el marco del trabajo interdisciplinario, se centra en la posibilidad de convenir entre los diversos participantes desde el momento que se diseñan y planifican los proyectos en la Unidad de Proyectos del IMARPE, para alcanzar el cumplimiento de los objetivos planteados y resultados esperados, para su aporte en la toma de decisiones por las autoridades del sector pesquero.

Asumiendo, que los resultados obtenidos de las actividades interdisciplinarias y conjuntas apoyan a los tomadores de decisiones del aparato sectorial pesquero a lograr éxito en la administración de los recursos hidrobiológicos en el Perú, se ha buscado otras experiencias de proyectos similares, no habiendo encontrado referencias publicadas con relación al tema de este estudio; en esos estudios, solo se identificaron estrategias de monitoreo y evaluación.

El IMARPE en la implementación de la Política 1: “Investigaciones y monitoreo de la pesquería artesanal, de menor escala e industrial”, considera actividades interdisciplinarias vinculadas a estudios científicos y tecnológicos del mar, aguas continentales y de los recursos hidrobiológicos, a fin de alcanzar su explotación óptima, cuyos resultados son alcanzados al Ministerio de la Producción para la toma de decisiones. En ese sentido, es imprescindible el trabajo participativo e interdisciplinario de conocimiento científico y recursos humanos para mejorar los resultados y así contribuir al desarrollo sostenible de las pesquerías nacionales y de la acuicultura con un enfoque eco sistémico.

En este contexto, en el marco del presente estudio, se destaca cómo el proceso del trabajo participativo e interdisciplinario y el PRODUCE es un factor clave del planeamiento en el Proyecto “Evaluación Hidroacústica de los recursos pelágicos frente a las costas de Tumbes”, que considera las etapas de diagnóstico inicial (que describe el problema antes de la intervención y aprobación por el Comité de Derecho de Pesca entre el 2012 y 2017). En la línea de tiempo indicada, de la situación previa a la formulación del proyecto se recolectó información sobre las causas del problema y elementos que limitaron las posibilidades para dar solución al problema identificado, desde la información disponible en los documentos de gestión de la UP-IMARPE; luego, a través de entrevistas a los coordinadores responsables del proceso de planeamiento de los proyectos seleccionados para identificar los factores que permitieron el éxito o fracaso de proyecto formulado. En esta fase se extrajeron lecciones para mejorar la formulación de nuevos proyectos o intervenciones. Sobre la base de esta experiencia, se está proponiendo una guía práctica para aplicarla a futuros procesos de planeamiento, que de acuerdo a la Alta Dirección del IMARPE será validada e implementada en el 2019.

Con el presente estudio, se pretende alcanzar los objetivos estratégicos de la institución.

2.4.1 Pertinencia

En el proceso del planeamiento del proyecto, el motivo que impulso proponer mejoras a este proceso se justifica por la importancia y pertinencia de alcanzar resultados para ampliar el análisis de los proyectos en ciencia y tecnología Marina del IMARPE, en beneficio del cumplimiento de las competencias misionales del IMARPE en el futuro.

2.5 Alcances y limitaciones

2.5.1 Alcances

Este estudio solo tiene alcance sobre todos los proyectos financiados por el Fondo de Derechos de Pesca de PRODUCE y administrados por la UP-IMARPE, dado que existe una mayor demanda de presentar proyectos en ciencia y tecnología marina para obtener resultados que permitan dar respuestas diversas a interrogantes y que complementen otras iniciativas aplicadas al desarrollo conjunto de objetivos institucionales vinculados a los objetivos del sector pesca y acuicultura.

La propuesta contenida en este estudio, será viable si mejoramos la oportunidad de presentar los proyectos al Fondo y que sean aprobados y financiados, por ende, optimizamos el cumplimiento de la alta demanda de investigaciones para dar recomendaciones a la toma de decisiones por PRODUCE.

2.5.2 Limitaciones

Los informes preliminares y finales de los proyectos en ciencia y tecnología desarrollados no advierten sobre las dificultades que afrontaron los coordinadores durante la formulación de los mismos.

Durante la toma de la información la limitante fue la dificultad de encontrar disponible a los altos directivos para su entrevista y de algunos coordinadores que por su agenda de trabajo se trasladan fuera de Lima.

Capítulo 3. Marco teórico

3.1 Conocimiento

Según Abarca (citado por Ramírez, 2009) el conocimiento, “es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie y es estudiado por la epistemología” (p. 2).

Ramírez (2009) destaca dos definiciones formales sobre la epistemología, la primera como la indagación crítica del desarrollo, métodos y resultados de las ciencias y la segunda el universo de los saberes que implica el análisis del conocimiento humano desde la perspectiva científica.

3.2 Investigación científica

Bunge (2000) destacado estudioso menciona en su obra “La investigación científica: su estrategia y su filosofía” que la investigación científica:

Arranca con la percepción de que el acervo de conocimiento disponible es insuficiente para manejar determinados problemas. No empieza con un borrón y cuenta nueva, porque la investigación se ocupa de problemas, y no es posible formular una pregunta -por no hablar ya de darle respuesta- fuera de algún cuerpo de conocimiento: sólo quienes ven pueden darse cuenta de que falta algo. Parte del conocimiento previo de que acarrea toda investigación es conocimiento ordinario, esto es, conocimiento no especializado, y parte de él es conocimiento científico- O sea, se ha obtenido mediante el método de la ciencia y puede volver a someterse a prueba, enriquecerse y, llegado el caso, superarse mediante el mismo método. A medida que progresa, la investigación corrige o hasta rechaza porciones del acervo del conocimiento ordinario. Así se enriquece este último con los resultados de la ciencia: parte del sentido común de hoy día es resultado de la investigación. (p. 2).

El autor de una manera sencilla, explica que la investigación científica es la conjunción del conocimiento tradicional o no especializado con el especializado, a partir de esta relación se identifican y se genera el conocimiento científico. Este proceso se puede volver a replicar y de esta manera incrementar el conocimiento universal, como resultado de la investigación científica en todo quehacer de la vida.

3.3 Administración

Según Chiavenato (2007), de acuerdo a la teoría neoclásica, el rol del administrador se circunscribe al planeamiento, organización, dirección, coordinación y control, que en la actualidad ha pasado de tener una secuencia de tipo lineal a una de ciclo. La tarea del administrador con la participación activa de otros colaboradores repetirá el proceso y obtendrán información que les permita realizar correcciones y ajustes a manera de retroalimentación.

Según French y Bel (1981) (citados por Chiavenato, 2007) definen el desarrollo organizacional como:

El esfuerzo de largo plazo, apoyado por la alta dirección, con el propósito de mejorar los procesos de resolución de problemas de renovación organizacional, particularmente por medio de un diagnóstico eficaz y colaborativo y de la administración de la cultura organizacional con énfasis especial en los equipos formales de trabajo, en los equipos temporales y en la cultura intergrupala, con la asistencia de un consultor-facilitador y la utilización de la teoría y de la tecnología de las ciencias conductistas, incluyendo acción e investigación. (p. 327).

Según Chiavenato (2007) esta definición considera las acepciones: proceso de solución de problemas, proceso de solución de renovación, administración participativa, desarrollo y fortalecimiento, investigación y acción.

Asimismo, Chiavenato (2007), sostiene que las interrelaciones entre el personal de diversas funciones (técnicas y administrativas) dentro de instituciones de roles especializados el contexto de la jerarquía y administración se invierte, en donde el administrador solo se limita a gestionar los medios para que el especialista pueda desempeñar sus obligaciones y la decisión final la toma el especialista y los administradores solo aconsejan.

3.4 Administración por Objetivos (APO)

Chiavenato (2007), define la APO al proceso donde los miembros de una organización formal identifican, comparten y establecen objetivos comunes y responsabilidades, para alcanzar resultados esperados que permitirán orientar y conducir sus actividades en beneficio de su organización. Asimismo, pueden construir indicadores de desempeño para facilitar la evaluación de sus logros o metas planteadas. La aplicación de la APO requiere un enfoque de tipo participativo y trabajo en conjunto en un ambiente adecuado. Destaca que los integrantes de la organización deben de participar activamente en la definición de objetivos específicos vinculados a los objetivos institucionales y deben orientarse hacia una meta, como producto del esfuerzo conjunto de su personal en plazos definidos y de cumplimiento posible. Por otro lado, menciona la importancia del alineamiento de los objetivos de cada unidad operativa con los objetivos de la organización y ser medibles y controlados para evaluar sus resultados alcanzados y compararlos con aquellos que fueron establecidos al planearlos. Ahora, mediante la evaluación del proceso emprendido y del interés por conocer el cumplimiento de los objetivos se podrán asumir decisiones y establecer nuevos objetivos en un futuro cercano.

3.5 Sistematización

De acuerdo con Barnechea, González y Morgan (1994), la sistematización es el "proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de nuestra experiencia de intervención en una realidad social". Pero,

puntualiza que esta concepción está vinculada a la promoción y a la educación en el contexto de grupos populares, en donde los promotores y educadores intentan transformar la realidad educativa de un entorno en particular. Los intervinientes en el proceso de sistematización desarrollan acciones de *reflexión-en-la-acción*, que a final les permiten generar nuevos conocimientos, para intervenir en nuevos escenarios que desean transformar.

Sergio Martinic (1984), define a la sistematización como proceso reflexivo que pretende el ordenamiento del desarrollo de los procesos y los resultados de un proyecto, que al final explican cómo fue el trabajo desarrollado.

Según indica FAO (2005), la sistematización es un proceso de ordenar y clasificar un conjunto de datos, que se han estructurado adecuadamente en categorías para facilitar la construcción de la base de datos organizados.

Respecto a la sistematización de experiencias según la FAO:

Este proceso es un ejercicio riguroso de aprendizaje e interpretación crítica de los procesos vividos, sigue siendo una tarea pendiente y hoy – más que nunca- puede contribuir de forma decisiva a recrear las prácticas de los movimientos sociales y a renovar la producción teórica de las ciencias sociales, desde la experiencia cotidiana de los pueblos de América Latina, en particular de aquellas comprometidas con procesos de educación y organización popular... (Jara, 1998 p. 1)

Jara (2001), sostiene que partiendo de la noción que la sistematización de experiencias es reconstruir los hechos y ordenar todos los elementos intervinientes en el proceso, para lograr su entendimiento y aprendizaje de lecciones, pasando por un adecuado análisis e interpretación, que a la larga mejorará la propia experiencia, compartir lo aprendido y

aplicarlo a otras experiencias. Con respecto a la decisión sobre la modalidad o enfoque de sistematización, sugiere que dependerá del objeto, objetivos de la intervención a sistematizar y del nivel de participación de sus actores identificados, lo que facilitará establecer su propio proceso de sistematización acorde con la naturaleza de la institución. Finalmente, con relación a la metodología a utilizar en el proceso de sistematización de experiencias, recomienda considerar la coherencia integral del proceso en su conjunto y las herramientas útiles para cada etapa del proceso.

Con respecto a los conceptos de sistematización, investigación y evaluación, según Jara (2001) se puede precisar lo siguiente:

Una de las dificultades más frecuentes que se encuentra para poder precisar en qué consiste, específicamente, la sistematización de experiencias, es la indefinición de las fronteras entre ella, la evaluación y la investigación social. Por ello, intentaron explorar algunas pistas de esclarecimiento al respecto. Iniciaron señalando que estas tres actividades son como hermanas de una misma familia: todas contribuyendo al mismo propósito de conocer la realidad para transformarla y las tres se sitúan en el terreno del conocimiento. Un segundo aspecto relevante, es que consideran que la evaluación, la investigación y la sistematización de experiencia se retroalimentan mutuamente y que ninguna sustituye a la otra, por lo que se deberían ponerlas en práctica todas; no se puede prescindir de ninguna si se quiere avanzar con relación a los desafíos teóricos y prácticos que plantean los trabajos de educación popular, organización o participación popular. (Jara, 2012 pp. 56-57)

Después de razonar sobre las definiciones en cuestión, se considera que en este trabajo el concepto de sistematización se aproxima a lo mencionado por Jara (1998), que la define como “aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y

reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, como se han relacionado entre si y por qué lo han hecho de ese modo”.

3.6 Sistematización como investigación cualitativa

Tal como mencionan García y Godoy (2011), cuando se refieren a la sistematización como un tipo de investigación en el marco de procesos sociales, en este trabajo de sistematización de experiencias en la Unidad de Proyectos del IMARPE, se va a considerar a los responsables directos (coordinadores de proyectos) e indirectos (científicos de apoyo y participantes con mucha experiencia) que estuvieron durante todo el proceso de planeamiento de los proyectos.

3.7 Administración de proyectos

El Instituto de Administración de Proyectos (PMI) (2008), sostiene que la administración de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas, que en conjunto integran las actividades de un proyecto para alcanzar los objetivos y superar las restricciones de alcance, tiempo y costo. En ese sentido, un proyecto permite enfrentar un problema específico para lo cual se requiere de estos elementos en un proceso de planeación y coordinación (p. 6).

De acuerdo Dooley, Lupton y O'Sullivan (citado por Cendejas, 2014), la administración de proyectos ha tenido un gran desarrollo, ya que en los últimos años se ha generado la necesidad de poder administrar un gran número de proyectos con variables y características diferentes, en las organizaciones, además de que cada proyecto se encuentra en diferentes fases dentro de su ciclo de vida, esto representa nuevos y difíciles retos al interior de las organizaciones.

3.8 Cultura organizacional

El desarrollo organizacional ha trascendido por una evaluación rápida del concepto de organización en donde la conjunción de cambio y la llamada resiliencia de las organizaciones han generado un nuevo concepto de organización y también de la cultura organizacional. Se entiende a la cultura organizacional como el comportamiento o actitud de los miembros de una organización formal; comportamiento producto de sus hábitos, creencias, valores y relaciones interpersonales en sus acciones vinculadas a los objetivos de su organización, define que la organización manifiesta su propia cultura corporativa (Chiavenato, 2007).

Capítulo 4. Metodología de investigación

El enfoque metodológico desde el cual se desarrolla este proyecto de grado se ubica en la sistematización, considerada como la:

Interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso, los factores que han intervenido en él, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo (Jara, 1994 p. 23)

Durante este proceso en la fase de identificación de la experiencia definimos el objeto, el eje de sistematización, los objetivos y los destinatarios. Luego en la fase de recopilación de la información, identificamos los participantes directos, se recopila y ordena documentación específica, se entrevista a los participantes principales para obtener información primaria. Luego, se analiza y reconstruye toda la información disponible para obtener y listar lecciones aprendidas.

En este contexto, conducimos un proceso de reconstrucción de una experiencia vivida por la autora en su centro laboral (Unidad de Proyectos del IMARPE), donde se pudo interactuar y relacionar con los responsables de la formulación de los proyectos de investigación del IMARPE, que al final facilitó la abstracción y análisis del proceso, con el fin de obtener lecciones que en un futuro cercano permitirá aplicar estos nuevos conocimientos en próximas experiencias. Como se puede apreciar en el Anexo 1.

4.1 Metodología de la Sistematización

La metodología se basa en el modelo general para la sistematización propuesto por Berdegué, Ocampo y Escobar (2000), adaptado para este estudio, para plantear las preguntas, identificar los participantes, describir la situación inicial y sus elementos, el proceso de intervención, la situación final, que apoyarán la recolección de datos de la intervención a analizar; identificar

los niveles de acuerdos a los participantes directos e indirectos en el proceso del trabajo multidisciplinario, los roles e hitos durante la formulación del proyecto. Y, finalmente extraer aprendizajes o lecciones de dicho proceso. Como se puede ver en el Anexo 2.

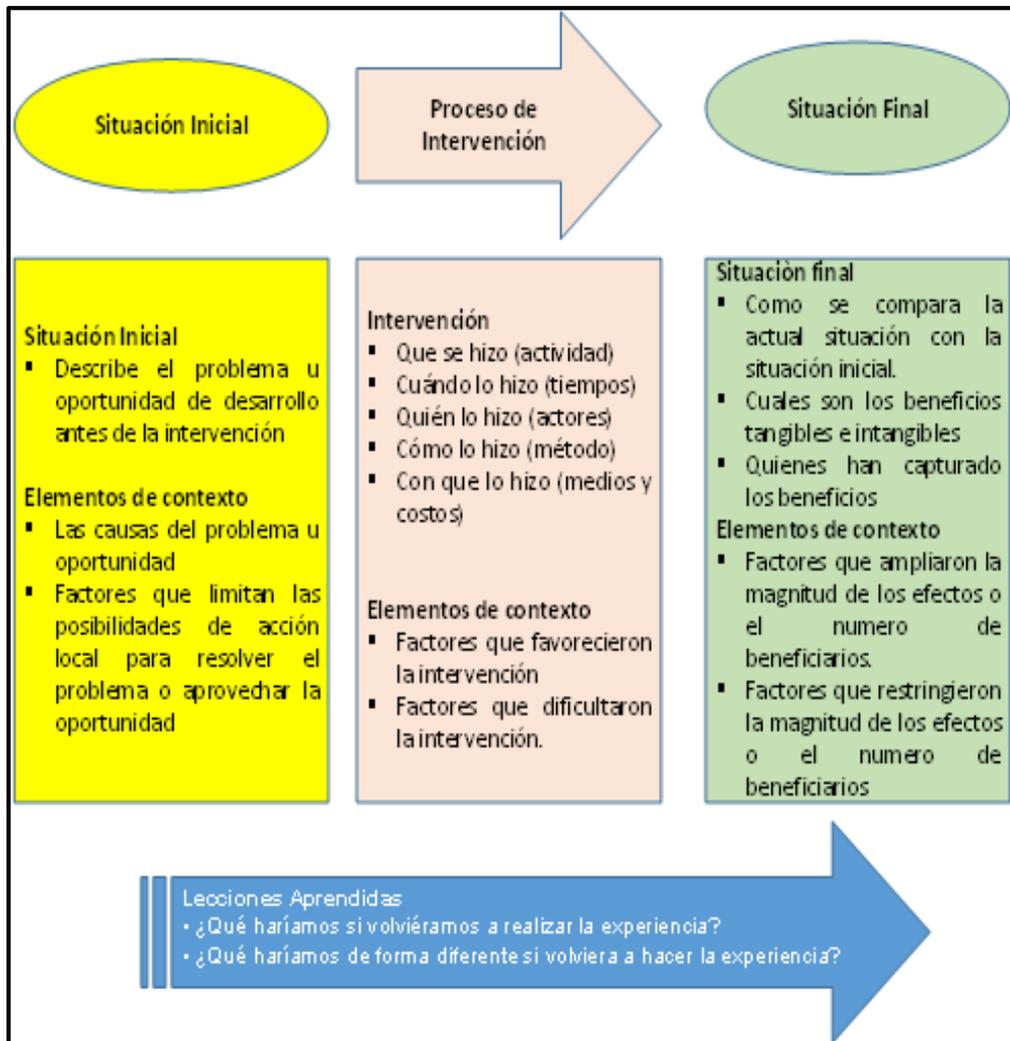


Figura 5. Modelo de Sistematización de proyectos.
Fuente: Julio Berdegué, et al. (2000)

Para este estudio se eligió este método porque esta estrategia permite que los participantes analicen su participación, que los motivó realizar su trabajo desde una perspectiva u otra, que resultados obtuvieron y estos resultados quienes los utilizarán. Con todo lo aprendido como pueden mejorar el planeamiento en futuros proyectos.

La metodología seleccionada y elegida, considera las siguientes 10 actividades a desarrollar: Como se puede apreciar en los Anexos del 3a al 3h.

Actividad 1: Elegir. - Consiste en la elección de los Proyectos de Investigación disponibles en la UP-IMARPE

Actividad 2: Delimitar. - Se trata de la delimitación del objeto a analizar dentro del proceso de planeamiento

Actividad 3: Definir. - Consiste en la definición de los hitos o hechos más destacables del proceso de planeamiento

Actividad 4: Definir. - Consiste en la definición de los aspectos centrales del planeamiento

Actividad 5: Definir. - Se trata de definir a los participantes y su rol en el proceso del planeamiento

Actividad 6: Recopilar. - Consiste en la recopilación y análisis de la información sobre el planeamiento del proyecto

Actividad 7: Elaborar. - Se trata de preparar un set de preguntas para orientar la encuesta de sistematización del proceso de planeamiento del proyecto.

Actividad 8: Registrar. - Está relacionado al acopio de información mediante entrevistas para aplicar un cuestionario de preguntas a los participantes que han sido seleccionados en reuniones anteriores.

Actividad 9: Desarrollar. - Consiste en definir las acciones y lineamientos para mejorar el proceso de planeamiento de los proyectos.

Actividad 10: Elaborar. Elaborar y difundir una guía práctica para acompañar a futuros el proceso de planeamiento de los proyectos.

4.2 Procedimientos

Los procedimientos establecidos para conducir las actividades a fin de alcanzar los objetivos programados del estudio son los siguientes:

1era. Actividad: Elegir

- Se compartirá con los participantes la metodología que se aplicará y el registro de proyectos de investigación administrados por la UP-IMARPE entre el 2011 y 2017 para el proceso de análisis.
- Se discutirá las diferencias de conceptos entre la planificación, monitoreo, evaluación y sistematización; las percepciones y utilidades del proceso; enfoques del análisis de la UP-IMARPE.
- Se presentará la ficha de Proyectos y se seleccionará el/los proyecto(s) de la UP-IMARPE.

2da. Actividad: Delimitar

- Se compartirá con los participantes los resultados de la 1era. Actividad.
- Presentaremos los criterios para orientar la identificación del objeto del análisis que responderá a las preguntas: ¿Qué proyecto queremos analizar? ¿Dónde se realizó el proyecto? y ¿Cuándo se realizó?
- Criterios de: Aplicabilidad (potencial para la extracción de lecciones); Validez (Grado de enlace que mantiene con otros componentes); Sostenibilidad (potencial que tiene el proyecto de generar insumos para alimentar los participantes que actúan en el campo de las investigaciones científicas; Relevancia (significancia e importancia para los participantes del sector)
- Se elaborará una matriz del listado con 03 proyectos más relevantes.
- Cada participante presentará una breve justificación de su propuesta y asignará el puntaje correspondiente.
- Se buscará el consenso sobre la experiencia más significativa o, al menos, un acuerdo por mayoría.

3era. Actividad: Definir

- Se construirá la línea de tiempo de los proyectos, a partir de la recuperación de la información y apreciaciones que tienen los participantes relevantes sobre su trayectoria.

- Se responderá a las preguntas: (a) ¿Cuándo, ¿cómo y por qué se plantea el proyecto?; (b) ¿Quiénes se involucraron en la formulación del proyecto, de manera directa e indirecta?; (c) ¿Cuál fue la secuencia de los hechos?; (d) ¿Por qué los hechos fueron importantes?; (e) ¿Qué consecuencias trajeron para el proyecto?

4ta. Actividad: Definir

- Se determinará los aspectos centrales sobre los cuales se concentrará el análisis del proceso de planeamiento del proyecto seleccionado.
- Los participantes responderán a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el aspecto o aspectos centrales que interesa analizar? Si se considera dos o más elementos centrales, es importante que éstos se complementen entre si y puedan relacionarse fácilmente.

5ta. Actividad: Definir:

- Se identificará los participantes vinculados al proceso de planeamiento del proyecto, de alta confiabilidad y con demostrada voluntad de colaboración, para ser consultados.
- Se priorizará la lista de informantes claves, mediante una calificación de participación: participación indispensable; sería muy útil su participación; debe participar sólo si hay tiempo o recursos disponibles y, su participación no sería tan necesaria, podemos prescindir de ella.
- Se identificará sus roles y compromisos durante el proceso de planeamiento.

6ta. Actividad: Registrar

- Se recopilará, ordenará y analizará la información sobre el planeamiento del proyecto, entender las condiciones que existían, los problemas y oportunidades que fueron considerados antes de diseñar el proyecto.

- Se obtendrá información que permita cuantificar aspectos clave de situación antes del planeamiento, del proceso mismo y de la situación posterior.
- Se definirá la utilidad de la información disponible.
- Se utilizará un formulario para organizar la información.

7ta. Actividad: Elaborar

- Se elaborará preguntas para orientar la encuesta de análisis del proceso de planeamiento del proyecto.
- Se realizará un ejercicio de “lluvia de ideas” sobre los aspectos centrales y las preguntas generadas serán agrupadas según temáticas.
- Se orientará la discusión sobre la pertinencia de cada grupo de preguntas, descartando o integrando, según lo acordado.
- Se seleccionará como mínimo tres e inmediatamente se mejorará su redacción, de tal forma que sean claras, precisas y no demasiado extensas.

8va. Actividad: Registrar

- Se desarrollará y aplicará un cuestionario de preguntas vinculado al proceso de planeamiento del proyecto a los participantes directos que han sido seleccionados en reuniones anteriores.
- Se recibirán opiniones de cada participante sobre: ¿Cuáles fueron los aspectos compartidos que influyeron en los participantes al participar en el proceso de planeamiento del proyecto?; ¿Cómo se determinaron los roles de los participantes directos o indirectos?; ¿Cuáles fueron los hitos del proyecto que destacaron durante el trabajo conjunto?
- Las respuestas serán sometidas a la herramienta de “triangulación” para obtener enunciados categóricos, que serán transformados en acciones (lecciones) a aplicar a la mejora de los futuros procesos de planeamiento de proyectos. Como se puede ver en el Anexo 4.

9na. Actividad: Desarrollar

- Una vez evaluado los resultados de la 8va. actividad procederemos a definir las acciones y lineamientos para mejorar el proceso de planeamiento de los proyectos.

10a. Actividad: Desarrollar

- Se elaborará y difundirá una guía práctica para analizar el proceso del planeamiento futuro de los proyectos.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En este estudio para la obtención de la información y formular la propuesta se ha utilizado las siguientes técnicas e instrumentos.

4.3.1 Técnicas

- La información se ha obtenido mediante observación directa, registrando anotaciones diversas en libretas de campo los elementos, actitudes y percepciones observadas, para después usarlas como insumos para responder las preguntas de investigación de este estudio.
- Al inicio del estudio, se realizó el acopio de toda aquella información escrita e informatizada disponible en el registro de proyectos de la UP-IMARPE.
- Se realizó un análisis documental, para la construcción del marco teórico, y para el estudio en general.
- Luego, se realiza la jerarquización de los conceptos teóricos, que se relacionan con el tema de investigación a desarrollar.
- Se entrevistaron a los coordinadores especializados de las Direcciones Generales de Investigaciones participantes, quienes respondieron a un set de preguntas.

4.3.2 Instrumentos

- Se organizaron talleres para realizar las entrevistas en una matriz de preguntas para recoger los conocimientos, experiencias y opiniones de los coordinadores de los proyectos de la UP-IMARPE
- Se utilizará el diagrama de Ishikawa para determinar las causas que están ocasionando el problema en el proceso de planeamiento de los proyectos del IMARPE.
- Se aplicará un formato de matriz de encuesta a los coordinadores de los proyectos, cuyas respuestas facilitaran formular la propuesta de mejora del proceso de planeamiento de los proyectos en la UP-IMARPE.

Capítulo 5. Análisis crítico y planteamiento de alternativas

En el presente estudio existe plena evidencia que el proceso de planeamiento de los proyectos administrados por la Unidad de Proyecto del IMARPE no se aplica un trabajo interdisciplinario y conjunto, lo que produce retraso en la formulación de los proyectos e inoportuna presentación ante el Comité del Fondo de Derechos de Pesca de PRODUCE. Con el propósito de mejorar al planeamiento de proyectos conducente a perfeccionar la oportunidad de presentar los proyectos del IMARPE, se propone otras alternativas, entre ellas citamos:

5.1 Gestión de riesgos

Cuando la Direcciones Generales del IMARPE decidan apoyar ampliamente al proceso de planeamiento de los proyectos tendrá el compromiso de implementar directivas internas para manejar y mitigar el riesgo de no presentar oportunamente los proyectos utilizando recursos humanos e informáticos.

5.2 Decisiones rápidas y competentes

Se debe de tomar decisiones oportunas y rápidas por parte de los coordinadores durante la formulación de los proyectos del IMARPE.

5.3 Resultados vinculados con los objetivos estratégicos del IMARPE

El éxito de los proyectos se traduce en obtener los resultados esperados que respondan a lo establecido en el Plan Estratégico Institucional del IMARPE, logrando la sostenibilidad temporal y alcanzando la credibilidad de la institución ante el ente cooperante.

5.4 Mejora continua del planeamiento de proyectos basados en experiencias exitosas.

El IMARPE debe buscar la mejora del planeamiento de sus proyectos basado en la estrategia metodológica planteada en el presente estudio, que se basa en la metodología adaptada de aquella propuesta por Berdegué y colaboradores.

Capítulo 6. Justificación de la solución escogida

6.1 Justificación de la solución escogida

Desde el inicio de este estudio, se propuso conducirlo desde la consideración que sus resultados deberán proporcionar acciones y lineamiento para mejorar el proceso de planeamiento de futuros proyectos del IMARPE y para elaborar y proponer una guía metodológica que recoja toda la información generada en el marco del desarrollo pesquero.

6.2 Desarrollo de la propuesta

La experiencia analizada fue el proyecto “Evaluación hidroacústica de los recursos pelágicos frente a las costas de Tumbes y Tacna en el periodo 2012-2017”, como parte de las actividades de investigación científica que el IMARPE realiza con frecuencia en el mar, con la finalidad de determinar la concentración/distribución y estimación de la biomasa de las especies pelágicas (anchoveta, caballa, jurel y pota, entre otros); conocer las condiciones biológicas (tallas, reproducción, desove, reclutamiento, zoo, fito e ictioplancton y estudio de depredadores) y las condiciones ambientales, considerando toda el área de distribución espacial de la anchoveta. Los resultados del proyecto permiten disponer de información actualizada del estado reciente del stock de anchoveta para brindar recomendaciones al Produce para tomar decisiones y afinar las medidas precautorias que garanticen la sostenibilidad del recurso anchoveta.

Con relación al proyecto investigado, se destaca el trabajo multidisciplinario y conjunto de cada una de las Direcciones Generales de Investigaciones del IMARPE (DGI's) intervinientes, en donde se reconocen problemas que limitan las posibilidades de acción dentro del marco de sus propios intereses y objetivos de sus áreas de investigación.

El área física de aplicación de la intervención fue la Unidad de Proyectos adscrita a la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

del IMARPE, responsable de la administración de un portafolio de proyectos de investigación científica y tecnológica en el período 2011-2017 (19 proyectos en total). La UP-IMARPE, brinda apoyo técnico y administrativo a los responsables científicos de los proyectos para su presentación ante la Comisión Especial del Fondo Derechos de Pesca del Ministerio de la Producción (R.M N°386-2008-PRODUCE), que se encarga analizar, evaluar, aprobar, y priorizar la ejecución de actividades y/o proyectos y financiar con recursos financieros para ejecución.

Desde el año 2011, la UP-IMARPE ha administrado un total de 19 proyectos y/o actividades, como se aprecia en la tabla 1:

Tabla 1.

Distribución anual del número de proyectos de investigación y presupuesto asignado en el IMARPE. Período: 2011 - 2017

Año	Número de Proyectos	Presupuesto (S/)
2011	01 proyecto	124,151.00
2012	02 proyecto	967,307.50
2013	06 proyecto	11'880,621.00
2014	01 proyecto	417,153.00
2015	02 proyecto	5'595,562.00
2016	01 proyecto	2'106,546.03
2017	06 proyecto	2'373,123.25
		Total: S/ 23' 464, 463.78

Fuente: elaboración propia

La UP-IMARPE, es responsable de identificar las oportunidades que ofrece el fondo del Derecho de Pesca, brinda apoyo al planeamiento de los proyectos de investigación sobre los recursos pelágicos, demersales y litorales, investigaciones oceanográficas y cambio climático, investigaciones acuicultura e investigaciones en hidroacústica, sensoramiento remoto y artes de pesca.

Para conocer cómo se planificó el proyecto se revisó documentación diversa como oficios, memorándum y correos electrónicos, informes entregados por el coordinador científico, así como información referente a los pasos iniciales de la formulación del proyecto previas a la ejecución del proyecto, recogida durante las entrevistas aplicadas a los mismos participantes. Esta información se traslada a una matriz para proceder a la triangulación. Como se puede apreciar en los anexos 3 a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f y 4.

Toda esta información permite describir el proceso de planeamiento desde el análisis inicial, el rol de los participantes y al final los factores que facilitaron el desenvolvimiento positivo o negativo del proyecto.

El proyecto “Evaluación Hidroacústica de los recursos pelágicos frente a las costas de Tumbes y Tacna en el periodo 2012-2017” se planificó por el interés de la Alta Dirección del IMARPE para conocer el estado actual de las poblaciones de recursos pelágicos (abundancia, concentración y biomasa) y adquirir equipos científicos que apoyarían la ejecución del crucero antes indicado. La solicitud de este requerimiento lo efectiviza la Alta Dirección (Dirección Ejecutiva Científica-DEC y Secretaria General-SG) en la oportunidad que la Comisión Especial de los Derechos de Pesca del Ministerio de la Producción lanza la convocatoria para financiar los proyectos de investigación científica y tecnológica.

La Dirección Ejecutiva Científica a través de la Oficina General de Planificación y Presupuesto (OGPP) traslada su requerimiento a la especialista que forma parte de la Unidad de Proyectos (UP-IMARPE), para que inicie las coordinaciones con la Dirección General de Investigaciones de los Recursos Pelágicos (DGRP), con la finalidad de formular el proyecto en coordinación con las diversas áreas funcionales de Investigación involucradas con el objetivo general del proyecto. En este momento surgieron inconvenientes para formular el proyecto con relación al formato exigido por el Fondo de Derecho de Pesca, ya que

el IMARPE maneja otro tipo de formato. Los proyectos de investigación científica que desarrolla el IMARPE financiados con Recursos Ordinarios de su presupuesto institucional, son de investigación permanente y otros de investigación específica.

Estas coordinaciones comprendieron acciones conjuntas, revisiones y ajustes de la propuesta. La propuesta del proyecto en cuestión, fue enviada al PRODUCE, para su revisión por profesionales de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM-PRODUCE) del Vice ministerio de Pesca y Acuicultura del PRODUCE.

Posteriormente, la OPPM-PRODUCE remite en varias oportunidades observaciones a la propuesta alcanzada por el IMARPE, que son levantadas por el coordinador del proyecto y personal científico. El resultado fue la elaboración del plan operacional del proyecto, es decir el Plan de Crucero de Evaluación.

Para cumplir con el Plan Operacional, se trabajó en conjunto, pero sin definir funciones y compromisos de cada participante en función a su línea de investigación, lo que generaba problemas en la integración de la información para apoyar la formulación del proyecto. Es en este momento, que los coordinadores científicos y sus colaboradores deben de asumir su real participación.

Esta situación afecta la implementación del proyecto, ya que cada Dirección General se enfrenta a inconvenientes administrativos iniciales y mientras que la UP-IMARPE tuvo que afrontar los atrasos en el cumplimiento del programa de trabajo.

Superado los inconvenientes, la DEC del IMARPE remite al Produce, para su aprobación y asignación económica con recursos provenientes de

los Derechos de Pesca (fondos que están orientados principalmente para las actividades con fines de investigación científica). La Comisión Especial de los Derechos de Pesca, solicita opinión a la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización de Produce y después de varias semanas opina favorablemente sobre este proyecto, señalando que este se encuentra enmarcado al eje de regulación de las actividades económicas del sector y contribuye al logro del objetivo estratégico en el sector pesquería y recomiendan remitir el presente informe al secretario Técnico de la Comisión Especial encargado de analizar, evaluar, aprobar y priorizar la ejecución de las actividades.

Luego de varios días la Comisión Especial de los Derechos de Pesca, aprueba el financiamiento de este proyecto con cargo a los recursos del Derecho de Pesca. Finalmente, habiendo transcurrido 120 días, mediante resolución ministerial aprueban la transferencia de los recursos financieros para la ejecución de la actividad, para ejecutar este proyecto, cuyo objetivo es determinar la abundancia, distribución y aspectos biológico-pesqueros de los recursos pelágicos, principalmente de la anchoveta. La ejecución del proyecto comprendió cerca de 60 días efectivos.

Los coordinadores y especialistas que participaron en la planificación del proyecto, tiene formación de biólogos o ingenieros pesqueros, sin embargo producto de la directa comunicación con la especialista de la UP-IMARPE recibieron información sobre la necesidad de realizar un trabajo interdisciplinario y conjunto para facilitar el planeamiento del proyecto y además que deben internalizar las normas y directivas establecidas, para lograr que el proyecto sea aprobado por la Comisión Especial de Derecho de Pesca del PRODUCE, cuya función es priorizar, evaluar y aprobar los proyectos de investigación científica y tecnológica, relacionados con el desarrollo pesquero y acuícola presentados por organizaciones públicas y privadas del sector pesquero.

Es fundamental la existencia del Fondo del Derecho de Pesca de Produce, para apoyar económicamente el financiamiento de proyectos o actividades de investigación científica y tecnológica del sector pesquero y/o acuícola.

La decisión del PRODUCE de considerar que aquellas actividades que se encuentran en el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Producción u otros planes sectoriales pesqueros y acuícolas serán pasibles de financiamiento por el Fondo de los Derechos de Pesca ha promovido sinergias internas y externas promoviendo la optimización de los procedimientos y métodos en busca de mejorar las propuestas de los mismos proyectos y actividades.

Las principales actividades del trabajo multidisciplinario durante la planificación del proyecto estuvieron enmarcadas en las siguientes acciones:

- Reuniones de trabajo de planificación conjunta, convocadas por la UP-IMARPE.
- Reuniones de trabajo para el llenado de fichas técnicas alcanzadas por la Comisión Técnica de los Derechos de Pesca del PRODUCE.
- Reuniones técnicas convocadas por los coordinadores del proyecto para elaborar el Plan Operacional del Proyecto, con asistencia de los especialistas.

Antes de iniciar el planeamiento del proyecto se definieron los roles y funciones de los participantes directos e indirectos. La información generada por los entrevistados (coordinadores e investigadores especialistas) permitió definir claramente el rol de cada participante. Igualmente, la UP-IMARPE ha realizado consultas directas a otros especialistas del IMARPE para optimizar lo obtenido de las entrevistas.

A continuación, se definen los roles de los participantes más notables:

- La Dirección General de Investigaciones de Recurso Pelágicos (DGIRP), que lideró y ejecuto el proyecto, aplicando la metodología directa (Hidroacústica y evaluación) y con un equipo de especialistas.
- La UP-IMARPE de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, a través de la profesional responsable brindó apoyo técnico-administrativo para el diseño, formulación y aprobación del proyecto.
- La Comisión Técnica del Derechos de Pesca del PRODUCE, que aprueba el financiamiento del proyecto.
- La Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización del PRODUCE evalúa el proyecto y coordina acciones para su presentación ante la Comisión Técnica.

El proyecto fue formulado por un equipo de experimentados científicos del IMARPE cuyo trabajo grupal conto con una débil participación, no obstante, el apoyo de las Direcciones Generales y sus Áreas Funcionales de Investigaciones para alcanzar la aprobación del proyecto por la Comisión del Derecho de Pesca del PRODUCE.

Se destaca que uno de los mayores problemas fue el involucramiento de los participantes en cumplir con las orientaciones técnicas y administrativas contenidas en formatos obligatorios para solicitar que los proyectos y/o actividades sean financiados con el Fondo del Derecho de Pesca, para lograr la aprobación de sus actividades y/o proyectos de investigación científica por la Comisión Especial de Produce.

A esto se suma, que los participantes no comprendan que el financiamiento económico ofrecido por el Fondo de Derechos de Pesca de Produce está orientado totalmente para cubrir los gastos del proyecto y, que estos gastos deben de estar incluidos en las partidas específicas.

Otra dificultad identificada está relacionada con la dedicación del especialista para participar en el planeamiento, ya que, en ciertas oportunidades debido a su ausencia temporal en cumplimiento de otras tareas encomendadas por su Dirección General, es reemplazado por otro especialista que desconocía sobre la formulación, lo que produce retrasos.

Por otro lado, el proyecto enviado a la Oficina General de Planificación, Presupuesto y Modernización del Ministerio de la Producción, para su revisión es observado y esta oficina remite observaciones, pero el coordinador del proyecto emplea mucho tiempo en levantar las observaciones. Luego, la Unidad de Proyectos del IMARPE, a través de la especialista, comunica la aceptación y aprobación de la propuesta, se establece un cronograma de desembolso económico y actividades propias de ejecución del proyecto.

Los coordinadores y los profesionales científicos del IMARPE quienes participaron en el planeamiento del proyecto, no internalizan las diversas actividades que en un trabajo multidisciplinario y conjunto van a apoyar el logro de los resultados esperados en el marco del proyecto.

La Alta Dirección del IMARPE espera que el trabajo interdisciplinario y conjunto durante el planeamiento del proyecto sea una característica del staff de profesionales científicos y técnicos del IMARPE, sumado a su compromiso y mística, y en ese sentido les brindaría apoyo y ofrecía el acompañamiento de la Unidad de Proyectos.

Los coordinadores y profesionales científicos del IMARPE que fueron entrevistados, en general afirman que han observado la falta de

un trabajo interrelacionado entre las diferentes áreas de investigación que participaron en el planeamiento del proyecto.

Se percibió que los coordinadores al principio eran reacios a cumplir con la elaboración de los proyectos cumpliendo con las resoluciones ministeriales y directivas para el financiamiento de actividades con fondos del derecho de pesca. Esta situación obligo realizar consultas dentro de una trabajo permanente y concertado entre funcionarios del PRODUCE e IMARPE; lo que evidenció un escenario para fortalecer la sólida alianza interinstitucional y la oportunidad de dar solución a los problemas temporales y ocasionales.

Se observó un cambio de enfoque metodológico y operacional de sus investigaciones promovidas y apoyadas por el Fondo de los Derechos de Pesca del Produce. Esto se da porque los participantes asocian sus compromisos hacia un objetivo institucional y de las disciplinas científicas comprometidas.

Capítulo 7: Implementación de la propuesta

Producto del análisis de los diversos documentos técnicos y administrativos disponibles en la Unidad de Proyectos del IMARPE y del registro escrito de las entrevistas aplicadas a los diferentes participantes directos e indirectos durante este estudio, se rescataron lecciones importantes. Para una mejor aproximación al estudio realizado se presentan las lecciones aprendidas durante la planificación del proyecto seleccionado:

La identificación de los roles correspondiente de cada participante en la formulación del proyecto, genera establecer un adecuado espacio para la integración de las diferentes líneas de investigación científicas con relación a la consecución de objetivos, actividades y resultados del proyecto para su presentación a la Comisión Especial del Produce.

Se destaca que debe existir una relación coordinada oportuna entre la Unidad de Proyectos, los coordinadores y los responsables de PRODUCE de la evaluación del proyecto, para levantar las observaciones y aprobar el plan de trabajo del proyecto.

El compromiso de los representantes del Vice ministerio de Pesca y Acuicultura, de la Comisión Especial del Fondo de Derecho de Pesca y las autoridades del IMARPE, es clave para la formulación del proyecto.

La participación concertada en el financiamiento de los proyectos de investigación pesquera, posibilitan que el apoyo del Ministerio de la Producción (PRODUCE), vía el Vice ministerio de Pesca y Acuicultura mantenga un vínculo de cooperación fortalecido con las empresas pesquera al interior de la Comisión Especial, cuyas contribuciones tributarias son el soporte del Fondo de Derecho de Pesca que administra el PRODUCE, para apoyar al IMARPE en obtener información científica sobre los recursos pesqueros de importancia para el sector productivo y le permita alcanzar

recomendaciones oportunas y transparentes para la toma de decisiones en el marco de una administración pesquera en busca de la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos.

La firme comunicación de la profesional de la Unidad de Proyectos del IMARPE con los coordinadores científicos del proyecto facilita la participación en la conducción de las reuniones de trabajo y consolidación del compromiso y los avances de las diversas áreas de investigaciones involucradas y del mismo proyecto.

Es decisivo el papel de la Alta Dirección del IMARPE en la facilitación del apoyo técnico y administrativo para la integración del trabajo conjunto de los participantes directos e indirectos y para la sostenibilidad a las actividades y del trabajo multidisciplinario.

Se destaca que la Unidad de Proyectos del IMARPE elabore una base de datos para implementar nuevas iniciativas impregnadas de un trabajo conjunto e interdisciplinario.

Para el IMARPE, el análisis del proyecto seleccionado fue el inicio de un proceso de revisar el desenvolvimiento del proceso de planeamiento del proyecto bajo la óptica de un trabajo multidisciplinario. El Director Ejecutivo Científico del IMARPE reconoció el desempeño de la UP-IMARPE y la componente del grupo científico.

Para la planificación y realización de los próximos proyectos de las mismas características del estudiado en esta investigación, a partir del año 2018, el IMARPE debe de implementar las lecciones aprendidas y optimizar los futuros resultados esperados.

Luego de revisar diferentes autores y de la información lograda en el desarrollo de esta investigación aplicada en la Unidad de Proyectos del

IMARPE, se propone una guía práctica para ser utilizada internamente por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto como una herramienta facilitadora para analizar el proceso de planeamiento de los proyectos futuros y de un cronograma de actividades. Como se puede apreciar en el Anexo 5.

Capítulo 8: Conclusiones y Recomendaciones

8.1 Conclusiones

- Se ha identificado los factores comunes en el contexto interno de los participantes y la Alta Dirección del IMARPE que facilitaron el trabajo interdisciplinario durante el planeamiento, como la existencia de objetivos compartidos de las diferentes áreas de investigación, internalización del trabajo interdisciplinario y la identificación institucional con el proyecto, los roles y compromisos de acuerdo a su función específica y participación de cada participante directo e indirecto, ya experimentado en anteriores planeamientos, los cuales deberán ser asumidos con toda responsabilidad su participación y la identificación en la línea de tiempo del planeamiento del proyecto importantes hitos, referidos a la aprobación del proyecto por la Comisión Especial del Fondo de Derechos de Pesca de Produce; elaboración del plan de actividades del proyecto a ejecutar y la entrega oportuna del formato del proyecto para su aprobación.
- Se ha podido evidenciar que el trabajo interdisciplinario durante el planeamiento del proyecto motivó y proporcionó el compromiso de los participantes directos con la integración de las actividades hacia resultados comunes y compartidos, el involucramiento de los especialistas durante la planificación del proyecto facilita a priori la generación de capacidades para el accionar interdisciplinario y conjunto en futuras experiencias y la necesidad de generar capacidades para el accionar interdisciplinario y conjunto en futuras experiencias.
- Para documentar el proceso de planeamiento mejorado se está estableciendo una guía práctica.

8.2 Recomendaciones

- Formular proyectos en el marco de estrategias participativas, considerando la integración de los resultados de esta investigación e implementar un manual interno para establecer los roles y compromisos de cada participante durante la planificación.
- Recomendar a la Alta Dirección internalizar el decidido compromiso de apoyo al proceso del proyecto para futuras intervenciones para asegurar el éxito de los objetivos trazados, la realización de cursos de capacitación para los coordinadores científicos referente a la metodología aplicada en esta investigación, identificar y elaborar una matriz de demanda de proyectos y emprender acciones en la búsqueda de mayores fondos y promover y estimular el trabajo interdisciplinario y conjunto en base a sus capacidades y experiencias de los participantes para alcanzar los resultados esperados.
- Aplicar la Guía práctica para el proceso de planeamiento de los proyectos de Ciencia y Tecnología del IMARPE.

TERMINOS USADOS

ANA: Autoridad Nacional del Agua

APO: Administración por Objetivos

BPGP: Buenas Prácticas en Administración Pública

C & T: Ciencia y Tecnología

CAD: Ciudadanos al Día

CEDEPESCA: Centro Desarrollo y Pesca Sustentable

CENSOR: Climate variability and El Niño Southern Oscillation:

COEN: Centro de Operaciones de Emergencia Nacional

CONFIEP: Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas

DGI's: Direcciones Generales de Investigaciones del IMARPE

DGIRP: Dirección General de Investigaciones de Recurso Pelágicos

DHN: Dirección de Hidrografía y Navegación

DICAPI: Dirección General de Capitanías y Guardacostas

ENFEN: Estudio Nacional del Fenómeno "El Niño"

FAO/RLC: FAO Regional Office for Latin America and the Caribbean (FAO RLC)

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FIDA: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola

FIUPAP: Federación de Integración y Unificación de Pescadores Artesanales del Perú

FONCHIP: Fondo de Cooperación Hispano Peruano

FONDEPES: Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

IA: Inseguridad Alimentaria

IMARPE: Instituto del Mar del Perú

INCOFISH: Integrating Multiple Demands on Coastal Zones with Emphasis on Aquatic Ecosystems and Fisheries)

IREMAR: Instituto de Investigaciones de Recursos Marinos

ITP: Instituto Tecnológico de la Producción

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

MINAM: Ministerio del Ambiente

MPH: Método producción de huevos

NNUU: Naciones Unidas

OCEANA: ONG Internacional
OEFA: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OGPPM: Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización
OTE: Organismo Técnico Especializado
PADESPA: Proyecto de Apoyo al Desarrollo del Sector Pesquero
PESA: Programa Especial para la Seguridad Alimentaria
PMI: Instituto de Administración de Proyectos
PRODUCE: Ministerio de la Producción
SANIPES: Organismo Nacional de Sanidad Pesquera
SERNANP: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SIN: SOCIEDAD Nacional de Industria
SNP: Sociedad Nacional de Pesquería
TIC's: Tecnología de la información y comunicación
TNC: The Nature Conservancy (TNC)
TS: Target Strength
UP: Unidad de proyectos
WWF: World Wildlife Fund

Referencias bibliográficas

- Barnechea, M.; González, E. y Morgan, M. (1998, agosto). *La producción de conocimientos en sistematización*. Ponencia presentada en el Seminario Latinoamericano de Sistematización de Prácticas de Animación Sociocultural y Participación Ciudadana en América Latina. Medellín, Colombia. Disponible en: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan033084.pdf>. (2017, 12 de noviembre)
- Berdegue, J.; Ocampo, A.; Escobar, G. (2000). *Sistematización de experiencias locales de desarrollo agrícola y rural: Guía metodológica*. Programa para el Fortalecimiento de la Capacidad de Seguimiento y Evaluación de los Proyectos FIDA en América Latina y el Caribe (PREVAL) – Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola para América Latina y el Caribe (FIDAMERICA). Santiago, Chile. 35 p
- Bunge, M. (2000). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Ciudad de México: Editorial Siglo XXI. Disponible en: https://guiadetesis.files.wordpress.com/2012/07/bunge_mario-_la_investigacion_cientifica.pdf. (2017, 20 de octubre)
- Cendejas, J.L. (2014). Implementación del modelo integral colaborativo (MDSIC) como fuente de innovación para el desarrollo ágil de software en las empresas de la zona centro - occidente en México. Trabajo de grado, Doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México.
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (Séptima edición). México: Editorial Mc Graw-Hill/Interamericana Editores.

FAO (2005). *Guía Práctica para la sistematización de proyectos y programas de cooperación técnica*. Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe (p. 24). Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-ah474s.pdf>. (2017, 13 de noviembre)

Francke, M. y Morgan, M. (1995). *La sistematización: apuesta por la generación de conocimientos a partir de las experiencias de promoción*. Manuscrito no publicado. Escuela para el desarrollo, Materiales Didácticos N°1, Perú. Disponible en: http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0738/6_ESC_SIS.pdf. (2017, 05 de noviembre)

García, C. y Godoy, M. (2011) *Sistematización de una experiencia pedagógica en educación artística, en un espacio no convencional*. Trabajo de grado, Licenciatura en Pedagogía Infantil, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/educacion/tesis141.pdf>. (2017, 02 de diciembre)

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta edición) México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores.

IMARPE (2014). *50 Años de Mar y Ciencia*. Instituto del Mar del Perú (IMARPE).

IMARPE (2017). Plan Estratégico Institucional del IMARPE 2017-2019. Disponible en: http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/archivos/informes/pei_imarpe_2017_2019.pdf

IMARPE (2017, octubre). *Portal del Instituto del Mar del Perú*. Perú: Transparencia. Disponible en: <http://www.imarpe.gob.pe/imarpe> (2017, 15 de octubre)

- Jara, O. (1994). *Para sistematizar experiencias: una propuesta teórica y práctica*. Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA, Costa Rica (pp. 78-125). Disponible en: <http://www.fahce.unlp.edu.ar/extension/Documentos%20y%20Ponencias/para-sistematizar-experiencias-una-propuesta-teorica-y-practica>. (2017, 15 de diciembre)
- Jara, O. (1998, agosto). El aporte de la sistematización a la renovación teórico-práctica de los movimientos sociales. Ponencia presentada en el Seminario Latinoamericano de Sistematización de Prácticas de Animación Sociocultural y Participación Ciudadana en América Latina, Colombia. Disponible en: http://www.terceridad.net/sc3/Por_Tema/5_Surg_Edu_Pop/Apoyo-4/Jara%20H.%20Oscar,%20El%20aporte%20de%20la%20Sistematizaci%F3n%20a%20la%20Renovaci%F3n%20Teorico-Practica%20de%20los%20Mov.%20Socil.pdf. (2017, 12 de noviembre)
- Jara, O. (2001). Dilemas y desafíos de la Sistematización de experiencias. Manuscrito no publicado. Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA, Costa Rica. Disponible en: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan033278.pdf>. (2017, 03 de noviembre)
- Jara, O. (2012). Sistematización de experiencias, investigación y Evaluación: aproximaciones desde tres ángulos. *Revista Internacional sobre Investigación en Educación Global y para el Desarrollo*, 4, 19-27.
- Martinic, S. (1984, enero). Algunas categorías de análisis para la sistematización. Manuscrito no publicado. Ponencia presentada en el *Seminario de Sistematización de Proyectos de Educación y Acción Social en Sectores Populares CIDE-FLACSO*, Chile.

PMI (2008). PMBOK a guide to the project management body of knowledge (4th ed.) Turquia: Project Management Institute, Inc. Disponible en: <http://www.cs.bilkent.edu.tr/~cagatay/cs413/PMBOK.pdf>. (2017, 11 de diciembre)

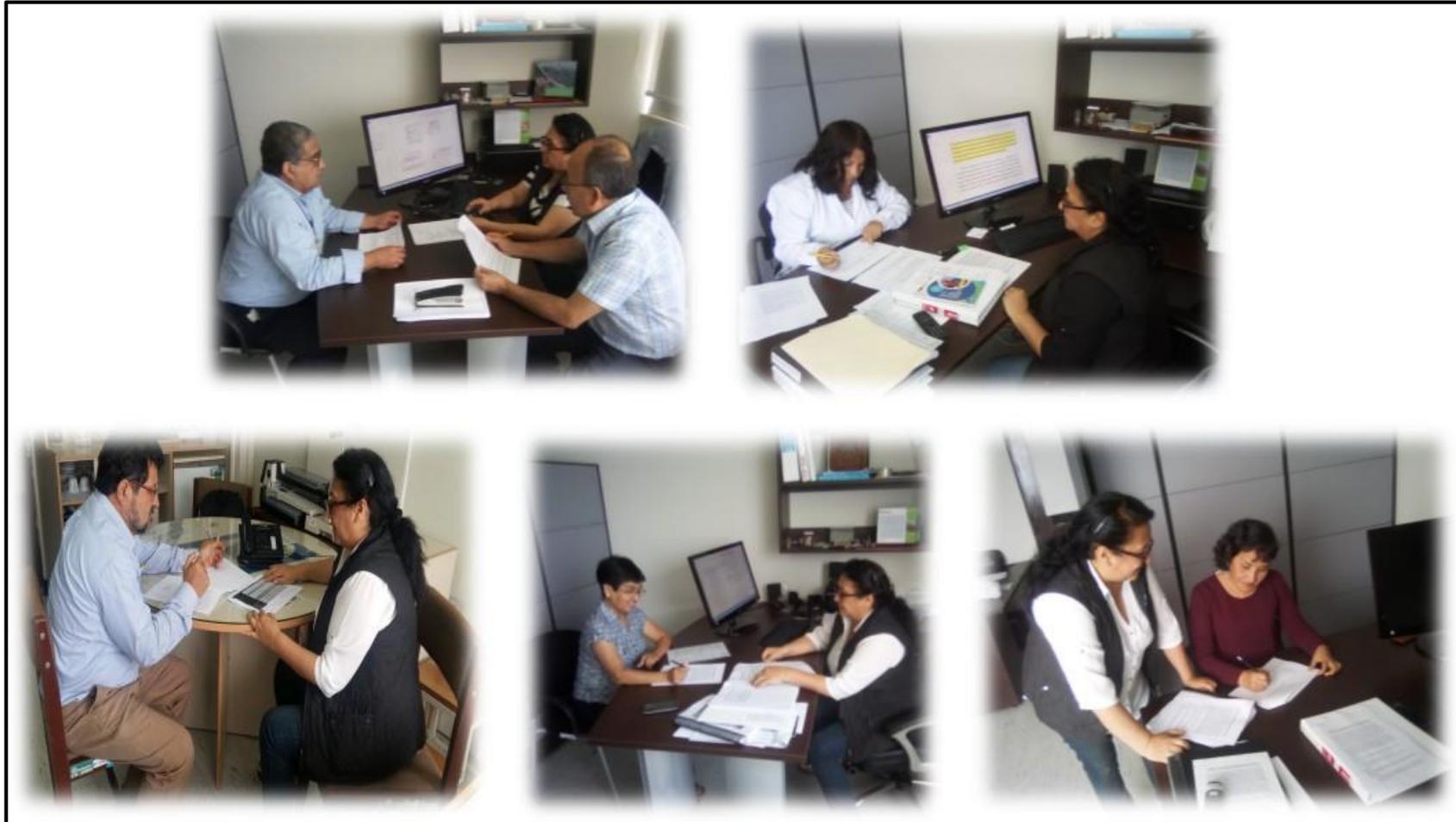
Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *Anales de la Facultad de Medicina Vol. 70 (3)*. Perú. Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/943-3193-1-PB.pdf>. (2017, 01 de diciembre)

Speranza, M. (2016). Sistematización de experiencias: Creando sentido y aprendiendo de la práctica. Ediciones INTA, Argentina (pp. 17). Disponible en: https://inta.gob.ar/sites/default/files/sistematizacion_de_experiencias_-_profeder.pdf. (2017, 11 de noviembre)

Varela, R. (2006). *¿Cómo sistematizar? Una guía para sistematizar experiencias* (1ª. Ed.). Honduras. Rioplus/GTZ. 74p

ANEXOS

Anexo 1. Principales participantes entrevistados durante el proceso de análisis en la Unidad de Proyectos del IMARPE, noviembre 2017.



Anexo 2. Formatos de recopilación de la información

Factor	Componentes habituales	
Información	Componentes comunes entre DGI's	
Documentos	Información	Comentarios
Plan Estratégico Institucional (PEI)		
Plan Operativo Institucional (POI)		
Plan de Trabajo Institucional (PTI)		
Plan de Investigaciones de cada DGI's		
Factor	Compromiso de actores	
Información a rescatar	Participación de actores	
Documentos	Información	Comentarios
Formato para financiamiento de proyectos con recursos de los derechos de pesca		
Informes preliminares del proyecto.		
Informe final		
Factor	Rol de actores	
Información	Formas y sinergias de participación	
Documentos	Información relevante	Comentarios
Formato para financiamiento de proyectos con recursos de los derechos de pesca		
Informes preliminares de ejecución del proyecto.		
Informe final del proyecto		
Factor	Hitos o hechos del proyecto	
Información	Determinar hitos en una línea de tiempo del proyecto	
Documentos		
Formato para financiamiento de proyectos con recursos de los derechos de pesca		
Informes preliminares de ejecución del proyecto.		
Informe final del proyecto		

Anexo 3 a

ACTIVIDAD 1:

Elección de Proyectos del IMARPE para el proceso de análisis

1. Objetivos

- Compartir con los participantes la metodología que aplicará la Unidad de Proyectos de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del IMARPE (UP-IMARPE) para el proceso de análisis (enfoques, criterios, herramientas).
- Compartir con los participantes el registro de proyectos que tiene la UP-IMARPE entre el 2011 y 2017, para el proceso de análisis.

2. Participantes

05 coordinadores de proyectos contenidos en la ficha de información elaborada por la UP-IMARPE.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

06 de noviembre 2017

10.00 horas

5. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

5.1 Explicación de la actividad.

5.2 Módulo 1: Compartiendo la metodología para el proceso de análisis (sistematización)

- a) Definición del análisis (sistematización)
- b) Diferencias entre planificación, monitoreo, evaluación y sistematización.
- c) Dilemas y desafíos de la sistematización
- d) Percepciones y utilidades del proceso de sistematización.
- e) Enfoques de la sistematización de la UP-IMARPE.

5.3 Módulo 2: Presentación de Ficha de Proyectos de la UP-IMARPE

5.4 Módulo 3: Elección de Proyectos de la UP- IMARPE

Se formarán 4 grupos de trabajo entre los participantes. Cada grupo de trabajo, durante 10 minutos, identificará proyecto en función al Plan Estratégico del IMARPE o de especial interés para el sector.

Finalmente, se elabora una Ficha Resumida de Proyectos seleccionados

Anexo 3 b

ACTIVIDAD 2: Delimitación del Objeto a analizar		
1. Objetivo Identificar el objeto de análisis que define el proyecto que deseamos evaluar.		
2. Participantes 03 coordinadores (proponentes) de los proyectos elegidos en la Actividad 1.		
3. Lugar Aula Dr. Enrique del Solar		
4. Fecha y Hora 08 de noviembre 2017 10.00 horas		
5. Desarrollo de la actividad 5.1 Explicación del Taller. 5.2 Módulo 1: Compartiendo los resultados de la Actividad 1. 5.3 Módulo 2: Presentar los criterios para orientar la identificación del objeto de análisis que responderá a las preguntas: ¿ Qué proyecto queremos analizar? ¿ Dónde se realizó el proyecto? y ¿ Cuándo se realizó?		
Tabla Criterios e indicadores de apoyo para seleccionar el proyecto (s)		
Criterios	Indicadores	Ponderación
Aplicabilidad	Potencial para la extracción de aprendizajes y lecciones.	1 a 3
Validez	Grado de enlace que mantiene con otros componentes. Resultados positivos o, al contrario, su mal desempeño.	1 a 3
Sostenibilidad	Potencial que tiene la experiencia de generar insumos para alimentar los actores que actúan en el campo de las investigaciones científicas y tecnológicas.	1 a 3
Relevancia	Significancia e importancia para los actores del sector	1 a 3

5.3 Módulo 3: Una vez presentados los criterios, se elaborará una matriz del listado con 03 experiencias más relevantes. Luego de completar la lista, cada proponente presentará una breve justificación de su propuesta y asignará el puntaje correspondiente. Finalmente, se buscará el consenso sobre la experiencia más significativa o, al menos, un acuerdo por mayoría.

Las divergencias respecto a la selección de la experiencia pueden ser anotadas para alimentar otros procesos de análisis.

	Experiencias		
Criterios	Evaluación Hidroacústica de Recursos Pelágicos frente a las costas de Tumbes y Tacna entre el 2011-2017.	Fortalecimiento del Sistema de Prevención para la Alerta Temprana de Especies Potencialmente Tóxicas en Áreas de Producción de Moluscos Bivalvos: Paita, Chimbote, Callao y Pisco.	Monitoreo Biológico y Pesquero del Calamar Gigante de la Flota Artesanal Potera en las principales Áreas de Extracción de la Costa Peruana.
Aplicabilidad			
Validez			
Sostenibilidad			
Relevancia			
Sumatoria de puntos.			

Anexo 3 c

ACTIVIDAD 3

Definición de los hitos de la experiencia a analizar

1. Objetivo

Construir la línea de tiempo del planeamiento de los proyectos, a partir de la recuperación de la información y apreciaciones que tienen los actores relevantes.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

10 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

- (1) El facilitador de la actividad deberá estimular la efectiva contribución de los participantes y el amplio intercambio de sus percepciones.
- (2) Para reconstruir los hechos del proceso de formulación del proyecto, cada participante responderá las siguientes preguntas:
 - a) ¿Cuándo, cómo y por qué se plantea el proyecto?
 - b) ¿Quiénes se involucraron en la formulación del proyecto, de manera directa e indirecta?
 - c) ¿Cuál fue la secuencia de los hechos (a manera de hitos)?
 - d) ¿Por qué estos hechos fueron importantes?
 - e) ¿Qué consecuencias trajeron para la formulación del proyecto?
- (3) El facilitador establecerá los consensos respecto a los hitos y señalará las manifestaciones coincidentes y discrepantes.

ACTIVIDAD 4

Definición de los aspectos centrales del proceso de planeamiento

1. Objetivos

Establecer los aspectos centrales sobre los cuales se concentrará el análisis del proceso de planeamiento del proyecto seleccionado.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

14 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

- (1) El facilitador de la actividad deberá estimular la efectiva contribución de los participantes y el amplio intercambio de sus percepciones.
Cada participante responderá a la siguiente pregunta: **¿Cuál es el aspecto o aspectos centrales que interesa analizar?**
- (2) Si se considera dos o más elementos centrales, es importante que éstos se complementen entre si y puedan relacionarse fácilmente.
- (3) El facilitador motivará para obtener una conclusión (respuesta con un enunciado claro y de preferencia breve). Deberá reflejar los elementos que interesa analizar el planeamiento del proyecto, ya que va orientar todo el análisis.
- (4) Luego, se transformará el enunciado o los enunciados en una nueva interrogante para definir el eje o los ejes del análisis del proceso del planeamiento del proyecto.

Tabla
Aspecto o aspectos centrales

Aspecto 1	Aspecto 2	Aspecto 3	Aspecto 4

Anexo 3 e

ACTIVIDAD 5

Definición de los participantes y su rol

1. Objetivo

Identificar los participantes vinculados al proceso de planeamiento del proyecto, según tipo y rol de desempeño, para entrevistarlos con miras a recuperar el conocimiento que tienen estos sobre la experiencia a analizar.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

17 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

1. Identificación de los actores calificados, concedores de las acciones del planeamiento del proyecto, de alta confiabilidad y con demostrada voluntad de colaboración, para ser consultados.
2. Se prioriza la lista de informantes claves, mediante una calificación de participación: A: Participación indispensable; B: Sería muy útil su participación; C: Debe participar sólo si hay tiempo o recursos disponibles y, D: Su participación no sería tan necesaria, podemos prescindir de ella.
3. Se identificará sus roles y compromisos durante el proceso de planeamiento
4. Se utilizará el siguiente formulario para organizar esta actividad:

Actores Directos de la Experiencia		
Tipo (Directo/Indirecto)	Área de trabajo	Rol

Anexo 3 f

ACTIVIDAD 6

Trabajo de Gabinete

Recopilación, ordenamiento y análisis de la información

1. Objetivo

Recopilar, ordenar y analizar la información sobre el proceso de planeamiento del proyecto.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

20 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

- 1) Se elaborará un registro de toda la documentación e información ya disponible sobre el planeamiento del proyecto.
- 2) Se obtendrá información que permita cuantificar aspectos clave de situación antes del planeamiento, del proceso mismo del planeamiento y de la situación posterior.
- 3) Se definirá la utilidad de la información disponible.
- 4) Se utilizará el siguiente formulario para organizar la información

Tipo de documento	Descripción de la información	Para que puede ser útil

Anexo 3 g

ACTIVIDAD 7

TRABAJO DE GABINETE:

Elaboración de preguntas

1. Objetivo

Preparar un set de preguntas para orientar la encuesta de análisis del proceso de planeamiento del proyecto.

2. Participantes

3 actores calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

22 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

- En una pizarra se colocará en un recuadro el aspecto o aspectos centrales que interesa analizar.
- Se desarrollará un ejercicio de “lluvia de ideas” sobre los aspectos centrales y más importantes.
- Se escribirán las preguntas surgidas en la lluvia de ideas en tarjetas y serán agrupadas según similitudes temáticas.
- Se orientará la discusión sobre la pertinencia de cada grupo de preguntas, descartando o integrando, según lo acordado.
- Luego de esta primera “depuración” de preguntas, se seleccionará como **mínimo tres** e inmediatamente se mejorará su redacción, de tal forma que sean claras, precisas y no demasiado extensas.

Anexo 3 h

ACTIVIDAD 8

Organización y desarrollo de entrevistas

1. Objetivo

Aplicar un cuestionario de preguntas vinculado al proceso de planeamiento del proyecto.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

24 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

Se considera la participación de los actores directos que han sido priorizados en reuniones anteriores. Se deberá recoger las opiniones de cada actor, sobre los siguientes cuatro preguntas:

- (1) ¿Cuáles fueron los aspectos compartidos que influyeron en los actores a al participar en el proceso de planeamiento del proyecto?
- (2) ¿Cómo se determinaron los roles de los actores directos o indirectos?
- (3) ¿Cuáles fueron los hitos del proyecto que destacaron durante el trabajo conjunto?

Se trabajará con entrevistas individuales, con un tiempo de 30 minutos. Se registrará la entrevista mediante apuntes. Se aplicará el siguiente formulario:

Plan de Entrevistas		
Nombre de entrevistado:		
Nombre del entrevistador:		
Fecha:	Lugar:	Proyecto
Pregunta	Respuesta	
1		
2		
3		

Luego, las respuestas serán sometidas a la herramienta de “triangulación” para obtener enunciados categóricos, que serán transformados en acciones (lecciones) a aplicar a la mejora de los futuros procesos de planeamiento de proyectos.

Anexo 4. Matriz de la triangulación de la información

Preguntas	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Enunciados categóricos		Conclusiones Aproximativas
				Apriorísticas	Emergentes	
a) ¿Cuáles fueron los aspectos compartidos que influyeron en los participantes en el proceso de planeamiento?	Entre los principales elementos comunes dentro de las Direcciones Generales (DG), que apoyaron la realización del trabajo multidisciplinario con relación al objetivo son los intereses compartidos por los participantes directos e indirectos, DG's y PRODUCE.	Me parece que fueron dos elementos comunes que facilitaron el proceso de planeamiento del proyecto, las capacidades de generar un plan de cruceo y el trabajo multidisciplinario.	De acuerdo a mi experiencia creo que el compromiso de los participantes directos e indirectos con el proyecto.	C.A 1) Objetivo e intereses compartidos. C.A 2) Capacidades de generar un plan de cruceo y el trabajo multidisciplinario	C.E 1) Compromiso de los participantes directos e indirectos con el proyecto.	Entre los principales elementos comunes que influyeron en los actores a participar en el proceso de planeamiento del proyecto fueron: objetivo e intereses compartidos; las capacidades de generar un plan de cruceo y el trabajo multidisciplinario y el compromiso de los mismos.
b) ¿Cómo se determinaron los roles de los participantes directos o indirectos?	Un rol muy destacado desempeña la Dirección General de Investigaciones de Recurso Pelágicos (DGIRP), que lideró el planeamiento del proyecto, aplicando actividades multidisciplinarias, con un equipo de biólogos, ingenieros pesqueros, químicos, físicos, geólogos, muy comprometidos.	La OP-IMARPE de las Oficina General de Plancamiento y Presupuesto, juega su rol mediante su apoyo técnico-administrativo para el diseño, formulación y aprobación del proyecto.	Considero que el rol del Comité Técnico del Fondo Derecho de Pesca del PRODUCE quien prueba el proyecto y le asigna fondos económicos es fundamental	C.A 1) Liderar el planeamiento del proyecto, aplicando el trabajo comprometido. C.A 2) Apoyo técnico-administrativo para el diseño, formulación, ejecución y aprobación del proyecto.	C.E 1) Aprobar el proyecto y asignar fondos económicos	Se delimitaron roles como: liderar el proyecto y dar apoyo técnico-administrativo para el diseño, formulación y aprobación y asignación de fondos para el desarrollo del proyecto.

<p>c) ¿Cuáles fueron los hitos del proyecto que sellaron los momentos más relevantes de intervención conjunta?</p>	<p>Un hecho muy importante fue la aprobación del proyecto por el Comisión Técnica de Fondo Derecho de Pesca del PRODUCE, lo que esto implicó poner a andar las actividades de preparación del crucero y la logística del mismo, en donde jugó un papel decisivo la Unidad de Administración</p>	<p>A mi parece un hito estuvo vinculado a afianzar el compromiso de las diversas áreas de investigación y la participación de los especialistas, lo que implicó la conformación de un equipo multidisciplinario, lo cual generó un plan de crucero.</p>	<p>Luego de finalizado el crucero y logrado todos los resultados esperados se produjo entrega inmediata del informe para la toma de decisiones por las autoridades del PRODUCE</p>	<p>C.A 1) Aprobación del proyecto C.A 1) Entrega del informe para la toma de decisiones</p>	<p>C.E 1) Compromiso de las diversas áreas de investigación y la participación de los especialistas</p>	<p>Se destacaron tres hitos. El primero fue la aprobación del proyecto por el Comisión Técnica de Fondo Derecho de Pesca del PRODUCE; el segundo la aprobación del proyecto; compromiso de las diversas áreas de investigación y la participación de los especialistas y el tercero la entrega del informe para la toma de decisiones</p>
<p>d) ¿Cuáles fueron los componentes de sostenibilidad del proyecto?</p>	<p>Dos componentes de sostenibilidad del proyecto en estudio son el trabajo interdisciplinario y el apoyo de la Unidad de Proyectos del IMARPE.</p>	<p>Considera el compromiso de los participantes pertenecientes a la Alta Dirección del IMARPE con las facilidades ofrecidas al entender el efecto de los resultados del proyecto.</p>	<p>Puedo mencionar que el papel de acompañamiento asumido por la Unidad de proyectos del IMARPE durante el planeamiento y ejecución del proyecto fue un componente decisivo para la sostenibilidad del mismo.</p>	<p>C.A 1) Trabajo interdisciplinario y el apoyo de la Unidad de Proyectos C.A 2) Acompañamiento asumido por la Unidad de proyectos del IMARPE.</p>	<p>C.E 1) El compromiso de los participantes directos e indirectos y la Alta Dirección</p>	<p>Los componentes de la sostenibilidad del proyecto son: trabajo interdisciplinario y apoyo de la Unidad de Proyectos; el compromiso de los participantes directos e indirectos y la Alta Dirección; el acompañamiento asumido por la Oficina de proyectos del IMARPE durante el planeamiento del proyecto.</p>

Anexo 5. Propuesta de Guía Práctica para el análisis crítico del planeamiento de Proyectos de Ciencia & Tecnología.

Guía Metodológica

para el análisis crítico de la

Planificación de Proyectos en Ciencia & Tecnología en el Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

Preparado por Elizabeth Adriana Cuenca Gamio

**Facultad de Administración de Empresas
Universidad San Ignacio de Loyola (USIL)**

Para uso interno del Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

Marzo, 2018

Guía Metodológica

para el análisis crítico de la

Planificación de Proyectos en Ciencia & Tecnología

en el Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

Elaborada por:

Elizabeth Adriana Cuenca Gamio

Facultad de Administración de Empresas

Universidad San Ignacio de Loyola

USIL

Marzo, 2018

INDICE	
Contenido	
Introducción	
CAPÍTULO 1. ¿Por qué es significativo el planeamiento de Proyectos de Ciencia & Tecnología en el IMARPE?	
Misión del IMARPE	
Definición de planeamiento	
Importancia del planeamiento de Proyectos de C & T	
CAPÍTULO 2. Cuestiones básicas sobre el Análisis	
2.1 Concepto sobre sistematización	
2.2 Tipos de sistematización	
2.3 La sistematización, evaluación e investigación	
2.4 Utilidad de la sistematización	
CAPITULO 3. Describiendo la situación antes del planeamiento de Proyectos de Ciencia & Tecnología	
3.1 Identificando y eligiendo el proyecto de C & T a analizar	
3.2 Delimitando el objeto a analizar	
3.3 Definiendo los hitos/hechos del planeamiento	
3.4 Identificando los aspectos centrales del planeamiento	
3.5 Definición el rol de los actores en el planeamiento	
3.6 Recopilación y análisis de la información del planeamiento	
CAPITULO 4. Recopilando y reconstruyendo el planeamiento de Proyectos de Ciencia y tecnología& T	
4.1 Elaborando las preguntas de la entrevista para el análisis del proceso de planeamiento	
4.2 Registrando la información mediante las entrevistas aplicadas a los participantes seleccionados	
4.3 Definiendo las acciones y lineamientos para la mejora del proceso de planeamiento.	
CAPITULO 5. Estrategia de difusión	
Referencias	
Anexos	

Introducción

El Instituto del Mar del Perú–IMARPE, realiza investigaciones científicas y tecnológicas para el conocimiento del mar peruano y sus recursos y asesora al Ministerio de la Producción (PRODUCE) para la toma de decisiones con relación al uso racional de los recursos pesqueros y la conservación del ambiente marino.

En marzo 2008, PRODUCE para fortalecer los proyectos de Ciencia y Tecnología (C&T), constituye la Comisión Especial encargada de analizar, evaluar y aprobar la ejecución de proyectos, con los recursos provenientes de los Derechos de Pesca. En ese contexto, el IMARPE encarga a la Unidad de Proyectos (UP) para apoyar la formulación de estos proyectos para lograr su financiamiento y efectivizar su continuidad y desarrollo, sin afectar sus productos y servicios.

En los últimos 6 años, la UP del IMARPE, participó en la gestión de 19 proyectos, los cuales incurrieron en tiempos y recursos financieros. Aunque la mayoría de los proyectos alcanzaron el éxito, estas experiencias han aportado lecciones a los técnicos que participaron en su implementación, pero estos aprendizajes no son analizados ni incorporados al proceso de planeamiento.

Esta situación, estimula aplicar un proceso de análisis crítico del proceso de formulación de los proyectos en C & T por los propios participantes, quienes identificarán los aciertos y errores incurridos, los aspectos claves que influyeron en los resultados y compartirán las lecciones para la mejora del planeamiento.

Por lo que se propone esta guía práctica, que contiene aspectos conceptuales y etapas metodológicas, para que los usuarios dispongan de una herramienta para procesos futuros.

Esta guía pretende ser un documento orientador para los equipos técnicos del IMARPE para la analizar el planeamiento de sus proyectos de C & T, sobre la base de los resultados del análisis del proyecto “Evaluación hidroacústica de los recursos pelágicos frente a las costas de Tumbes y Tacna en el periodo 2012-2017”, en ese sentido se trata de una guía flexible, la que podrá adaptarse otros aspectos, luego de finalizado otras experiencias que se consideren de interés.

CAPITULO 1

¿Por qué es significativo el planeamiento de Proyectos de Ciencia & Tecnología en el IMARPE?

¿Por qué es significativo el planeamiento de Proyectos de Ciencia & Tecnología en el IMARPE?

Misión del IMARPE

Promover y realizar investigaciones científicas y tecnológicas del mar, aguas continentales y de los recursos de ambos, con el objeto de lograr el aprovechamiento racional de los mismos; proporcionando al Ministerio de la Producción y a la comunidad científica los estudios de manera veraz y oportuna^{1/}.

Definición de Planeamiento

Gotees^{2/} dijo: planear es “hacer que ocurran cosas que de otro modo no habrían ocurrido”, equivale a trazar los planes para fijar dentro de ellos nuestra futura acción.

Planeación “aplicación racional de la mente humana en la toma de decisiones anticipatoria, con base en el conocimiento previo de la realidad, para controlar las acciones presentes y prever sus consecuencias futuras, encausadas al logro de un objetivo plenamente *deseado* satisfactorio.

Actualmente los términos de mayor uso en el planeamiento son: (i) **Plan**, conjunto de políticas, estrategias y metas. El plan constituye el marco general y reformable de acción, deberá definir las prácticas a seguir y el marco en el que se desarrollarán las actividades; (ii) **Programa**: Ordenación en el tiempo y el espacio de los acontecimientos; (iii) **Ideal**: Resultados que nunca pueden ser alcanzados, pero podemos aproximarnos; (iv) **Objetivo**: ¿A dónde debería dirigirse la empresa?. Resultado deseado hacia el cual se orienta un acto intencionado, no necesariamente se alcanza dentro del período de planeación; (v) **Meta**: Refiere a un resultado preferido, un objetivo a corto plazo que puede ser alcanzado dentro del período de planeación. En otras palabras son compromisos específicos que la organización intenta cumplir en un tiempo determinado; (vi) **Estrategia**: ¿Cuál es el mejor modo de llegar al punto señalado?. Proceso por el cual se determina la asignación de recursos para lograr los mejores objetivos de la empresa u organización.

^{1/}Contenido en Plan Estratégico Institucional del IMARPE 2017-2019

^{2/} Teoría de Planeación II (Tema II.1) Definición del concepto de planeación. México, 2017.

Este concepto incluye propósitos, misiones, objetivos, programas y métodos clave para implantarla; (vii) Táctica: ¿Qué acciones específicas deberán emprenderse, por quién y cuándo? Es un esquema específico para el empleo de los recursos asignados; (viii) Políticas: Son los lineamientos o guías para llevar a cabo una acción con el fin de alcanzar un objetivo o una meta.

Pueden pensarse como un código que define la dirección en la cual se debe desarrollar una acción; (ix) Diagnóstico: ¿Cuál es la situación actual de la empresa y por qué? El sistema de planeación comienza por un intento por parte de la empresa, de apreciar su situación actual en el mercado y los factores determinantes de la misma; (x) Pronóstico: ¿A dónde se dirige la empresa?; y, (xi) Control: ¿qué medidas deberán vigilarse que sean indicadoras de si la empresa está teniendo éxito? Se basa en un detallado conjunto de supuestos y esperanzas cuya validez sólo quedará puesta en claro con el correr del tiempo.

La planificación de proyectos comprende ejecutar un conjunto de actividades, que incluye la distribución de tiempos y de recursos, que conduce a minimizar el costo del proyecto. En resumen es la programación de actividades y gestión de recursos para obtener un objetivo de costos cumpliendo con los propósitos institucionales.

Importancia del planeamiento de los proyectos de C & T

Durante el proceso de planeamiento de los proyectos se debe contar con un programa que garantice el éxito de los mismos. Es imprescindible se considere la experiencia de los participantes como un elemento clave para el planeamiento. La contribución principal de los científicos a la planeación no consistiría en el desarrollo y uso de las técnicas e instrumentos correspondientes, sino más bien en la sistematización y organización del proceso de planeación y, por consiguiente, en el mejor conocimiento y evaluación del mismo^{3/}. El éxito del planeamiento, permite alcanzar resultados para ampliar el análisis, en beneficio del cumplimiento de las competencias misionales de la institución.

^{3/} La planificación empresarial: un acercamiento conceptual. Eumed.net. España, julio 2010

CAPITULO 2

Cuestiones básicas sobre el Análisis

CAPITULO 2: Cuestiones básicas sobre el Análisis

2.1 Concepto sobre sistematización

Esta guía se ha elaborado en base de la metodología adaptada de los conceptos enunciados por Sergio Martinic (1984), Oscar Jara (1994) y FAO (2004), que comparten elementos comunes. Los dos primeros consideran que la sistematización es una **reflexión crítica** y el tercero considera como un **ordenamiento** de la información histórica. Este documento se sustenta bajo la reflexión crítica y ordenamiento de la información como apoyo al análisis del proceso del planeamiento de los proyectos de investigación científica y tecnológica en el marco de los fondos de financiamiento económico, y tiene como objetivo principal convertirse en una herramienta de fácil uso, para estimular el análisis de los resultados del proceso de planeamiento y experiencias tanto de proyectos como de programas.

Por lo tanto, la sistematización es:

“sistematización es un proceso de **reflexión** que pretende ordenar u organizar lo que ha sido la marcha, los procesos, los resultados de un proyecto, buscando en tal dinámica las dimensiones que pueden explicar el curso que asumió el trabajo realizado”. (Martinic, 1984^{*})

“**interpretación crítica** de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso, los factores que han intervenido en él, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo”. (Jara, 1994^{**})

“**ordenamiento y clasificación de datos** e informaciones, estructurando de manera precisa categorías y relaciones, posibilitando de esta manera la constitución de bases de datos organizados”. (FAO, 2004^{***})

** Sergio Martinic (1984), Citado por Ocampo, A. (2000); ** Oscar Jara (1998). Citado por Berdegué, J. (2000); ***FAO (2004).*

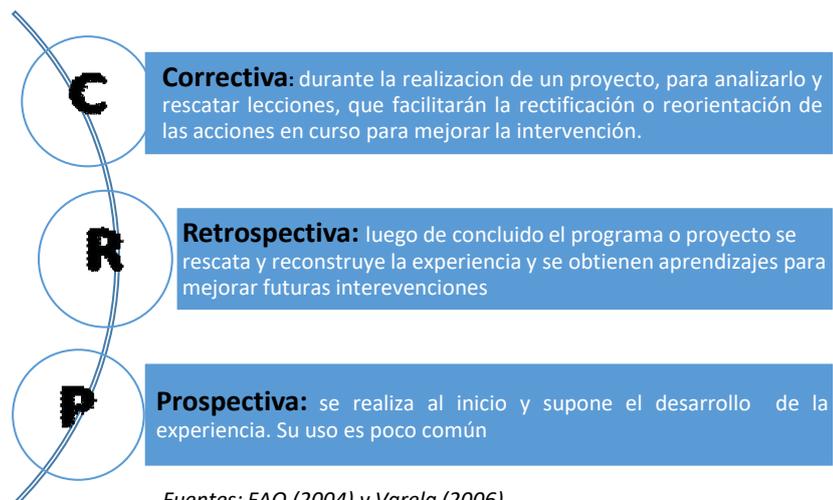
En el caso de los proyectos del IMARPE, implícitamente la **sistematización** debe considerarse como un proceso de **análisis** multidisciplinario y participativo, en donde participan los coordinadores generales y especialistas, es decir, aquellos que participaron en su planificación y ejecución y el personal técnico y administrativo y la UP de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del IMARPE. Por la práctica, reconocemos también incluir a los involucrados en la revisión y aprobación de los programas y proyectos propuestos.

2.2 Tipos de sistematización

De acuerdo con la temporalidad del proceso y en función a las siguientes preguntas:

- ➔ ¿En qué momento vamos a realizar la sistematización?
- ➔ ¿Quién o con quiénes se va a sistematizar?
- ➔ ¿Cómo vamos a hacer la sistematización?

La sistematización se puede clasificar en:



Fuentes: FAO (2004) y Varela (2006)

Y, en función al alcance del enfoque de la sistematización puede ser:

Total: cuando el proceso de sistematización abarca toda la línea de tiempo de la experiencia, desde su inicio hasta su finalización.

Parcial: la cobertura de la sistematización considera una parte de la experiencia.

Se entiende que el **método** elegido y los **pasos** seguidos están incluidos en la proposición metodológica y en la guía, que busca ser una herramienta de apoyo a los grupos de trabajo del IMARPE, adaptado a sus intereses y compromisos institucionales. Para esta guía, se recomienda utilizar el tipo retrospectivo.

2.3 La sistematización, evaluación e investigación

La sistematización, evaluación e investigación contribuyen al mismo propósito general de conocer la realidad para transformarla y se sitúan en el terreno del conocimiento y, se retroalimentan mutuamente y ninguna sustituye a la otra. Estas actividades de aproximación a la realidad mantienen una estrecha vinculación y por separado constituyen una forma específica de aproximarse al conocimiento de la realidad y son irremplazables. Se reconoce la importancia y urgencia de implementar procesos de sistematización de las experiencias del IMARPE (programas y proyectos) incorporando la dimensión investigativa.

2.4 Utilidad de la sistematización

Aplicar la sistematización brinda el beneficio de involucrar a los actores directos o indirectos en los procesos de aprendizaje y de generación de nuevos conocimientos e iniciativas de nuevas estrategias a partir de las experiencias que han sido documentadas y de informaciones extraídas durante el desarrollo de programas o proyectos de investigación científica y tecnológica. Además, los actores podrán describir y entender los hechos que ocurrieron durante una intervención de investigación y explicar por qué y cómo se obtuvieron los resultados, y que les permita alcanzar lecciones aprendidas, que aplicarán para la optimización de una experiencia futura.

CAPITULO 3.

Describiendo la situación antes del planeamiento de Proyectos de Ciencia & Tecnología.

CAPITULO 3.

Describiendo la situación antes del planeamiento de Proyectos de Ciencia & Tecnología.

3.1 Identificación y elección del proyecto a analizar

El propósito del análisis del proceso de planeamiento de los proyectos de Ciencia y Tecnología para apoyar el desarrollo pesquero/acuícola, responde a dos consideraciones:

Según Casos

Si al finalizar el proyecto, el profesional responsable de la Unidad de Proyectos del IMARPE, luego de un análisis de la experiencia, considera significativo revisar y registrar los hechos que han marcado el éxito o no y que han facilitado obtener los resultados esperados al inicio de su planeamiento. Entonces, las experiencias exitosas servirán de modelos a imitar y en este momento el coordinador del proyecto decidirá recopilar aquella información de diversas fuentes (primaria y secundaria) que le facilitará identificar los elementos de éxito y luego permita replicar en futuras intervenciones. Asimismo, ante una experiencia negativa, se debe extraer significativas lecciones aprendidas, para no repetirla en el futuro.

Según temas

Responde a temas de investigación en C & T vinculadas al PEI. La motivación puede derivarse de un tema específico, estratégico o de especial interés para la institución. En esta guía, de acuerdo a la visión del IMARPE, se busca alcanzar la excelencia en las investigaciones sobre los ecosistemas marinos y aguas continentales, para contribuir al desarrollo sostenible de la pesca y acuicultura con enfoque ecosistémico.

En resumen, debemos de analizar un proyecto si la experiencia elegida muestra resultados exitosos, no exitosos o ha destacado por sus eficientes actividades durante su planeamiento y ejecución.

Actividad I: (Anexo 1)

- Compartir con los participantes la metodología que se aplicará y el registro de proyectos de investigación de la UP-IMARPE para el proceso de análisis.
- Discutir las diferencias de conceptos entre la planificación, monitoreo, evaluación y sistematización; las percepciones y utilidades del proceso.
- Presentar la ficha de Proyectos y se seleccionará el/los proyecto(s) de la UP-IMARPE.

¿La experiencia es aprovechable, tiene gran utilidad, ofrece soluciones integrales y es posible replicarla?

¿Existe correspondencia entre los resultados obtenidos y los objetivos que estaban propuestos y es posible obtener resultados parecidos en condiciones similares?

¿Las metodologías y procesos promovidos, han sido integrados en futuras investigaciones o actividades?

¿La experiencia es de gran importancia para la institución en el contexto de su función institucional?

3.2 Delimitando el objeto a analizar

Es un paso muy relevante, que permite delimitar claramente el proyecto que se desea analizar a partir del interés de explicar una situación inicial (resultados exitosos o no exitosos y el adecuado desarrollo de las actividades de la experiencia) o la pretensión de ahondar un tema específico entorno a la experiencia.

Actividad II: (Anexo 2)

- Compartir con los participantes los resultados de la Actividad I.
- Presentar los criterios para orientar la identificación del objeto del análisis que responderá a las preguntas:
 - ¿Qué proyecto queremos analizar?
 - ¿Dónde se realizó el proyecto? y
 - ¿Cuándo se realizó?

- Criterios de: **Aplicabilidad** (potencial para la extracción de lecciones); **Validez** (Grado de enlace que mantiene con otros componentes); **Sostenibilidad** (potencial que tiene el proyecto de generar insumos para alimentar los participantes que actúan en el campo de las investigaciones científicas); **Relevancia** (significancia e importancia para los participantes del sector)
- Elaborar una matriz del listado con 03 proyectos más relevantes.
- Cada participante presentará una breve justificación de su propuesta y asignará el puntaje correspondiente.
- Buscar el consenso sobre la experiencia más significativa o, al menos, un acuerdo por mayoría.

3.3 Definiendo los hitos/hechos del planeamiento

Actividad III: Definir los hitos o hechos más destacables del proceso de planeamiento (Anexo 3)

- Construir la línea de tiempo de los proyectos, a partir de la recuperación de la información y apreciaciones que tienen los participantes relevantes sobre su trayectoria.
- Responder a las preguntas:
 - ¿Cuándo, ¿cómo y por qué se plantea el proyecto?;
 - ¿Quiénes se involucraron en la formulación del proyecto, directa e indirecta?;
 - ¿Cuál fue la secuencia de los hechos?;
 - ¿Por qué los hechos fueron importantes?;
 - ¿Qué consecuencias trajeron para el proyecto?

3.4 Definiendo los aspectos centrales del planeamiento

Este paso facilita precisar el aspecto central que orienta el desarrollo del proceso de análisis (objeto) del proyecto, precisando la orientación de la recopilación de la información y guiar el proceso hacia los elementos que nos interesa destacar (una experiencia puede tener varios ejes diferentes).

Para precisar el eje de análisis, los entrevistados deben responder a la siguiente pregunta:

Actividad IV: Definir los aspectos centrales del planeamiento (Anexo 4)

- Determinar los aspectos centrales sobre los cuales se concentrará el análisis del proceso de planeamiento del proyecto seleccionado.
- Los participantes responderán a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el aspecto o aspectos centrales que interesa analizar? Si se considera dos o más elementos centrales, es importante que éstos se complementen entre sí y puedan relacionarse fácilmente.

¿Cuál es el aspecto o aspectos centrales que interesa analizar?

3.5 Definiendo el rol de los actores en el planeamiento

Actividad V: (Anexo 5)

- Identificar los participantes vinculados al proceso de planeamiento del proyecto, de alta confiabilidad y con demostrada voluntad de colaboración, para ser consultados.
- Priorizar la lista de informantes claves, mediante una calificación de participación: participación indispensable; sería muy útil su participación; debe participar sólo si hay tiempo o recursos disponibles y, su participación no sería tan necesaria, podemos prescindir de ella.
- Identificar sus roles y compromisos durante el proceso de planeamiento.

3.6 Recopilando y analizando la información sobre el planeamiento

Actividad VI: (Anexo 6)

- Recopilar, ordenar y analizar la información sobre el planeamiento del proyecto, entender las condiciones que existían, los problemas y oportunidades que fueron considerados antes de diseñar el proyecto.
- Obtener información que permita cuantificar aspectos clave de situación antes del planeamiento, del proceso mismo y de la situación posterior.
- Definir la utilidad de la información disponible.
- Utilizar un formulario para organizar la información.

CAPITULO 4:
Recopilando y reconstruyendo el planeamiento
de Proyectos de Ciencia & Tecnología

CAPITULO 4.

Recopilando y reconstruyendo el planeamiento de Proyectos de Ciencia & Tecnología

4.1 Elaborando las preguntas de la entrevista para el análisis del proceso de planeamiento

Actividad VII: (Anexo 7)

- Elaborar preguntas para orientar la encuesta de análisis del proceso de planeamiento del proyecto.
- Realizar un ejercicio de “lluvia de ideas” sobre los aspectos centrales y las preguntas generadas serán agrupadas según temáticas.
- Orientar la discusión sobre la pertinencia de cada grupo de preguntas, descartando o integrando, según lo acordado.
- Selecciona como mínimo tres e inmediatamente se mejorará su redacción, de tal forma que sean claras, precisas y no demasiado extensas.

4.2 Registrando la información mediante las entrevistas aplicadas a los participantes seleccionados

Actividad VIII: (Anexo 8)

- Desarrollar y aplicar un cuestionario de preguntas vinculado al proceso de planeamiento del proyecto a los participantes directos que han sido seleccionados en reuniones anteriores.
- Recibir opiniones de cada participante sobre:
 - ¿Cuáles fueron los aspectos compartidos que influyeron en los participantes al participar en el proceso de planeamiento del proyecto?;
 - ¿Cómo se determinaron los roles de los participantes directos o indirectos?;

¿Cuáles fueron los hitos del proyecto que destacaron durante el trabajo conjunto?

- Las respuestas serán sometidas a la herramienta de “triangulación” para obtener enunciados categóricos, que serán transformados en acciones (lecciones) a aplicar a la mejora de los futuros procesos de planeamiento de proyectos. Como se puede ver en el Anexo 5.

4.3 Definiendo las acciones y lineamientos para la mejora del proceso de planeamiento.

Actividad IX:

- Una vez evaluado los resultados de la 8va. actividad procederemos a definir las acciones y lineamientos para mejorar el proceso de planeamiento de los proyectos.

CAPITULO 5: Estrategia de Difusión

CAPITULO 5: Estrategia de Difusión

Finalizado el proceso mismo del análisis de los proyectos de C & T se debe de diseñar una estrategia de comunicar los logros obtenidos del referido proceso, a aquellos participantes (actores directos e indirectos) vinculados con la experiencia analizada y a otros involucrados en diversos temas específicos.

Para diseñar la estrategia de comunicación se debe de identificar a los actores directamente involucrados, a aquellas instituciones cooperantes nacionales, extranjeras o privados, bajo la consideración que cada destinatario de acuerdo a su función requiere un tipo de información particular, por tanto, se debe identificar la clase de presentación en medios escritos, audiovisuales, internet, etc. Además, planificar la realización de eventos para sociabilizar los resultados del proceso de análisis (talleres, conferencias, charlas y seminarios).

Referencias

- Berdegue, J.; Ocampo, A.; Escobar, G. (2000). *Sistematización de experiencias locales de desarrollo agrícola y rural*: Guía metodológica. Programa para el Fortalecimiento de la Capacidad de Seguimiento y Evaluación de los Proyectos FIDA en América Latina y el Caribe (PREVAL) – Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola para América Latina y el Caribe (FIDAMERICA). Santiago, Chile. 35 p
- Camacho, G. (2017). La Planeación. Disponible en: https://datospdf.com/download/planeacion1-_5a4b88adb7d7bcb74fb7f85c_pdf
- EUMED (2010). La planificación empresarial: un acercamiento conceptual. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2010b/ypg.htm>
- FAO. 2004. Programa especial para la seguridad alimentaria (PESA) en Centro América, Guía metodológica de sistematización.
- IMARPE (2017). Plan Estratégico Institucional del IMARPE 2017-2019. Disponible en: http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/archivos/informes/pei_imarpe_2017_2019.pdf
- Jara, O. (1998, agosto). El aporte de la sistematización a la renovación teórico-práctica de los movimientos sociales. Ponencia presentada en el Seminario Latinoamericano de Sistematización de Prácticas de Animación Sociocultural y Participación Ciudadana en América Latina, Colombia. Disponible en: http://www.terceridad.net/sc3/Por_Tema/5_Surg_Edu_Pop/Apoyo-4/Jara%20H.%20Oscar,%20El%20aporte%20de%20la%20Sistematizaci%F3n%20a%20la%20Renovaci%F3n%20Teorico-Practica%20de%20los%20Mov.%20Socil.pdf. (2017, 12 de noviembre)
- Kuri, A. (2010). Teoría de la planeación. Definición del Concepto de Planeación. Disponible en: <http://dicyg.fi-c.unam.mx:8080/sistemas/publicaciones/TEMAII.1.pdf>
- Martinic, S. (1984, enero). Algunas categorías de análisis para la sistematización. Manuscrito no publicado. Ponencia presentada en el Seminario de Sistematización de Proyectos de Educación y Acción Social en Sectores Populares CIDE-FLACSO, Chile.

- Ocampo, Ada y Berdegúe, Julio. 2000. *Sistematización de Experiencias Locales de Desarrollo Agrícola y Rural*. Guía Metodológica. FIDA, Lima.
- Paneca, Y. (2010). Planificación empresarial: Un acercamiento conceptual. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2010b/ypg.htm>
- Varela, R. (2006). *¿Cómo sistematizar?* Una guía para sistematizar experiencias (1ª. Ed.). Honduras. Rioplus/GTZ. 74p
- UNAM (2017). II. Teoría de la Planeación. Disponible en: http://www.ingenieria.unam.mx/~jkuri/Apunt_Planeacion_internet/TEMAIL.1.pdf

ANEXOS

Anexo 1

ACTIVIDAD 1:

Elección de Proyectos del IMARPE para el proceso de análisis

1. Objetivos

- Compartir con los participantes la metodología que aplicará la Unidad de Proyectos de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del IMARPE (UP-IMARPE) para el proceso de análisis (enfoques, criterios, herramientas).
- Compartir con los participantes el registro de proyectos que tiene la UP-IMARPE entre el 2011 y 2017, para el proceso de análisis.

2. Participantes

05 coordinadores de proyectos contenidos en la ficha de información elaborada por la UP-IMARPE.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

06 de noviembre 2017

10.00 horas

5. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

5.1 Explicación de la actividad.

5.2 Módulo 1: Compartiendo la metodología para el proceso de análisis (sistematización)

- a) Definición del análisis (sistematización).
- b) Diferencias entre planificación, monitoreo, evaluación y sistematización.
- c) Dilemas y desafíos de la sistematización
- d) Percepciones y utilidades del proceso de sistematización.
- e) Enfoques de la sistematización de la UP-IMARPE.

5.3 Módulo 2: Presentación de Ficha de Proyectos de la UP-IMARPE

5.4 Módulo 3: Elección de Proyectos de la UP- IMARPE

Se formarán 4 grupos de trabajo entre los participantes. Cada grupo de trabajo, durante 10 minutos, identificará proyecto en función al Plan Estratégico del IMARPE o de especial interés para el sector.

Finalmente, se elabora una Ficha Resumida de Proyectos seleccionados.

Anexo 2

ACTIVIDAD 2: Delimitación del Objeto a analizar		
1. Objetivo Identificar el objeto de análisis que define el proyecto que deseamos evaluar.		
2. Participantes 03 coordinadores (proponentes) de los proyectos elegidos en la Actividad 1.		
3. Lugar Aula Dr. Enrique del Solar		
4. Fecha y Hora 08 de noviembre 2017 10.00 horas		
5. Desarrollo de la actividad 5.1 Explicación del Taller. 5.2 Módulo 1: Compartiendo los resultados de la Actividad 1. 5.3 Módulo 2: Presentar los criterios para orientar la identificación del objeto de análisis que responderá a las preguntas: ¿ Qué proyecto queremos analizar? ¿ Dónde se realizó el proyecto? y ¿ Cuándo se realizó?		
Tabla Criterios e indicadores de apoyo para seleccionar el proyecto (s)		
Criterios	Indicadores	Ponderación
Aplicabilidad	Potencial para la extracción de aprendizajes y lecciones.	1 a 3
Validez	Grado de enlace que mantiene con otros componentes. Resultados positivos o, al contrario, su mal desempeño.	1 a 3
Sostenibilidad	Potencial que tiene la experiencia de generar insumos para alimentar los actores que actúan en el campo de las investigaciones científicas y tecnológicas.	1 a 3
Relevancia	Significancia e importancia para los actores del sector	1 a 3

5.3 Módulo 3: Una vez presentados los criterios, se elaborará una matriz del listado con 03 experiencias más relevantes. Luego de completar la lista, cada proponente presentará una breve justificación de su propuesta y asignará el puntaje correspondiente. Finalmente, se buscará el consenso sobre la experiencia más significativa o, al menos, un acuerdo por mayoría.

Las divergencias respecto a la selección de la experiencia pueden ser anotadas para alimentar otros procesos de análisis.

	Experiencias		
Criterios	Evaluación Hidroacústica de Recursos Pelágicos frente a las costas de Tumbes y Tacna entre el 2011-2017.	Fortalecimiento del Sistema de Prevención para la Alerta Temprana de Especies Potencialmente Tóxicas en Áreas de Producción de Moluscos Bivalvos: Paita, Chimbote, Callao y Pisco.	Monitoreo Biológico y Pesquero del Calamar Gigante de la Flota Artesanal Potera en las principales Áreas de Extracción de la Costa Peruana.
Aplicabilidad			
Validez			
Sostenibilidad			
Relevancia			
Sumatoria de puntos.			

Anexo 3

ACTIVIDAD 3

Definición de los hitos de la experiencia a analizar

1. Objetivo

Construir la línea de tiempo del planeamiento de los proyectos, a partir de la recuperación de la información y apreciaciones que tienen los actores relevantes.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

10 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

- (1) El facilitador de la actividad deberá estimular la efectiva contribución de los participantes y el amplio intercambio de sus percepciones.
- (2) Para reconstruir los hechos del proceso de formulación del proyecto, cada participante responderá las siguientes preguntas:
 - a) ¿Cuándo, cómo y por qué se plantea el proyecto?
 - b) ¿Quiénes se involucraron en la formulación del proyecto, de manera directa e indirecta?
 - c) ¿Cuál fue la secuencia de los hechos (a manera de hitos)?
 - d) ¿Por qué estos hechos fueron importantes?
 - e) ¿Qué consecuencias trajeron para la formulación del proyecto?
- (3) El facilitador establecerá los consensos respecto a los hitos y señalará las manifestaciones coincidentes y discrepantes.

Anexo 4

ACTIVIDAD 4

Definición de los aspectos centrales del proceso de planeamiento

1. Objetivos

Establecer los aspectos centrales sobre los cuales se concentrará el análisis del proceso de planeamiento del proyecto seleccionado.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

14 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

- (1) El facilitador de la actividad deberá estimular la efectiva contribución de los participantes y el amplio intercambio de sus percepciones.
Cada participante responderá a la siguiente pregunta: **¿Cuál es el aspecto o aspectos centrales que interesa analizar?**
- (2) Si se considera dos o más elementos centrales, es importante que éstos se complementen entre si y puedan relacionarse fácilmente.
- (3) El facilitador motivará para obtener una conclusión (respuesta con un enunciado claro y de preferencia breve). Deberá reflejar los elementos que interesa analizar el planeamiento del proyecto, ya que va orientar todo el análisis.
- (4) Luego, se transformará el enunciado o los enunciados en una nueva interrogante para definir el eje o los ejes del análisis del proceso del planeamiento del proyecto.

Tabla
Aspecto o aspectos centrales

Aspecto 1	Aspecto 2	Aspecto 3	Aspecto 4

Anexo 5

ACTIVIDAD 5

Definición de los participantes y su rol

1. Objetivo

Identificar los participantes vinculados al proceso de planeamiento del proyecto, según tipo y rol de desempeño, para entrevistarlos con miras a recuperar el conocimiento que tienen estos sobre la experiencia a analizar.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

17 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

1. Identificación de los actores calificados, concedores de las acciones del planeamiento del proyecto, de alta confiabilidad y con demostrada voluntad de colaboración, para ser consultados.
2. Se prioriza la lista de informantes claves, mediante una calificación de participación: A: Participación indispensable; B: Sería muy útil su participación; C: Debe participar sólo si hay tiempo o recursos disponibles y, D: Su participación no sería tan necesaria, podemos prescindir de ella.
3. Se identificará sus roles y compromisos durante el proceso de planeamiento
4. Se utilizará el siguiente formulario para organizar esta actividad:

Actores Directos de la Experiencia		
Tipo (Directo/Indirecto)	Área de trabajo	Rol

Anexo 6

ACTIVIDAD 6

Trabajo de Gabinete

Recopilación, ordenamiento y análisis de la información

1. Objetivo

Recopilar, ordenar y analizar la información sobre el proceso de planeamiento del proyecto.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

20 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

- 1) Se elaborará un registro de toda la documentación e información ya disponible sobre el planeamiento del proyecto.
- 2) Se obtendrá información que permita cuantificar aspectos clave de situación antes del planeamiento, del proceso mismo del planeamiento y de la situación posterior.
- 3) Se definirá la utilidad de la información disponible.
- 4) Se utilizará el siguiente formulario para organizar la información

Tipo de documento	Descripción de la información	Para que puede ser útil

Anexo 7

ACTIVIDAD 7

TRABAJO DE GABINETE:

Elaboración de preguntas

1. Objetivo

Preparar un set de preguntas para orientar la encuesta de análisis del proceso de planeamiento del proyecto.

2. Participantes

3 actores calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

22 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

- En una pizarra se colocará en un recuadro el aspecto o aspectos centrales que interesa analizar.
- Se desarrollará un ejercicio de “lluvia de ideas” sobre los aspectos centrales y más importantes.
- Se escribirán las preguntas surgidas en la lluvia de ideas en tarjetas y serán agrupadas según similitudes temáticas.
- Se orientará la discusión sobre la pertinencia de cada grupo de preguntas, descartando o integrando, según lo acordado.
- Luego de esta primera “depuración” de preguntas, se seleccionará como **mínimo tres** e inmediatamente se mejorará su redacción, de tal forma que sean claras, precisas y no demasiado extensas.

Anexo 8

ACTIVIDAD 8

Organización y desarrollo de entrevistas

1. Objetivo

Aplicar un cuestionario de preguntas vinculado al proceso de planeamiento del proyecto.

2. Participantes

3 actores directos calificados.

3. Lugar

Aula Dr. Enrique del Solar

4. Fecha y Hora

24 de noviembre 2017

10.00 horas

5. Desarrollo de la Actividad

Se considera la participación de los actores directos que han sido priorizados en reuniones anteriores. Se deberá recoger las opiniones de cada actor, sobre los siguientes cuatro preguntas:

- (1) ¿Cuáles fueron los aspectos compartidos que influyeron en los actores a al participar en el proceso de planeamiento del proyecto?
- (2) ¿Cómo se determinaron los roles de los actores directos o indirectos?
- (3) ¿Cuáles fueron los hitos del proyecto que destacaron durante el trabajo conjunto?

Se trabajará con entrevistas individuales, con un tiempo de 30 minutos. Se

Plan de Entrevistas		
Nombre de entrevistado:		
Nombre del entrevistador:		
Fecha:	Lugar:	Proyecto
Pregunta	Respuesta	
1		
2		
3		

registrará la entrevista mediante apuntes. Se aplicará el siguiente formulario:

Luego, las respuestas serán sometidas a la herramienta de “triangulación” para obtener enunciados categóricos, que serán transformados en acciones (lecciones) a aplicar a la mejora de los futuros procesos de planeamiento de proyectos.

Anexo 6. Cronograma de actividades para realizar el proceso de análisis

Nº ACTIVIDAD	DESCRIPCION	DURACION (días)	FECHA INICIO	FECHA TERMINO
MODULO 1	Coordinación General.			
	Conformación y designación del equipo trabajo	03	02/04/18	04/04/18
	Elaboración del Plan de Trabajo.	05	09/04/18	13/04/18
	Aprobación del Plan Trabajo por la Alta Dirección	03	16/04/18	18/04/18
	Distribución del Plan de Trabajo a Coordinadores Generales	01	19/04/18	19/04/18
	Sub total:	12		
MODULO 2	Recopilación de Información			
2.1	Recopilación de información de fuentes secundarias	05	23/04/18	27/04/18
2.2	Recopilación de información de fuentes primaria (entrevistas a participantes involucrados		02/05/18	08/05/18
	a) Entrevistas para elegir el proyecto (experiencia) a analizar.	01	02/05/18	02/05/18
	b) Entrevistas para definir los participantes involucrados en la experiencia	01	03/05/18	03/05/18
	c) Entrevistas para definir los roles de participantes involucrados	01	04/05/18	04/05/18
	d) Trabajo de gabinete para la definición de hitos	01	07/05/18	07/05/18
	e) Entrevistas para definir elementos de sostenibilidad del proyecto	01	08/05/18	08/05/18
	Sub total:	10		
MODULO 3	Ordenamiento de la información obtenida			
3.1	Ordenamiento de documentos de fuentes secundarias	05	09/05/18	15/05/18
3.2	Ordenamiento de documentos de fuentes primarias (entrevistas)	10	16/05/18	29/05/18
	Sub total:	15		
MODULO 4	Análisis de la experiencia			
4.1.	Entrevista a coordinador (1) para contrastar y validar la información obtenida.	01	30/05/18	30/05/18
4.2	Entrevista a coordinador (2) para contrastar y validar la información obtenida.	01	31/05/18	31/05/18
4.3	Entrevista a coordinador (3) para contrastar y validar la información obtenida.	01	01/06/18	01/06/18
	Sub total:	03		
MODULO 5	Difusión interna de las lecciones aprendidas	01	11/06/18	11/06/18
	Sub total:	01		
	TOTAL	41		