



Universidad Nacional
Federico Villarreal

**Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN**

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“MODELO DE PÁGINAS AMARILLAS DE EXPERTOS EN LAS
INSTITUCIONES PÚBLICAS BASADO EN LOS ENFOQUES DE LA GESTIÓN
DEL CONOCIMIENTO”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

AUTOR:

ALVARO ANTONIO AURES GARCÍA

ASESOR:

DR. AUGUSTO MELLADO MENDEZ

JURADO:

DR. CIRO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

DR. JAVIER ARTURO GAMBOA CRUZADO

DR. LUIS SOTO SOTO

LIMA –PERÚ

2020.

TÍTULO

MODELO DE PÁGINAS AMARILLAS DE EXPERTOS EN LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS BASADO EN LOS ENFOQUES DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

AUTOR

ALVARO ANTONIO AURES GARCÍA

ASESOR

DR. AUGUSTO MELLADO MENDEZ

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia quiero agradecer a mi asesor el Dr. Augusto Mellado Méndez por las enseñanzas emitidas a la largo de mi vida académica y profesional.

A la Universidad Nacional Federico Villarreal por transferirme los conocimientos en las diferentes áreas de la ingeniería.

DEDICATORIAS

A mi pequeñita Caetana que siempre me acompañó con su sonrisa en la elaboración de la presente tesis. A mí amada Adelaida por su amor incondicional y cuidado hacia mi persona.

A Marcelito, Glenda y mi madre Clara por los consejos constantes en el advenir de mi vida académica.

In memoriam:

Mi padre José Antonio Aures Guillen

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Descripción del problema.....	5
1.3. Formulación del problema	7
1.3.1. Problema General	7
1.3.2. Problema Específicos	7
1.4. Antecedentes	8
1.5. Justificación de la investigación.....	14
1.6. Limitaciones de la investigación	15
1.7. Objetivos	16
1.7.1. Objetivo general.....	16
1.7.2. Objetivos específicos	16
1.8. Hipótesis.....	17
1.8.1. Hipótesis principal	17
1.8.2. Hipótesis específicas.....	17
II. MARCO TEÓRICO	18
2.1 Marco conceptual	18
2.1.1 La gestión del conocimiento	18
2.1.2 El experto en las organizaciones	28
2.1.3 Capital intelectual organizacional	36
2.1.4 Páginas Amarillas de Expertos.....	46
2.1.5 El modelo de las Páginas Amarillas de Expertos	58
2.1.6 Implementación de las Páginas Amarillas de Expertos	67
III. MÉTODO	133
3.1 Tipo de investigación.....	133
3.2 Población y muestra.....	134

3.2.1	Población.....	134
3.2.2	Muestra.....	135
3.3	Operacionalización de variables.....	137
3.4	Instrumentos.....	138
3.5	Procedimientos.....	139
3.6	Análisis de datos.....	139
IV.	RESULTADOS.....	140
4.1	Análisis e interpretación.....	140
4.1.1	Localización del experto.....	141
4.1.2	Calidad de la Transferencia del conocimiento.....	143
4.1.3	Acción del conocimiento.....	145
4.1.4	Flujo de respuestas.....	148
4.2	Contrastación de hipótesis.....	150
4.2.1	Contrastación de hipótesis específica 1.....	150
4.2.2	Contrastación de hipótesis específica 2.....	151
4.2.3	Contrastación de hipótesis específica 3.....	152
4.2.4	Contrastación de hipótesis específica 4.....	153
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	155
VI.	CONCLUSIONES.....	159
VII.	RECOMENDACIONES.....	161
VIII.	REFERENCIAS.....	162
IX.	ANEXOS.....	172

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. La colaboración en el marco de la gestión del conocimiento	19
Figura 2. La cultura organizacional en el marco de la gestión del conocimiento	21
Figura 3. Modelo de la gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi	22
Figura 4. Modelo de la gestión del conocimiento de Choo.....	24
Figura 5. Herramientas de soporte a la gestión del conocimiento.....	27
Figura 6. Organizaciones inteligentes y sistémicas.....	35
Figura 7. Efecto del capital humano sobre innovación	37
Figura 8. Redes colaborativas con expertos temáticos.....	42
Figura 9. Enfoque sistémico de la organización.....	43
Figura 10 Rankings de competitividad: Perú y América Latina. 2017-2018.....	45
Figura 11. Esquema de la Tecnología en la gestión del conocimiento	50
Figura 12. Espiral del conocimiento con tecnologías de la información	51
Figura 13. La innovación en los procesos del sistema de la información	53
Figura 14. Modelo conceptual de las Páginas Amarillas de Expertos.	59
Figura 15. Procesos del diagnóstico situacional del conocimiento.	60
Figura 16. Taxonomía del experto con las páginas amarillas.	66
Figura 17. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 1.	86
Figura 18. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 2.	89
Figura 19. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N°3.	92
Figura 20. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 4.	95
Figura 21. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N°5	99
Figura 22. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 6.	102
Figura 23. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 7.	105
Figura 24. Taxonomía de la gestión de proyectos.....	118
Figura 25. Propuesta de una taxonomía de página amarilla de experto	119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Definiciones de autores sobre innovación</i>	40
Tabla 2 <i>Estrategias del conocimiento de una organización</i>	65
Tabla 3 <i>Procesos de la gestión de proyectos</i>	82
Tabla 4 <i>Colaboradores en la gestión de proyectos</i>	120
Tabla 5 <i>Resultados del Pre-Test y Post-Test</i>	140
Tabla 6 <i>Pre-Test frecuencia de la localización de Expertos</i>	141
Tabla 7 <i>Post-Test frecuencia de la localización de Expertos</i>	142
Tabla 8 <i>Pre-Test frecuencia de la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto.</i>	143
Tabla 9 <i>Post-Test frecuencia de la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto.</i>	144
Tabla 10 <i>Pre-Test valoración del conocimiento experto.</i>	145
Tabla 11 <i>Post-Test valoración del conocimiento experto.</i>	147
Tabla 12 <i>Pre-Test frecuencia del tiempo de respuesta del experto.</i>	148
Tabla 13 <i>Post-Test frecuencia del tiempo de respuesta del experto.</i>	149
Tabla 14 <i>Aplicación del modelo de páginas amarillas en la localización de expertos</i>	150
Tabla 15 <i>Aplicación del modelo que visualiza la satisfacción de la transferencia del conocimiento</i>	151
Tabla 16 <i>Aplicación del modelo que visualiza la valoración del conocimiento experto</i>	152
Tabla 17 <i>Aplicación del modelo que visualiza la mejora de tiempo de respuesta del experto</i>	153

RESUMEN

La investigación se contextualiza en el desarrollo de un modelo de páginas amarillas de expertos, circunscrito a un conjunto de modelos existentes en la gestión del conocimiento que fueron suscritos por diferentes autores, que tiene la finalidad de localizar e identificar en primera instancia el conocimiento experto que deberá transferirse a todos los equipos de trabajo pertenecientes a una institución del sector público. A través de un pensamiento sistémico, la investigación propone un modelo que fue validado por un conjunto de instituciones del sector público que gestionan proyectos con el rol de gestor y ejecutor.

En segunda instancia, se identificaron los coeficientes de competencias de los expertos de cada institución pública que presentaban en su acervo profesional trayectoria y dominio avanzado de una temática de interés para asociarlo en un entorno de demanda de conocimientos específicos con participantes altamente activos y motivados por aprender y solucionar problemas que confluyen en una comunidad de aprendizaje sostenible. Posteriormente, se propuso la arquitectura del software de una página amarilla de experto bajo el enfoque de una taxonomía que permitirá identificar los componentes primarios que soportará la localización, identificación y transferencia del conocimiento experto a nivel institucional.

Tomando como referencia lo antes señalado, podemos concluir que las páginas amarillas de expertos influyen significativamente en la localización e identificación del conocimiento experto para la resolución de los problemas específicos que se pueden adscribir a las instituciones públicas del Perú. Esta investigación coadyuva con el objetivo de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021.

Palabras Claves: Páginas amarillas, Coeficiente competencia, Gestión del conocimiento.

ABSTRACT

The research is focused to the development of a model of yellow pages of experts, based a set of existing models in knowledge management that were explained by various authors, in which proposes tools to locate and identify the expert knowledge of the public sector institution. Through a systemic viewpoint, the research introduces a model that was validated by a set of public sector institutions that manage projects with the role of manager and executor.

Secondly, the competency coefficients of the experts with a professional trajectory and academic of each public institution were identified with the goal to associate in an environment of demand for specific knowledge with highly active participants motivated by learning and solve problems in a sustainable learning community. After, the software architecture of a yellow expert page was proposed under the approach of a taxonomy that will permit identifying the primary components that will support the location and identification of expert knowledge all the institutional level.

Taking as reference the indicated, we can conclude that the yellow pages of experts significantly impact in the location and identification of expert knowledge for the resolve of specific problems in any public sector institutions. This research contributes to the objective of the National Policy for the Modernization of Public Management to 2021 of Peru.

Keywords: Yellow pages, Competency coefficients, Knowledge management.

I. INTRODUCCIÓN

La investigación explicita el desarrollo de un modelo de páginas amarillas de expertos que localiza e identifica el conocimiento experto, con coeficientes de competencias altas, para mejorar el marco de trabajo de los equipos de proyectos de cualquier institución del sector público. Debemos entender que la implementación de una página amarilla de experto se circunscribe a determinar la capacidad cognitiva del experto, apoyados por las tecnologías de la información, a través de un enfoque de cinco pasos: i) el diagnóstico situacional cognitivo con la finalidad de determinar los aspectos claves que gobiernan la localización, adquisición y transferencia del conocimiento individual y grupal con el experto, ii) las estrategias de aprendizaje y de transferencia del conocimiento que gobiernan en las entidades públicas para capitalizar las mejores prácticas y brindar soluciones efectivas a las problemáticas detectadas, iii) la taxonomía que se circunscribe a identificar las temáticas de poco dominio u de falta de conocimiento por los diversos actores de una institución y iv) la valoración del conocimiento experto en base a un estudio de coeficientes de competencias que permite a las instituciones identificar a los expertos con trayectoria y dominio en el tema, reconocidas por sus pares, y calificadas para brindar información objetiva sobre una determinada consulta y, v) identificación de las redes colaborativas de los expertos a efectos de identificar nuevos profesionales que tienen un interés en común para fortalecer en conjunto sus capacidades profesionales en favor de la institución.

Afectos de viabilizar el modelo propuesto de la presente investigación se realizaron pruebas sistemáticas en diferentes instituciones del sector público, conformando un conjunto de 52 colaboradores de proyectos evaluados, que cumplen el rol de ejecutor en su ámbito funcional.

El proceso de desarrollo de la investigación, se encuentra enmarcado en seis (6) capítulos principales los cuales serán descritos a continuación. Capítulo del Planteamiento del Problema,

que hace referencia al enunciado de un asunto problemático que focaliza su interés en la localización, identificación y transferencia del conocimiento experto a nivel institucional.

En el Capítulo del Marco teórico, se hace referencia a una literatura que involucra un conjunto de conceptos y/o modelos de la gestión del conocimiento, enfatizando especialmente en la identificación del conocimiento experto para mejorar los servicios y productos provenientes de las instituciones públicas y privadas. Posteriormente, en el Capítulo del Método se explicita de manera objetiva, las técnicas elaboradas para la presente tesis.

En el Capítulo de Diseño e Implementación del Modelo, se describe cada uno de los procesos que contempla el modelo de las páginas amarillas de expertos gobernado por la localización, identificación y valoración del conocimiento experto a nivel institucional. Acto seguido se presenta el Capítulo de la Presentación de Resultados que permite a las instituciones públicas identificar a los expertos con trayectoria y dominio en el tema, reconocidas por sus pares, calificadas para brindar información objetiva sobre una determinada consulta.

Finalmente en el Capítulo de Discusión, se manifiesta el resultado global de la investigación a través de las conclusiones y recomendaciones. Es resaltable mencionar que la presente investigación, enmarca una línea de base para la elaboración de páginas amarillas de expertos y la conceptualización de comunidades de práctica en cualquier ámbito institucional.

1.1. Planteamiento del problema

La conjunción de la gestión del conocimiento y las plataformas tecnológicas, se han convertido en la actualidad en un factor de valor en la producción y competitividad de las mismas porque permiten localizar y transferir conocimiento entre los diversos actores que componen la cadena de valor productiva, mejorando e innovando los productos y/o servicios que ofertan al mercado global.

A efectos de adaptarse a los cambios que se suscitan en el mercado nacional las organizaciones continuamente reestructuran sus reglamentos funcionales, aperturando las fronteras competitivas, con la finalidad de obtener mayores cuotas de participación en el mercado a través del intercambio de conocimiento entre los diversos actores del ámbito local y global (glocalización). Para Nonaka y Takeuchi (2009), la información y el uso adecuado del conocimiento son ingredientes esenciales en la gestación de la innovación a nivel de productos y servicios, el cual necesita ser capitalizado y transferido a todos los que demanden dicho conocimiento. Esta nueva visión de la gestión, asumida por las organizaciones modernas, ha mejorado paulatinamente el logro de sus objetivos con sistemas organizacionales desburocratizados que tienen como soporte las tecnologías digitales.

En el ámbito de las instituciones públicas de América Latina, el aprovechamiento del conocimiento se ha focalizado principalmente en la articulación integral y contextualizada de los grupos colaborativos para obtener mejores beneficios en el marco de la cadena de sus servicios. Según Márquez (2012), la conceptualización de políticas de mejora en la gestión pública en América Latina es numerosa y de todo tipo, tal es así, que países como México, Chile y Brasil ilustran una variedad de respuestas a estos desafíos que han fortalecido progresivamente al sector público en la prestación de sus servicios. Es decir, la

gestión pública de estos países se orienta a un servicio de calidad que incluye una adecuada localización y transferencia del conocimiento entre el Estado y la Ciudadanía sobre los servicios, planes y políticas que brinda y/o ejecuta a nivel nacional.

Teniendo en consideración que el conocimiento es un recurso relevante en las organizaciones, en la actualidad las Entidades Públicas del Perú están comenzando a reformular sus enfoques de gestión interna basados en los principios de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021 (PNMGP), emitido por la Presidencia del Consejo de Ministros en el 2012, el cual suscribe la importancia de las tecnologías de la información para localizar el conocimiento y/o activos de valor dentro de sus instancias organizacionales, a efectos de utilizarlo oportunamente para cumplir con las metas establecidas en los servicios y/o productos que remiten al ciudadano que lo solicita.

En este contexto, es importante manifestar que las entidades públicas no tienen esquematizado un modelo de localización y transferencia del conocimiento a nivel institucional que les permita mejorar su gestión en favor de la comunidad. Por ejemplo, la inexistencia de una plataforma de identificación del conocimiento experto para obtener soluciones rápidas y eficientes ante los diversos problemas que afronta una institución pública que gestiona proyectos y/o programas de índole nacional ha coadyuvado a incrementar la brecha de insatisfacción en la calidad de los servicios en un panorama local y nacional.

Sumado a este problema, se ha denotado también que en las entidades públicas no siguen un patrón estandarizado de colaboración entre pares para elaborar y ejecutar proyectos de manera conjunta con recursos ordinarios o de cooperación internacional debido a la ausencia de instrumentos de gestión tecnológica y del conocimiento que permitan fortalecer la toma de decisiones en favor del sector al cual representan. Esta falencia ha

desencadenado retrasos en la ejecución y el monitoreo de los proyectos con alto grado de repercusión social y económica a nivel nacional.

Otro factor que debilita la gestión de las entidades públicas es la falta de cooperación e integración de la información y del conocimiento a nivel interinstitucional para formular y ejecutar proyectos de manera conjunta, con apoyo de expertos, que permitan una sostenibilidad y un valor agregado a la prestación de los servicios que ofrecen a la ciudadanía.

Tomando en consideración lo expuesto, la presente investigación propone un modelo de páginas amarillas de expertos que permita localizar e identificar el conocimiento de los expertos a efectos de fortalecer los entornos de aprendizaje en las instituciones públicas para elaborar y ejecutar servicios y/o productos de calidad hacia la ciudadanía, en base a una nueva forma de trabajo de experimentos y de innovación.

1.2. Descripción del problema

En el Perú, la gestión pública ha comenzado una etapa de modernización a través de la Ley N° 27658 con el fin de optimizar y gestionar adecuadamente los recursos asignados en beneficio de la ciudadana peruana. Esta política es promovida por la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gestión Pública (SGP), quien viene realizando reuniones continuas con los actores principales del sector a efectos de convertir al Estado peruano en un sector competitivo y de aproximación efectiva al ciudadano.

Tomando en consideración el documento de la PNMGP se describe que las entidades públicas, sin afectar su autonomía, se alineen a un conjunto de lineamientos bases en las cuales una de ellas se presenta como la conceptualización de una gestión pública orientada a resultados haciendo uso de sistemas que permitan localizar, identificar, sistematizar y almacenar el conocimiento generado por los expertos en el ámbito de su trabajo

institucional, a través de un mapeo, que coadyuve de manera objetiva el mejor desempeño de las entidades públicas hacia la sociedad, entre otros. Sin embargo, no estipula como las entidades públicas deben accionar para llevar a cabo dichas recomendaciones en las temáticas de la gestión del conocimiento e innovación que les permitan obtener una modernidad sostenible de los servicios y/o productos que elaboran dentro y fuera de sus competencias institucionales.

Es importante señalar que en algunas instituciones del Estado, no presentan de manera institucionalizada políticas e instrumentos que formen parte de un Sistema de Gestión del Conocimiento para localizar e identificar el conocimiento experto existente, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora, a través de asistencias y asesorías, y fortalecer así la ejecución de los proyectos en base a las necesidades de su sector. De un conjunto de instituciones que no sistematizan el conocimiento para obtener eficiencia funcional en las tareas que le corresponden, podemos mencionar al Ministerio del Ambiente que a pesar de elaborar políticas de la gestión del conocimiento a nivel de proyectos y programas hasta la fecha no ha podido extender dicha práctica a nivel institucional por factores de desconocimiento y/o articulación de las direcciones de trabajar de manera conjunta en redes colaborativas de expertos que agreguen un valor significativo en las actividades que gestionan diariamente.

Además de lo señalado, la falta de instrumentos de localización e identificación del conocimiento experto en el sector público está conllevando a que los profesionales y los grupos de trabajo de dichas instituciones tengan restricciones para obtener nuevos conocimientos que coadyuven a mejorar los servicios que canalizan a la ciudadanía. Todo lo expuesto justifica la realización de una investigación enfocada en el desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento que localice e identifique el conocimiento experto con la finalidad de transferir un conocimiento de valor agregado a todos los ámbitos de una

institución, y es en base a esta premisa, que se plantea un modelo de páginas amarillas de expertos basado en los enfoques de la gestión del conocimiento que permita elaborar un marco de referencia de localización e identificación efectiva del conocimiento experto en las instituciones del sector público.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿En qué medida el modelo de páginas amarillas de expertos basado en los enfoques de la gestión del conocimiento, permitirá elaborar un marco de referencia de identificación efectiva del conocimiento experto en las instituciones del sector público?.

1.3.2. Problema Específicos

1. ¿En qué medida el modelo de las páginas amarillas de expertos permitirá localizar al experto para obtener conocimientos fiables que coadyuven a mejorar la gestión de las instituciones públicas?
2. ¿De qué manera el modelo de las páginas amarillas de expertos influye en la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto a nivel de la institución pública, evaluando su desempeño y competencia colaborativa?
3. ¿En qué medida el modelo de las páginas amarillas de expertos permitirá la valoración del conocimiento experto, a través del coeficiente de competencias, representando mejoras en la ejecución de sus actividades y satisfacciones en la transferencia del conocimiento a nivel institucional pública?
4. ¿Cómo la influencia del modelo de las páginas amarillas de expertos incide en el tiempo de respuesta de los expertos ante los problemas circunscritos a nivel institucional?

1.4. Antecedentes

Uno de los puntos focales en el desarrollo de la tesis fue analizar el material bibliográfico relacionado con la gestión del conocimiento en el ámbito empresarial, desde modelos vinculados con el aprendizaje colaborativo hasta el desarrollo de redes de expertos, a efectos de validar la importancia de localizar el conocimiento clave en la empresa para solucionar los problemas de manera efectiva, generando de esta manera, ventajas competitivas en el mercado actuante.

La investigación realizada por López (2012), “Diseño, desarrollo y evaluación de un modelo de gestión del conocimiento para un colegio de educación primaria”, hace hincapié en el desarrollo de un modelo sistémico que coadyuva a fortalecer el aprendizaje colectivo entre el alumno-profesor con transferencia de conocimiento horizontal para solucionar problemas situacionales de manera colectiva. Una de las características del modelo propuesto fue determinar “quién sabe qué” para intercambiar conocimiento útil, a partir de las necesidades del conocimiento del colegio, y superar las barreras de comunicación existente entre los propios maestros.

Otra investigación relacionada con la gestión del conocimiento fue realizada por Silva (2011), quien suscribe la importancia del desarrollo de entornos de aprendizaje efectivos con contenidos unificados y actualizados basados en el empleo de ontologías y estrategias de enseñanzas adaptables al comportamiento del alumno. Asimismo, destaca que los entornos de aprendizajes fortalecen los lazos de colaboración, uso de experiencias y búsqueda de conocimiento en un único espacio entre el alumno y el docente, promoviendo el autodidactismo y el pensamiento crítico desde diferentes puntos de vista.

Los autores Criscuolo, Salter y Sheehan (2007), hace mención en su artículo titulado “*Making Knowledge visible: using expert yellow pages to map capabilities in professional services firms*” que las empresas vienen invirtiendo fuertemente en plataformas de gestión

del conocimiento, especialmente en bases de datos, páginas amarillas de expertos, comunidades de prácticas, repositorios institucionales, entre otros, a fin de crear y compartir conocimientos entre la organización y sus clientes fortaleciendo de esta manera sus capacidades de gestión corporativa y de proyectos. Debido al incremento de la competencia entre las organizaciones, el mapeo de las habilidades y capacidades de los profesionales se han convertido en importantes activos del conocimiento que deben ser comunicados interna y externamente a la organización, a través de plataformas tecnológicas con estructuras de conexión integradas entre los diferentes dominios del conocimiento, para mejorar las decisiones y el trabajo colaborativo con enfoque sistémico.

La importancia creciente de aplicar estrategias globalizadas, en base al entorno competitivo, están requiriendo constantemente que las organizaciones renueven sus flujos de información y conocimiento en sus actividades productivas con la finalidad de innovar en su gestión. Según Bueno (1998), citado por Archibold & Escobar (2015), las diferencias competitivas de las organizaciones se están cimentando en gran medida a las interacciones sociales con las personas, a nivel intraorganizacional, que buscan conocimientos en sus pares para solucionar determinados problemas y aumentar la productividad.

Por tal razón, la gestión del conocimiento y la innovación son temas que han tomado relevancia en el sector empresarial y académico debido a que son variables estratégicas que generan valor en el desempeño de su competitividad a nivel global. Sin embargo, debemos destacar que estos activos intangibles van acompañados con la utilización de herramientas tecnológicas como parte de un esfuerzo global para asegurar la transferencia del conocimiento organizativo en el contexto de una integración estrategia organizativa (Davenport, 2006).

Es decir, ambos autores enfatizan que el sector empresarial recurre al conocimiento generado en su entorno colaborativo para incrementar las brechas competitivas con sus

competidores, haciendo uso de las tecnologías actuales y respondiendo con efectividad las demandas de los clientes y consumidores en diversos periodos.

Correspondiente al tema de competitividad, los autores Nonaka & Takeuchi (2009), consideran al conocimiento como un activo estratégico que las organizaciones utilizan para elaborar productos y servicios competitivos y sostenibles en el tiempo. Por esa razón, las organizaciones localizan, explotan y adaptan el conocimiento en sus ámbitos competitivos, coordinando ideas y nuevas acciones que fluyen desde el individuo hacia los ámbitos grupales y organizacionales, con el fin de identificar las oportunidades de innovación y desplegar el sentido de anticipación de la organización hacia los mercados actuantes. Para los autores, el conocimiento se convierte en uno de los motores que genera la innovación en cualquiera de los procesos de conceptualización y elaboración de los productos y servicios vinculados a la estrategia organizacional.

En base a la premisa expuesta, Arambarri (2014) manifiesta en su tesis “Metodología de evaluación y gestión del conocimiento dinámico por procesos utilizando como soporte TIC el entorno colaborativo de trabajo basado en el modelo de creación de conocimiento de Nonaka-Takeuchi. Caso de estudio en el área de gestión de proyectos de I+D+i en institución avanzada en Conocimiento” un conjunto de procedimientos focalizados en la gestión del conocimiento que tiene como principio básico los estudios de Nonaka & Takeuchi, para que las organizaciones implementen entornos colaborativos que visen la viabilidad de trabajar en proyectos geográficamente dispersos, con equipos externos, a efectos de crear, gestionar y transferir conocimiento en un único espacio.

Una de las instituciones que hace referencia al conocimiento y la innovación como un mecanismo de competitividad, cambio y aprendizaje institucional es la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI, 2017), el cual concluye que el conocimiento patentado está permitiendo un crecimiento lento y sostenible de las economías emergentes

de América Latina porque a través de este recurso están respondiendo adecuadamente a las demandas de la globalización, con productos y servicios de calidad.

Para el caso de América Latina, las empresas han comenzado a valorar el conocimiento generado en sus instancias productivas y competitivas para adquirir protagonismo en la reconversión o creación de nuevas empresas con capacidades de gestión innovadora y actitudes abiertas al cambio porque les permite pensar y actuar competitivamente con base diferenciadora a nivel global. Con la finalidad de alcanzar tales objetivos, algunas organizaciones comienzan a diseñar entornos colaborativos en su ámbito funcional para localizar y transferir el conocimiento en un espacio con participantes altamente activos y motivados por aprender y solucionar problemas que confluyen de su entorno competitivo.

Según Senge (2008), las organizaciones del conocimiento están focalizadas en el modus operandi de las personas y la forma como generan capacidad cognitiva para generar productos y servicios, a efectos de crear nuevas formas de negocio que les permita sobrevivir sostenidamente. Para convertirse en una organización del conocimiento, se requiere adoptar un cambio continuo de paradigmas institucionales y de cultura a través del cual se entiendan los problemas y se busquen soluciones de manera inmediata e eficiente.

Otro de los componentes que operan como catalizador cognitivo para emanar soluciones efectivas a nivel organizacional son los expertos ya que son activos del conocimiento, con amplio dominio en determinadas actividades temáticas, que muchas veces no se contactan con ellos por desconocimiento entre sus pares.

Con el advenir de nuevas tecnologías, las organizaciones han venido incorporando paulatinamente en su gestión funcional herramientas y métodos para identificar y organizar los dominios de conocimientos existentes de los expertos a nivel institucional con la finalidad de posibilitar que cualquier miembro y/o equipo de proyectos de investigación

interactúe con ellos de manera rápida y oportuna (Angulo, 2005). Teniendo como base el principio de mapeo de conocimiento, las organizaciones implementan continuamente plataformas tecnológicas para asegurar que el conocimiento experto sea localizado, identificado y distribuido en todo su espectro laboral, a efectos de, que sus miembros estén en constante aprendizaje para motivarlos a generar una mejor ventaja competitiva en base a una nueva oleada de experimentos y de innovación.

Según Pérez (2016), los inicios de la gestión del conocimiento se enmarcaron principalmente en las organizaciones privadas debido a que muchas de estas utilizaron las tecnologías de la información para evolucionar y adaptarse rápidamente a las nuevas necesidades de su entorno competitivo en función al conocimiento de valor que incorporaron a los productos, bienes y servicios que ofertan al mercado. Es decir, estas organizaciones comenzaron a preocuparse por entender con conocimiento el entorno en el cual actuaban dejando de lado la forma habitual de hacer las cosas para evolucionar a un trabajo colaborativo que genera la creatividad y la innovación de manera sostenida.

Para Peluffo & Contreras, citado por Contreras y Tito (2013), los sectores públicos de los países desarrollados comenzaron a reestructurar la gestión de sus servicios con valor agregado al cliente recomblando diferentes tipos de conocimiento localizados en su organización. Estos factores influyeron considerablemente en la mejora de la estrategia corporativa y el conocimiento propiamente dicho de las necesidades del cliente y el mercado.

En el caso del Perú, las instituciones del Estado generalmente no presentan registro de expertos y sistematización de las lecciones aprendidas de los proyectos de inversión pública o de investigación que estuvieron a su cargo, generando errores y/o equivocaciones continuas y de la misma índole en la ejecución de los proyectos. Asimismo, se ha observado

que carecen de políticas institucionales para fortalecer la transferencia del conocimiento en la ejecución de sus funciones y proyectos.

A efectos de, seguir evitando falencias en la gestión de las instituciones públicas, la Presidencia del Consejo de Ministros a través de la Secretaría de Gestión Pública diseñó y aprobó las políticas que establecen la visión de las instituciones públicas dinámicas y orientadas a la calidad de servicios en general. Entre las políticas de modernización pública se encuentran en relieve el desarrollo de sistemas integrados y la transferencia de las lecciones aprendidas hacia el sector con la finalidad de ejecutar eficientemente de los recursos del Estado.

Uno de los casos que podemos mencionar en el sector público peruano, es el Poder Judicial que ha circunscrito en sus esferas judiciarias una metodología institucional de aprendizaje personalizada apoyada por las Tecnologías de la Información. Asimismo, ha implementado plataformas tecnológicas para proveer documentos en línea sobre los procesos judiciarios con una mayor certeza, facilidad y rapidez (Pacheco, 2009).

Es así que a través de la Resolución Administrativa N° 062-2007-PJ, el Poder Judicial implementó una base de datos que contemplaba el registro de ejecutorias supremas, con el objetivo de hacer seguimiento a los principales criterios utilizados por las salas y transferirlas a las instancias de menor jerarquía evitando de esta manera decisiones contradictorias en las resoluciones judiciales.

Otra institución pública que podemos mencionar en temas de la gestión del conocimiento, es la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR) cuyo foco de actuación se ha orientado en: a) analizar si existía un conocimiento organizacional acumulado en las prácticas de evaluación y capacitación que se realizaban a los servidores públicos y b)

proponer marcos normativos de capacitaciones y evaluaciones del servidor público con el fin de mejorar sus capacidades cognitivas en beneficio de la organización (Trefogli, 2013).

Por lo expuesto, podemos manifestar que las organizaciones del sector público no son ajenas al cambio competitivo global razón por la cual el gobierno peruano está promoviendo políticas de modernización que permitan transferir las buenas prácticas gubernamentales, lecciones aprendidas y localización de expertos, con la finalidad de brindar un servicio de calidad a los ciudadano y otras entidades públicas que lo requieran.

1.5. Justificación de la investigación

La tesis doctoral fundamenta su justificación en el desarrollo de un modelo de páginas amarillas de expertos, basado en los principios de la gestión del conocimiento, que garantice la localización e identificación del conocimiento de los expertos a nivel institucional a efectos de intercambiar conocimiento entre pares y equipos de trabajo, generando trabajos colaborativos, que les permitan resolver de manera responsable y efectiva los problemas en las instituciones públicas. Esto permitirá generar resultados relevantes en la gestión que realizan las instituciones públicas a través de proyectos exitosos, trabajos colaborativos estables y la transferencia de buenas prácticas gubernamentales, con quienes poseen el conocimiento especializado.

Actualmente, las instituciones del sector público no incorporan sistemas de gestión del conocimiento en sus procesos de gestión estratégica y/o operativa con la finalidad de incrementar el capital intelectual que vise mejorar la oferta de los productos y servicios que brindan a la ciudadanía. Por tal razón, el modelo que se propone busca asegurar que se explote sistemáticamente el conocimiento del experto a nivel institucional para aprender a lidiar con las rutinas claves de los procesos de producción y de servicios que brinda las instituciones del sector público, generando así, ventajas competitivas y estratégicas sostenibles en el tiempo (Choo, 2015).

Los aportes de la tesis son identificar y caracterizar los elementos que corresponden a un modelo de páginas amarillas de expertos que se circunscriben a localizar e identificar a los profesionales expertos que poseen *expertise*, capacidades reconocidas y dominios específicos en un campo de acción, para apoyar y/o asesorar a otros profesionales de su misma especialidad a resolver los problemas de su competencia de manera colaborativa, obteniendo de esta manera, mejores resultados en el menor tiempo.

Finalmente, podemos mencionar que es importante profundizar los estudios en el accionar de la gestión del conocimiento en el sector público ya que esta presenta un acervo de conocimientos y experiencias que no se transfiere a todos los integrantes de una institución, perdiéndose valor en el transcurrir del tiempo.

1.6. Limitaciones de la investigación

El alcance de la presente investigación doctoral se circunscribe al diseño de un modelo de páginas amarillas de expertos basado en los enfoques de la gestión del conocimiento a efectos de incrementar las capacidades cognitivas de las instituciones del sector público para resolver problemas complejos de manera asertiva y colaborativa.

El contexto del modelo estará basado en el análisis de diferentes modelos y arquitecturas del conocimiento que registran las experiencias y competencias de los portadores del conocimiento experto, así como también, el trabajo que realizan en redes colaborativas en las cuales interviene continuamente.

En el tema de las limitaciones de la tesis, se observan algunos contextos que serán descritos a continuación:

- La evaluación del modelo será realizada por las instituciones objeto de estudio a nivel de equipos de proyectos que continuamente promueven la transferencia del conocimiento a nivel institucional.

- Las entrevistas estarán focalizadas a los profesionales responsables de los equipos de proyectos por poseer una mayor información de los temas relacionados a la gestión del conocimiento.
- La decisión de implementar las páginas amarillas de expertos en las instituciones, objeto de estudio, queda a discreción del área responsable encargada de elaborar las políticas y los sistemas de gestión del conocimiento.
- Por políticas institucionales no se revelarán informaciones de carácter confidencial de las instituciones que validan el modelo.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Determinar en qué medida la implementación del modelo de páginas amarillas de expertos, basado en los enfoques de la gestión del conocimiento, identifica de manera efectiva al experto en las instituciones del sector público.

1.7.2. Objetivos específicos

- 1) Determinar la localización de los expertos que se suscriben a las diferentes instituciones del sector público.
- 2) Analizar la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto a nivel de las instituciones públicas, evaluando su desempeño y competencia colaborativa.
- 3) Determinar la valoración del conocimiento experto, a través del coeficiente de competencias, con la finalidad de establecer mejoras en la ejecución de sus actividades y satisfacciones en la transferencia del conocimiento a nivel de la institución pública.
- 4) Determinar cómo la implementación de las páginas amarillas de expertos, incide en la mejora del tiempo de respuesta de los expertos ante los problemas circunscritos a nivel institucional.

1.8. Hipótesis

1.8.1. Hipótesis principal

La implementación del modelo de páginas amarillas de expertos permite identificar adecuadamente al experto suscrito en las instituciones del sector público.

1.8.2. Hipótesis específicas

- 1 La implementación del modelo de páginas amarillas de expertos mejora significativamente la localización del experto en las instituciones del sector público.
- 2 El modelo de las páginas amarillas de expertos incrementa la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto a nivel de las instituciones públicas, realzando su desempeño y competencia colaborativa.
- 3 La valoración del conocimiento experto, a través del coeficiente de competencias, establece efectividad en la ejecución de las actividades y satisfacción en la transferencia del conocimiento a nivel de la institución pública.
- 4 La aplicación del modelo de páginas amarillas de expertos mejora del tiempo de respuesta de los expertos ante los problemas circunscritos a nivel institucional.

II. MARCO TEÓRICO

Uno de los puntos iniciales de la investigación será analizar los conceptos relacionados con los modelos de la gestión del conocimiento, el mapa de expertos y conocimientos, tecnología de la información, capital intelectual, innovación y redes colaborativas que forman parte de la competitividad empresarial y resolución de problemas en situaciones determinadas.

2.1 Marco conceptual

2.1.1 La gestión del conocimiento

Según Davenport (2006), las organizaciones adhieren en sus enfoques estratégicos al conocimiento como un activo fundamental que tiene como objetivo fortalecer el desarrollo de nuevos productos y servicios en todos sus ámbitos competitivos, proporcionando así un marco institucional de aprendizaje y desempeño eficiente.

El mismo autor hace mención también que los conocimientos que se generan a través de los procesos de innovación, mediante la adquisición de nuevas tecnologías e interacción con el entorno empresarial, presentan dificultades para ser integradas en las actividades cotidianas de la organización. Según Doz & Cuomo (2007), existen cuatro barreras para la integración del conocimiento a las actividades de la empresa y corresponden a: diversidad del conocimiento, transferencia del conocimiento no focalizada, procesos del ciclo del conocimiento no integrado y la propiedad del conocimiento.

La integración de nuevos conocimientos en las actividades de las empresas constituye, desde la conceptualización de la gestión del conocimiento, un motor de ventajas sostenibles para la estrategia del negocio a largo plazo. Según Ortiz & Nagles (2007), la innovación de una empresa cimentada en la gestión del conocimiento requiere, en esencia, desarrollar tres acciones fundamentales: a) identificar acciones relevantes para generar innovación; b) identificar los conocimientos de valor para aprovechar las oportunidades

del mercado y c) desarrollar productos y servicios sostenibles para la organización teniendo en consideración el medio ambiente.

Para Sveiby (2015), la innovación en las empresas se logra a través de un conocimiento accesible en los diferentes niveles organizacionales, porque a partir de este elemento intangible se crean productos basados en el conocimiento que van generando nuevas competencias y beneficios competitivos en la empresa. Es decir, la innovación está fuertemente condicionada por la capacidad de cooperar, valorar la experiencia, aplicar el aprendizaje y la forma en que se tiene organizado el conocimiento.

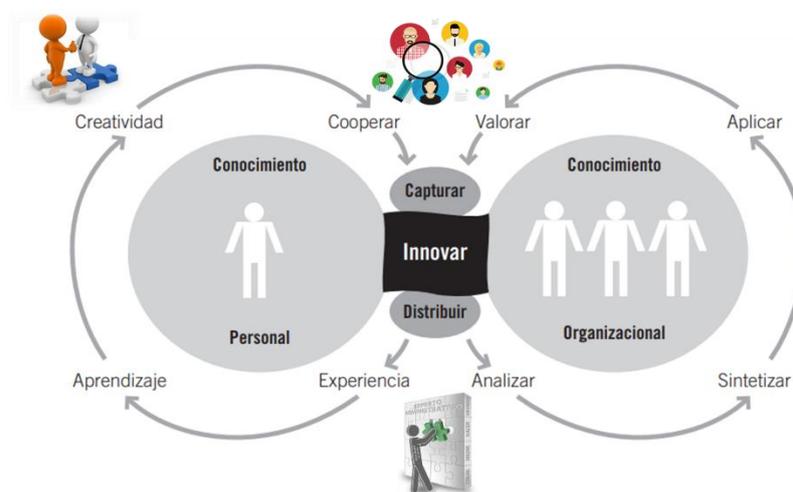


Figura 1. La colaboración en el marco de la gestión del conocimiento

Tomando como referencia a Peluffo & Contreras, la gestión del conocimiento tiene entre sus principales funciones el fortalecimiento organizacional que están estipuladas de la siguiente manera:

- Describir el comportamiento del mercado a través de análisis de escenarios con un alto nivel de precisión.
- Mapear y describir las plataformas de comunicación social y tecnológica entre los miembros de una organización con el propósito de ejecutar estrategias de aprendizaje colaborativo y colectivo.

- Elaborar y fortalecer ambientes colaborativos institucionales para desarrollar productos y servicios de calidad.
- Gestionar eficientemente el conocimiento organizacional para actuar adecuadamente sobre la realidad en que interviene.

En síntesis, los cambios presentados en los mercados globales exigen la existencia de procesos gerenciales innovadores en las empresas, fundamentados principalmente en un aprendizaje continuo, a efectos de solucionar problemas específicos y de carácter general de una manera rápida y efectiva. Una efectiva estrategia de gestión del conocimiento en la organización pública o privada facilita la apropiación e integración del conocimiento proveniente de diversas fuentes, generando ventajas competitivas y sostenibles.

2.1.1.1 Modelos de la gestión del conocimiento

Existen una variedad de modelos de conocimiento en el contexto de la literatura internacional, sin embargo, para la elaboración de tesis se tomará como referencia los siguientes modelos:

- Modelo de Karl Wiig

Según Wiig, citado por Mohajan (2017), el conocimiento consiste en identificar adecuadamente los hechos, conceptos, perspectivas y metodologías que se acumulan e integran en largos periodos de tiempo para su disponibilidad efectiva ante problemas y situaciones específicas.

En el caso de una organización, el autor menciona que el conocimiento creado, utilizado y transferido adecuadamente tiene un impacto significativo en sus fronteras competitivas debido a que genera toma de decisiones adecuadas para su inserción a nuevos mercados.

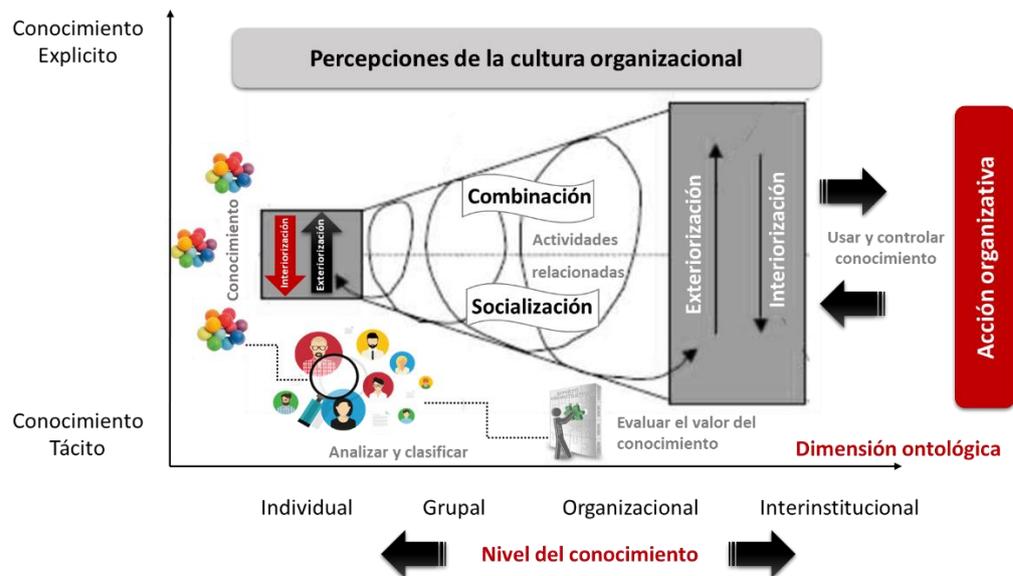


Figura 2. La cultura organizacional en el marco de la gestión del conocimiento

Adicionalmente Wiig, define tres (3) formas de conocimiento que deberán ser analizadas y consideradas por las organizaciones para seguir generando conocimiento:

- ✓ Conocimiento público. Disponible en libros, revistas, internet, etc. y que es compartido de forma habitual.
- ✓ Conocimiento Experto Compartido. Es sostenido exclusivamente por los trabajadores del conocimiento y se comparte dentro de los ámbitos organizacionales a través de plataformas tecnológicas.

La transferencia del conocimiento experto se logra a través de páginas amarillas de expertos y/o mapas de conocimiento dentro de un ambiente laboral altamente sostenido.

- ✓ Conocimiento Personal. Poco accesible y caracterizada por comprender mayor conocimiento tácito que explícito y se usa inconscientemente en el marco de las actividades funcionales de la organización.

- Modelo de Nonaka y Takeuchi

El modelo hace una representación de los procesos de transformación del conocimiento, en sus diferentes etapas, articulando a los profesionales que realizan actividades de investigación y/o proyectos con sus pares. Razón por la cual se describen a continuación (Nonaka y Takeuchi, 2009):

- ✓ Socialización. Proceso de adquirir conocimiento tácito por medio del intercambio de experiencias en exposiciones, reuniones, etc.
- ✓ Exteriorización. Es la conversión del conocimiento tácito a explícito para su difusión a nivel organizacional.
- ✓ Combinación. Caracterizado por generar conocimiento explícito entre pares que tiene como finalidad fortalecer la ventaja competitiva de la organización.
- ✓ Interiorización. Es la incorporación del conocimiento con valor agregado al conocimiento tácito individual o grupal.

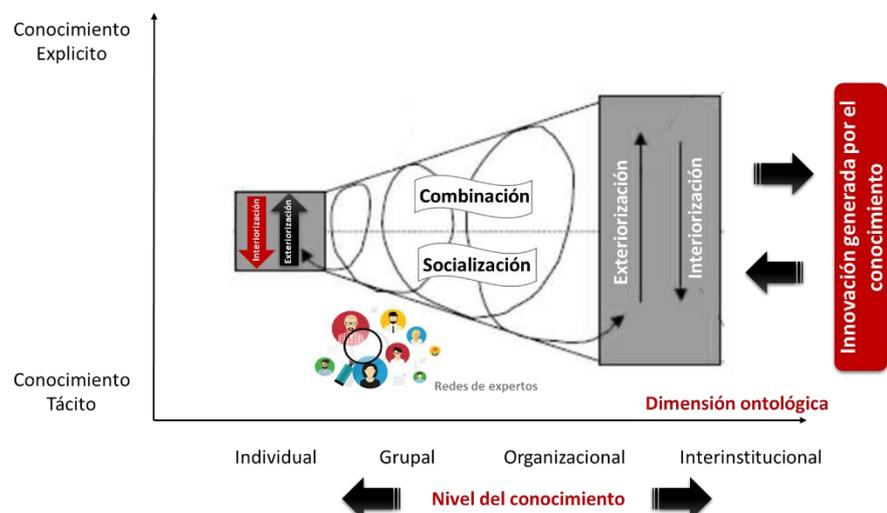


Figura 3. Modelo de la gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi

- Modelo de Arthur Andersen

Modelo citado por Flores y Ochoa (2016), el cual se circunscribe a un conjunto de factores estratégicos para fortalecer el ámbito de acción de una organización que aprende y que busca la innovación dentro de sus productos y servicios. Por tal razón, el autor hace hincapié que las organizaciones deberán focalizarse en la construcción de comunidades de práctica o desarrollar las capacidades cognitivas entre las personas y equipos antes de invertir en tecnologías de la información.

En este caso, el modelo configura la infraestructura organizativa en cuatro (4) elementos claves: la cultura organizacional, el liderazgo, la tecnología implementada y el capital intelectual; con la finalidad de fortalecer e institucionalizar una cultura organizativa orientada al aprendizaje y la innovación.

- Modelo de Choo

Para Choo (1998), el conocimiento es un componente que a través del tiempo ha generado valor para una organización inteligente, porque resalta el uso adecuado de las lecciones aprendidas y la toma de decisiones como pilares fundamentales para la innovación. Este modelo se centra en la selección e incorporación de fuentes de información en la propia gestión de la organización, concentrada y asimilada de su entorno competitivo. Asimismo, el mismo autor fundamenta en su modelo un conjunto de interacciones continuas de información y conocimiento que se suscriben a seis (6) tipos de actividades:

- ✓ Análisis de las demandas de información interna.
- ✓ Integración de la información recopilada.
- ✓ Estructuración de la información.

- ✓ Transformación del conocimiento en productos y servicios de información.
- ✓ Transferencia de la información a los diferentes actores que lo demandan.
- ✓ Aplicación de la información en los diferentes escenarios de producción.

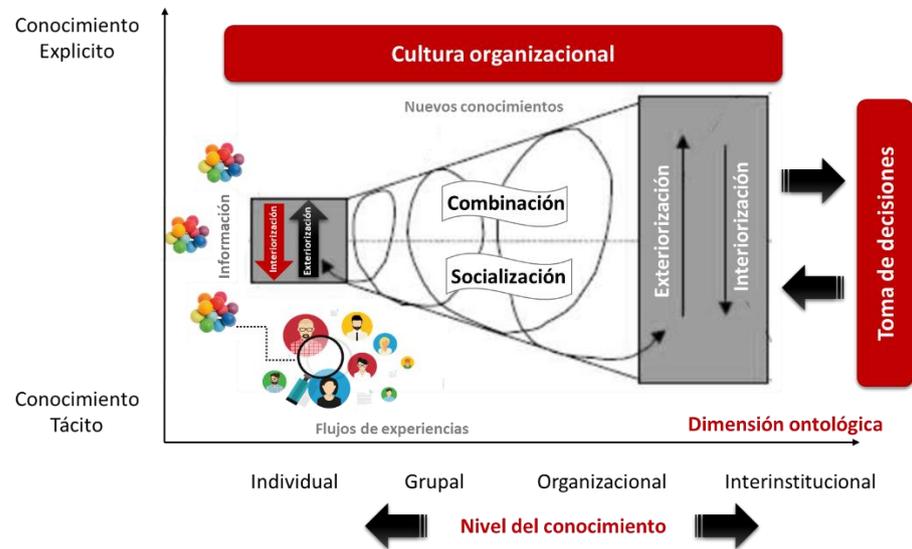


Figura 4. Modelo de la gestión del conocimiento de Choo.

El éxito de estas interrelaciones conduce a la organización a mejorar sus decisiones en base a un conocimiento equilibrado y actualizado generado a partir de la información procesada de manera eficaz

- Modelo de Holsapple y Joshi

El de Holsapple & Joshi, citado por Marin & Zarate (2008), unifican los diferentes enfoques de gestión del conocimiento en tres (3) dimensiones fundamentales: a) los recursos del conocimiento, b) las actividades inherentes a la gestión del conocimiento y c) los factores de influencia.

En relación con los recursos del conocimiento, los autores hacen mención del conocimiento de las personas como fuentes esenciales de productividad, competitividad e innovación en las tareas funcionales de la organización y que estos

pueden ser capitalizados a través de las Tecnologías de la Información. Asimismo, hacen resaltar la necesidad de transferir el conocimiento a todos los ámbitos estratégicos de la organización para generar flujos de acciones adecuadas y relevantes en su ámbito competitivo.

En este proceso, los profesionales del conocimiento se responsabilizan de capturar el conocimiento de los expertos que laboran dentro y fuera de la institución a través de entrevistas, análisis de experiencias, estudios de caso, etc. para una transferencia de valor mediante el uso de las plataformas tecnológicas.

2.1.1.2 Herramientas de soporte a la gestión del conocimiento

Una particularidad de las herramientas de soporte a la gestión del conocimiento es la codificación y transferencia del conocimiento hacia las personas y áreas funcionales que lo requieren con el fin de promover y posibilitar una mejor toma de decisión en el ámbito organizacional.

En el marco de la creación y transformación del conocimiento, los expertos Nonaka y Takeuchi (2009) mencionan que existe un vínculo de conexión con las herramientas tecnológicas expuestas en las organizaciones para lograr los máximos beneficios en las actividades basadas en el conocimiento. Tomando como referencia los estudios generados en el Proyecto Europeo WISE (*Chapter Review of Knowledge Management Tools*) se puede apreciar un conjunto de herramientas de la gestión del conocimiento encuadrado en el ciclo de vida del conocimiento propuesto por dichos autores.

Por ejemplo, tomando como referencia a los autores Nonaka & Carvalho, en el marco de la conceptualización del conocimiento las herramientas colaborativas que se identifican estarían estipuladas de la siguiente manera:

- Obtención
 - ✓ Motores de búsqueda de información.
 - ✓ Páginas Amarillas de Expertos.
- Exploración y explotación
 - ✓ Sistemas expertos basados en inteligencia artificial.
- Cocreación/descubrimiento
 - ✓ Plataformas de soporte a la generación de ideas.
 - ✓ Herramienta de presentación visual de datos.
- Difusión/compartición
 - ✓ Plataformas e-learning.

Complementario al párrafo anterior, los autores Nonaka & Takeuchi (2009) realizaron una tipología de las herramientas en el marco de la conversión del conocimiento, de las cuales podemos mencionar:

- De tácito a tácito
 - ✓ Páginas Amarillas de Expertos.
- De tácito a explícito
 - ✓ Sistemas de agentes inteligentes.
- De explícito a tácito
 - ✓ Motores de búsqueda.
 - ✓ Plataformas e-learning.

- De explícito a explícito
 - ✓ *Data Mining*.
 - ✓ Herramientas de mapas conceptuales.

Es importante señalar que las ventajas que le ofrece a una organización el tener un mapa de conocimiento en el marco del ciclo de la creación y conversión, está en la facilidad de ubicar rápidamente el conocimiento y las experiencias del talento humano a efectos de tomar decisiones rápidas y oportunas.

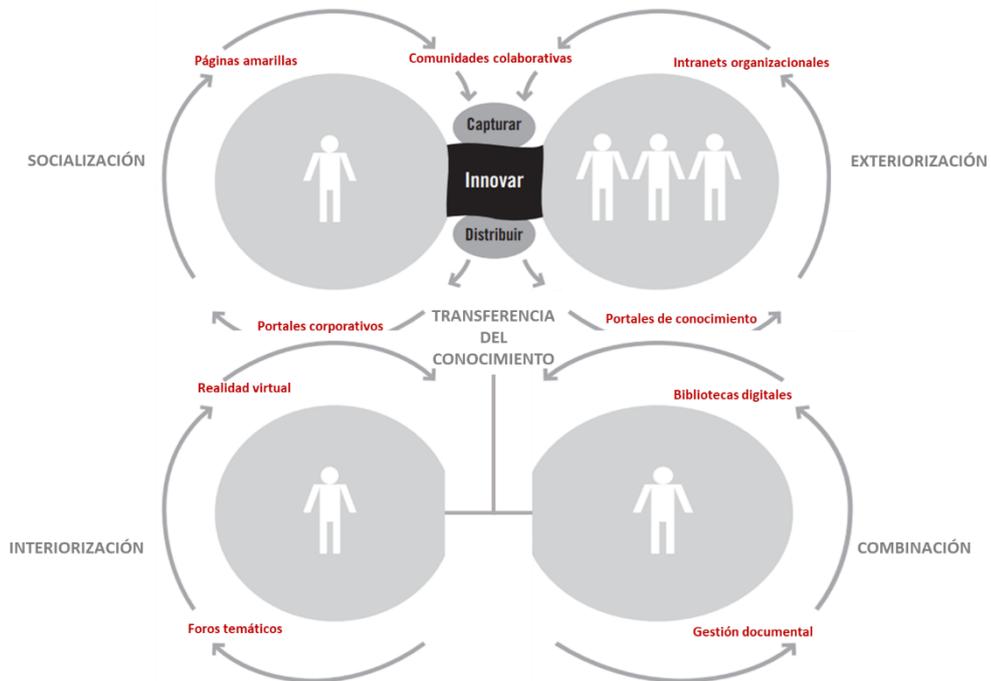


Figura 5. Herramientas de soporte a la gestión del conocimiento.

Además, mediante las representaciones gráficas del mapa de conocimiento, se puede identificar qué conocimientos disponibles tiene la organización, saber dónde están y reconocer quiénes los poseen para posicionarse competitivamente en el sector que pertenece (Archibold & Escobar (2015).

2.1.2 El experto en las organizaciones

Uno de los primeros conceptos de “expertos” fue realizado por el científico Niels Bohr en el año del 2005, quien lo definió como la persona que a lo largo de su trayectoria profesional y académica ha tenido errores en su campo de estudio o de trabajo fortaleciéndose y aprendiendo de los mismos. Por tal razón, la competencia experta adquirida por una persona lo califica como un ente de consulta práctico y experimentado para orientar y solucionar determinados problemas.

Sin lugar a dudas, el experto es aquella persona identificable por sus conocimientos que destaca entre un conjunto profesionales y es considerado por sus pares como una fuente confiable de habilidades y experiencias para asesorar casos específicos de acuerdo a su espectro de actuación. Para Robles y Rojas (2015), los expertos se caracterizan por complementar habilidades y conocimientos especializados producto de un conjunto de errores y prácticas exitosas sobre una actividad en particular.

Para las empresas del sector público y privado, el juicio de expertos es una las herramientas que ayuda a definir estrategias y acciones de competitividad en relación al desarrollo de nuevos productos y servicios que desean brindar a un mercado global. La fiabilidad de la opinión de una persona, reconocida como experto por sus pares, generalmente coadyuva a definir los límites de acción de una estrategia, mejorar los procesos productivos o desarrollar nuevas soluciones innovadoras en favor de la empresa, manteniéndola continuamente en un espacio altamente competitivo.

Tomando en consideración las premisas anteriores, los expertos en las organizaciones se han transformado en activos importantes del conocimiento porque permiten ponderar eficazmente la completitud de la información solicitada ante un determinado problema o toma de decisión, a nivel organizacional o de proyectos. Es decir, los expertos poseen

informaciones y experiencias técnicas específicas sobre un determinado objeto de estudio, que cuando es compartida a otras instancias organizacionales, se convierte en la base para tomar decisiones o planes de acción estratégicas en favor de su competitividad.

Para Cabero y Llorente (2013), el conocimiento de los expertos permite que las organizaciones tengan una amplia información sobre las temáticas de estudio a efectos de tomar decisiones basadas en su aprendizaje. Sin embargo, debemos mencionar que los expertos utilizan una serie de criterios estructurados del conocimiento que apoyan la emisión de opiniones informadas sobre un determinado tema con evidencia, juicios y valoraciones.

Solf (2007), define que si los expertos no comparten conocimientos a través de los procesos interactivos de una organización, entonces se genera un entorno altamente limitante de creación y valoración del conocimiento entre sí, comprometiendo sustancialmente sus lineamientos de progreso y competitividad a nivel local e internacional. En este sentido, los autores señalan que resulta indispensable crear redes de conocimientos en los que se propicie el intercambio y construcción de informaciones, experiencias y lecciones aprendidas entre los equipos de proyectos, instancias de investigación y desarrollo u otras áreas funcionales, a efectos de, elaborar propuestas de calidad ante un conjunto de problemas identificados.

Es menester señalar que la experiencia hace referencia al conocimiento para entender una actividad humana que requiere un soporte cognitivo para su desarrollo esquemático y objetivo. Sin embargo, debemos resaltar que la experiencia es el primer peldaño del conocimiento para obtener una percepción comprendida de las cosas y/o hechos que nos rodean. Para Solf, la experiencia es el conocimiento legitimado obtenido a través de

observaciones, lecciones aprendidas y vivencias pasadas, con sentido de reflexión, para resolver un problema en materia organizacional o de otra índole.

Davenport (2006), señala que el intercambio de experiencias, valores, información de contexto y percepciones de como “savoir-faire” las cosas, proporcionan a las organizaciones los lineamientos bases para evaluar e incorporar nuevas experiencias y conocimientos que focalicen mejor los requerimientos cambiantes del mercado e impulsen la condiciones locales para la innovación. A efectos de lograr tales objetivos, las organizaciones están incorporando modelos de participación abierta para generar espacios de creación e intercambio de conocimientos tecnológicos-científicos que visen mejorar su capacidad competitiva en función de productos y servicios de calidad.

- **El modelo de instrucción.** Focaliza al experto y/o científico como la única persona que posee el conocimiento para entender y solucionar cuestiones tecnológicas y científicas, respectivamente, dentro de una organización. Para Irwin, 1995, citado en Boudourides, 2005, este tipo de modelo centraliza el conocimiento en una única persona experta que no tiene nada que aprender de otras personas, por lo que su uso, forma parte de la trasferencia de contenidos técnicos y científicos al público objetivo sin que ellos tengan la potestad de intercambiar conocimiento con el experto.
- **Enfoque crítico/interpretativo.** El modelo presenta un enfoque crítico/interpretativo de los conocimientos expuestos por el experto y las personas que integran sus redes de contactos. Este tipo de enfoque permite integrar el conocimiento de los no expertos, como una variable más de la construcción de nuevo conocimiento, tomando en consideración la especialidad y el contexto objeto de estudio.

El modelo promueve la participación y discusión activa del experto y los miembros de una red sobre determinados temas o problemas que desean solucionar de manera conjunta, construyendo de esta manera, nuevos conocimientos con el experto.

- **Foros híbridos.** El modelo es una concepción avanzada de participación grupal sistematizada porque permite co-crear nuevos conocimientos técnicos y científicos entre expertos y no expertos. Esto significa, que el conocimiento grupal se suma y/o enriquece el conocimiento experto para brindar soluciones a determinados problemas, o en todo caso, para generar nuevos productos o servicios.

Sin embargo, es indispensable mencionar que el éxito de los foros híbridos se fortalece con políticas organizaciones que promuevan la transferencia abierta del conocimiento y exposición de los trabajos ante un público no experto, con el compromiso de incorporar sus apreciaciones.

- **Usuarios y modeladores de tecnología.** El modelo enfatiza la colaboración grupal para la co-creación de conocimientos y de artefactos tecnológicos.

El involucramiento de los no expertos se cimienta en la participación del diseño de los productos tecnológicos, conjuntamente con los expertos, a efectos de crear algo útil e innovador en beneficio de la sociedad.

De acuerdo a lo señalado, debemos destacar que las empresas del sector público, guiada por los criterios de fortalecimiento y reestructuración institucional, han comenzado a delinear escenarios favorables para la incorporación de expertos en los ámbitos estratégicos

de la organización, con el objetivo de reconvertir la prestación de sus servicios hacia la sociedad a través del: uso eficiente de recursos, competitividad, innovación y calidad.

2.1.2.1 Aprendizaje organizacional

Una de las competencias más buscadas entre los directivos de las empresas es precisamente saber gestionar cambios y sistematizar lo aprendido de acuerdo con lo planificado. En relación con esto, una organización que sistematiza su conocimiento y aprende continuamente de él, genera y desarrolla constantemente competencias en los profesionales para mejorar y evolucionar su actuación en función de los clientes.

Para Castrillon & Fisher (2008), el aprendizaje organizacional es considerada como una variable multidimensional que tiene como foco principal la innovación, productividad y la cultura organizacional. A partir de estos planteamientos, las características del aprendizaje organizacional se focalizaron principalmente en tres (3) aspectos:

- Es un proceso organizativo que engloba a los niveles individuales, grupales y organizativos.
- Desarrolla competencias valoradas por los clientes, difíciles de imitar y que contribuyen a desarrollar productos y servicios competitivos y;
- Fortalece en la relación aprendizaje organizacional y productividad para actuar estratégicamente en sus entornos competitivos.

Según los autores mencionados, la experiencia y el conocimiento de los colaboradores que realizan actividades en las organizaciones permiten mejorar continuamente los procesos empresariales de manera significativa. Es decir, la incorporación del conocimiento a la generación de estrategias organizacionales hace que estas se tornen más competitivas en el mercado global con un pensamiento fuerte de innovación.

Sin embargo, para Choo (2015), el aprendizaje organizacional está caracterizado por generar conocimientos dentro y fuera de sus ámbitos competitivos con la finalidad de satisfacer las demandas de un mercado globalizado y altamente cambiante. Es decir, una organización que aprende puede diferenciarse continuamente de la competencia en términos de conocimiento e innovación, generando dominio de un mercado y diferenciación en la prestación de sus servicios y productos (calidad, servicio, marca, etc.).

2.1.2.2 Organizaciones inteligentes

Senge (2008), ha manifestado que las organizaciones procuran generar constantemente conocimientos, a través de espacios colaborativos y sinérgicos, para aperturar nuevos mercados que les permita ingresar sus productos y servicios sin barreras competitivas. En su obra de *La Quinta Disciplina*, el autor enfatiza que las organizaciones están reconvirtiendo su *modus operandi* para crear resultados y capacidades colectivas que les permita enfrentar cualquier situación del entorno, a través de interacciones creativas entre diferentes personas, a efectos de, obtener ventajas comparativas y competitivas en el mercado actuante.

Es por esta razón que las redes de colaboración son definidas como asociaciones de interesados que tienen un objetivo en común para alcanzar las metas establecidas en su participación y los compromisos asumidos al momento de adscribirse a dicha red. La interacción continua de una red colaborativa conlleva a gestar productos y resultados, tangibles e intangibles, asociados al intercambio masivo de información y experiencias, transferencia del conocimiento y la generación nuevas formas actuar ante una demanda que se presente a nivel sectorial u organizacional.

Según Suchar (2016), actualmente las organizaciones definen estrategias de fortalecimiento continuo en las habilidades de sus colaboradores; con políticas de

motivación y responsabilidad auto disciplinado, con el fin de convertirla en una organización inteligente, flexible y plana que gestiona el conocimiento y las experiencias que le permiten adaptarse proactivamente a un entorno cambiante. Complementario a lo expuesto por el autor, Zimmerman (2014) resalta imperativamente la necesidad de involucrar a la Alta Dirección para que encamine las estrategias de la organización, en función del desarrollo de competencias y aprendizaje continuo, que les permita a sus empleados solventar problemas, desafíos y nuevos retos que se le presenten en el ámbito de sus funciones.

Tomando como referencias las premisas expuestas, Gil (2007) describe que una organización se convierte en inteligente cuando presentan cambios en sus procesos de aprendizaje y la forma de colaboración entre cada uno de sus integrantes. Esto significa que el conocimiento, en el marco del espiral de la creación y localización de activos intangibles, se ha convertido en un factor de producción que promueve la productividad y competitividad de la organización conjuntamente con el uso de las tecnologías de la información. Al propiciar estos ambientes favorables, las organizaciones fortalecen las actitudes de aprendizaje, aceptación y cooperación con sus pares, con las cuales el proceso de interrelación permitirá un aprendizaje constante de su ambiente competitivo.

Otro de los autores que expone el concepto de organizaciones inteligentes es Dasgupta (2012), el cual manifiesta que una organización que aprende constantemente deberá circunscribirse en las siguientes características:



Figura 6. Organizaciones inteligentes y sistémicas

Fuente: Tomado de Dasgupta, 2012.

- El aprendizaje organizacional, focalizado a adquirir conocimientos y capacidades únicas para resolver problemas de su entorno en favor de su capacidad competitiva y de innovación.
- El aprendizaje individual, basado en identificar las causas y acciones a realizar para un determinado problema bajo el esquema de modelos mentales colectivos.
- La cultura del conocimiento, proveniente una gestión participativa, interdisciplinaria y de transparencia para compartir el conocimiento entre las personas a efectos de alcanzar logros significativos en favor de la organización.
- Memoria organizacional para almacenar y recuperar el aprendizaje obtenido en proyectos, tareas u otros, a efectos de apoyar la toma de decisiones en escenarios presentes y futuros (De la Hoz y Gómez, 2013).
- Creatividad e innovación, integra nuevas ideas ante la percepción de problemas para proponer soluciones flexibles condicionados a la necesidad planteada. Para

Drucker (2006), la materialización de una idea, no se limita únicamente a la construcción de un producto o servicio, sino que hace referencia a la explotación comercial de la misma con aceptación exitosa en el mercado.

Finalmente podemos concluir que el aprendizaje organizacional es un proceso continuo de adquisición de conocimientos y capacidades individuales orientadas a resolver problemas que hacen perder la competitividad de una empresa. Para Drucker (2006), el aprendizaje organizacional será efectivo siempre y cuando los individuos y la misma organización interactúan mutuamente para fortalecer y crear nuevas capacidades, basada en los enfoques de una visión compartida y de entendimiento mutuo, que conlleven a constituir el origen de una nueva innovación en su entorno.

2.1.3 Capital intelectual organizacional

Diversos autores consignan que el conocimiento incide directamente en la competitividad, la toma de decisiones y el posicionamiento de la empresa en el sector que actúa. Y por tal razón, expresan la importancia de gestionar adecuadamente dicho conocimiento para transferirla a todos los ámbitos de la empresa a efectos de lograr las metas trazadas.

Desde un concepto global, Stewart (1998) – citado por Sánchez, Melián, Hormiga (2007) - define al conocimiento y la experiencia como valores cerebrales de una empresa que pueden utilizarse en cualquier momento para cautivar nuevos mercados e insertarse con éxito al ámbito global. Estos conceptos lo relaciona el autor como productos provenientes de una economía del conocimiento, que gracias al apoyo de las tecnologías de la información amplifica el espectro de aprendizaje de las organizaciones para elaborar nuevos canales de comunicación efectiva entre los empleados y su entorno.

Para Sveiby (2015), el capital intelectual en el sentido estricto de la experiencia, capacidad profesional y buenas relaciones ha quebrado en muchas empresas el *Status Quo* de competitividad que mantenían por largos periodos de tiempo. Razón por la cual, concluye que el conocimiento corporativo que se decanta en la gestión estratégica, la experiencia y las cualidades gerenciales viene generando cambios disruptivos en su capacidad de producir, competir e innovar en un mercado altamente competitivo.

Como es de conocimiento general las empresas procuran utilizar las habilidades de sus profesionales, como un medio diferenciador en el diseño y producción de productos y servicios, para atender oportunamente las demandas presentes y futuras de sus clientes. Según Ugalde (2013), el capital humano es una fuente de ideas que genera ventajas competitivas sostenibles porque coadyuvan a las empresas a conseguir nuevos conocimientos e innovaciones difíciles de imitar.

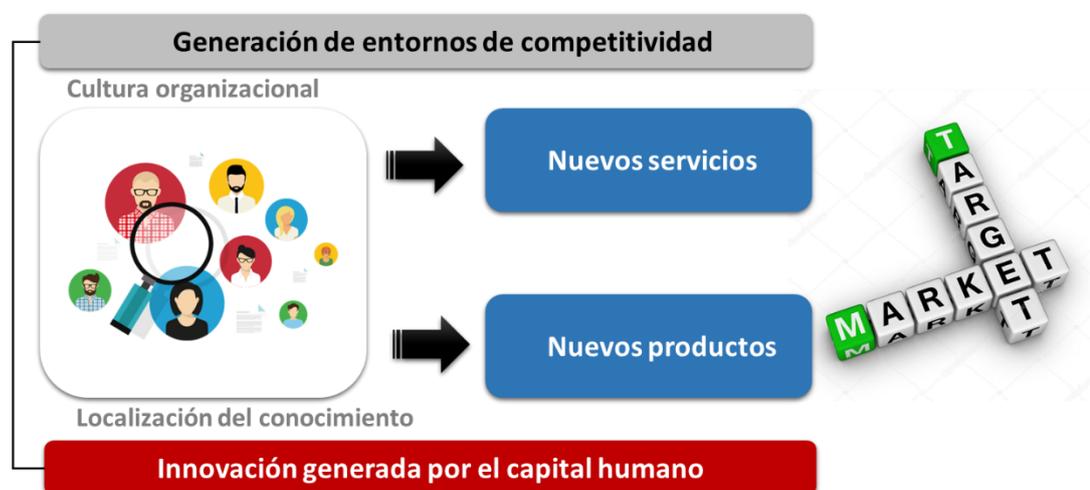


Figura 7. Efecto del capital humano sobre innovación

Fuente: Adaptado de Sveiby, 2015.

Otras de las definiciones del capital intelectual es la expresada por Edvinsson y Ordoñez (2018), quienes lo definen como el conocimiento propio del individuo para generar innovaciones, planes y acciones en favor de la competitividad empresarial. Es decir, los autores hacen hincapié de que el conocimiento es el elemento fundamental para reconvertir

la gestión y producción de los productos, procesos y servicios de la organización que construye, compra y vende activos tangibles e intangibles a sus clientes pertenecientes a diferentes mercados.

Por ejemplo, la organización Skandia - pionera en este campo – ha sistematizado la transferencia del conocimiento en todos sus campos de acción con la finalidad de crear espacios colaborativos que les permitan desarrollar innovaciones trascendentales en el sector financiero que se ajusten a las necesidades de su cartera de clientes, reconvirtiendo de esta manera el capital intelectual en capital financiero.

Para Ekanayake y Abeysinghe (2010), alcanzar la innovación requiere que las organizaciones circunscriban continuamente la transferencia del conocimiento a través de los diferentes procesos de producción y de negocios, soportada por una infraestructura tecnológica o capital estructural. Generando ventajas cognitivas y competitivas permanentes entre los diferentes productos y servicios que demanda el cliente.

Las investigaciones de Casanueva y Gallego (2010), demuestran que el capital intelectual se rige generalmente por la capacidad que tiene el individuo y/o empleado de interactuar en redes sociales con visiones compartidas, en las cuales, la experiencia, integridad y las buenas relaciones han hecho que el conocimiento corporativo sea difícil de imitar. Asimismo, resalta que las interacciones sociales aplicadas con las tecnologías de la información son la esencia que puede constituir el origen de una innovación ya que son contextos importantes en el proceso de aprendizaje de la organización e individuos para capitalizar nuevos conocimientos que les permita analizar las causas de un conjunto de problemas a efectos de generar ideas creativas que les permita resolverlos de una manera objetiva.

Lo anterior nos conduce a compartir la opinión de Sánchez (2012), quién manifiesta que el conocimiento que recae en las personas proviene de la experiencia obtenida a través del tiempo y que a menudo es solicitado para resolver problemas o tomar una decisión estratégica dentro de una organización. Este conocimiento se transfiere por medio de reuniones, redes sociales y prácticas informales a efectos de fortalecer las capacidades y competencias del individuo con su entorno.

En base a las premisas expuestas, debemos mencionar que el capital intelectual se focaliza estrictamente a generar y gestionar eficientemente los activos intangibles de la organización para fortalecer los lazos de competitividad y posicionamiento en el mercado. Para la gestión del conocimiento, se refiere comúnmente a la parte táctica-operacional que busca crear, capturar y transferir de una manera objetiva el conocimiento ante una situación de problema o barrera organizativa (Sánchez, 2012).

2.1.3.1 La innovación basada en el conocimiento

Uno de los primeros puntos que debemos abarcar es que la innovación está fundamentada en los procesos de transformación e invención en algo que es comercialmente útil y valioso al mercado, logrando en sí, que la empresa que lo practica genere competitividad sostenida en un determinado tiempo (Ortiz y Pedroza, 2006).

De esta premisa podemos inferir que la gestión de la innovación direcciona adecuadamente los recursos humanos con la finalidad de que estos puedan generar nuevos conocimientos, ideas técnicas, ámbitos de colaboración, entre otras, a efectos de que las empresas puedan obtener productos, procesos y servicios de calidad en comparación de los ya existentes (Manual de Oslo, 2005: 3 ed.). Asimismo, la naturaleza de las actividades innovadoras de las empresas varían unas a otras, mientras que unas introducen un solo y único cambio importante en las esferas de su productividad y/o mercado, otras introducen cambios

pequeños y consecutivos en sus procesos, productos y servicios que juntas constituyen un cambio significativo a nivel empresarial.

Para el Manual de Bogotá, la innovación está estrechamente relacionada con los cambios que generan las organizaciones en los procesos productivos, comerciales, etc. y las orientaciones que estas brindan al mercado a través de la introducción de nuevos o sustancialmente modificados servicios y/o productos. En efecto, el manual hace hincapié que la innovación de las empresas de América Latina se orienta, en primera instancia, a elaborar estrategias de mejoras competitivas sostenibles y acumulativas en su entorno actuante recurriendo a soportes tecnológicos o nuevos métodos de localización y transferencia del conocimiento entre sus diferentes divisiones.

Según Galbraight (2007), el contexto de la tecnología siempre ha estado circunscrito a máquinas y aparatos que funcionan dentro de una organización, dejando de lado los aspectos relacionados con el conocimiento. En el ámbito de la gestión del conocimiento, el autor resalta que la tecnología fortalece la transferencia y el uso del conocimiento de manera sistemática con el fin de poner en práctica tareas, orientadas a un fin concreto.

En este contexto, y debido al carácter multidimensional de la innovación es importante describir algunas de las definiciones de innovación empresarial, surgido por varios autores.

Tabla 1
Definiciones de autores sobre innovación

Autores	Año	Definición
Joseph Schumpeter	1934	La innovación se circunscribe al desarrollo de nuevas formas de hacer las cosas con impacto en la vida económica de una sociedad..
Zaltman y otros	1973	La conceptualización de una idea con flujos de conocimientos objetivos que impactan positivamente en la organización en un entorno altamente competitivo
Peter Drucker	1985	El cambio en la cultura organizacional para elaborar nuevos servicios y productos que afecten la conducta del mercado: consumidores y productores

Nonaka y Takeuchi	1995	Basado en el enfoque del espiral del conocimiento, los autores definen la innovación como un proceso continuo de aprendizaje en el cual las organizaciones utilizan dichos activos para desarrollar productos en un mercado globalizado.
Manual de Frascati	2002	Conjunto de actividades sinérgicas que permiten implementar nuevos y/o mejorados productos, servicios y/o procesos dentro de una organización.

Fuente: Elaboración propia a partir de López y otros (2007)

En la actualidad, la innovación tecnológica se ha convertido en un factor diferenciador en el posicionamiento de las empresas a nivel global, por lo que coadyuva a que estas desarrollen una destrucción creativa en sus estructuras funcionales y de negocios para tornarse innovadoras a través de los lazos colaborativos entre los diferentes actores que tienen un mismo objetivo. Cualquiera que sea el tipo de innovación que se realice en los entornos de la empresa requerirá la implementación de nuevos sistemas de información y otras herramientas tecnológicas para sostener los flujos de trabajo orientados al desarrollo de productos y servicios.

La innovación y la tecnología fueron temas abordados por el economista Joseph Schumpeter (1934), el cual señalaba que las empresas hacían uso de las tecnologías de la información para aprovechar mejor los espacios de innovación a efectos de posicionarse en el mercado con productos y servicios diferenciados. Es decir, como consecuencia del uso de tecnologías las empresas comenzaron a incrementar la transferencia del conocimiento desde la parte estratégica hasta la operación lo que le permitía descubrir y desarrollar nuevos productos, anteriormente desconocidos, con impacto económico y social.

Para Chesbrough (2006), las empresas deben colaborar abiertamente con terceros para incrementar la creación y transferencia del conocimiento que les permita desarrollar productos y servicios innovadores ante un mercado cada vez más exigente. Este contexto de colaboración, el autor la denominó Innovación Abierta porque acelera en las empresas

el proceso de innovación con una reducción significativa de los costos y riesgos asociados y, por otro lado, porque les permite abrir nuevas posibilidades de una transferencia de tecnología basada en la explotación del conocimiento de manera colaborativa.

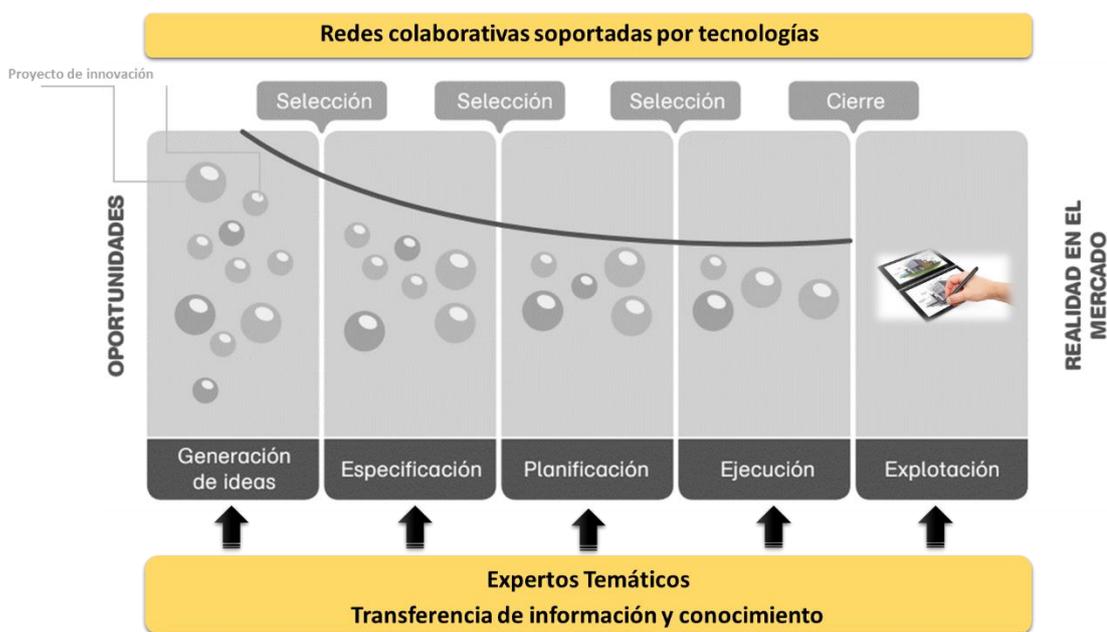


Figura 8. Redes colaborativas con expertos temáticos

En la Figura 8 podemos denotar que la innovación abierta se soporta por la transferencia del conocimiento experto y las redes colaborativas internas y externas que estos pueden cimentar a lo largo del desarrollo de un producto o servicio. Asimismo, involucra el modelo espiral señalado por los autores Nonaka y Takeuchi (2009), en el cual resaltan que una empresa no puede crear valor en sus ámbitos productivos sin las interacciones que se establecen entre los grupos de trabajo, desde una perspectiva de captación y explotación del conocimiento.

2.1.3.2 Competitividad empresarial

Los síntomas de una economía basada en la información aparecen a mediados de la década de los setenta, con el advenir de nuevas tecnologías de la información, revertiendo los viejos paradigmas de gestión empresarial a nuevos cuyas características se basan en la

transferencia y localización del conocimiento, innovación, competitividad y desintermediación que reduce la brecha de comunicación e intercambio de información entre productores y consumidores.

Al respecto Prahalad (2016), manifiesta que las empresas están desarrollando nuevos enfoques de gestión para abordar los desafíos en los actuales escenarios, y principalmente, encontrar nuevas formas de hacer y crear negocios u oportunidades que potencien una mayor competitividad en el mercado global. Este enfoque de gestión sería el sistémico, el cual conceptualiza a la empresa como un sistema que integra subsistemas y procesos con el propósito de crear valor para los mercados y sociedad.

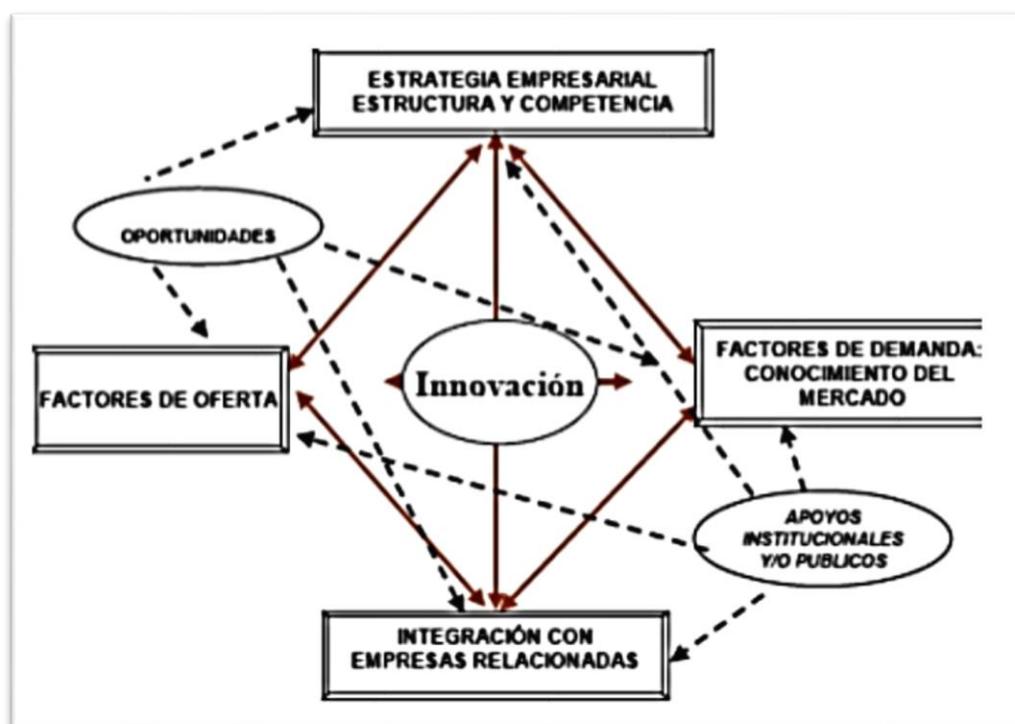


Figura 9. Enfoque sistémico de la organización

Fuente: Tomado de Prahalad, 1998.

El mismo enfoque es expresado por Chesbrough (2006), quien manifiesta que la práctica del pensamiento sistémico permite viabilizar en las empresas el alcance de los niveles de competitividad exigidos a nivel internacional con un crecimiento sostenido a largo plazo.

Es decir, las empresas que adopten este enfoque sistémico serán un organismo inteligente y abierto, fuertemente impactado por las fuerzas del entorno, con una capacidad de interrelacionarse con los sistemas internos que tienen como finalidad responder adecuadamente a los cambios del mercado y cliente.

Según Davenport (2006), las organizaciones que interactúan con sus entornos podrán realizar acciones estratégicas sumamente eficaces para responder ágilmente las demandas de los clientes, crear nuevos mercados, desarrollar productos y servicios de calidad y dominar mercados emergentes. En un periodo de constantes cambios, generar conocimiento y transferirlos entre los integrantes de una organización de manera eficiente permitirá que esta pueda actuar estratégicamente aprovechando las oportunidades del mercado y generando productos y servicios innovadores que beneficien a la sociedad.

Los autores Nonaka & Takeuchi (2009), mencionan que cuando las empresas realizan procesos de innovación en su gestión productiva no solo reconvierten la información obtenida de su entorno para redefinir los problemas y soluciones ante nuevas circunstancias del mercado, sino que hacen uso pleno de las tecnologías modernas y reestructuración organizacional a efectos de impulsar la competitividad empresarial a cualquier nivel.

En los tiempos actuales, según Koulopoulos et al. (2008) las empresas dependen cada vez más del conocimiento para crecer e innovar, conllevando a muchas de ellas a crear redes de conocimiento, mapas de conocimiento, plataformas de innovación abierta (*Open Innovation*) y adopción de nuevos sistemas de gestión con la intención lograr diferenciación en su entorno económico competitivo.

Para situarnos en términos internacionales de competitividad nacional, debemos mencionar que el “Reporte Global de la Competitividad (GCR) 2017-2018”, publicado por el *World Economic Forum* (WEF) ha ubicado al Perú en el puesto 72 de 137 países, lo que significa

que todavía no alcanzamos estándares de calidad adecuados para innovar y competir a nivel global. El retroceso en el ranking (5 posiciones con relación al año 2016) se debe principalmente a dos factores: La corrupción incrustada en los ámbitos del sector público y la inadecuada educación superior.

En términos de competitividad el Perú se encuentra en el puesto N° 6 a nivel de América Latina, producto de una reforma paulatina en el sector productivo peruano que ha invertido en infraestructura y preparación tecnológica sostenible en lo últimos 5 años. Es resaltable mencionar que, en todos los casos, el Perú ha mantenido una posición significativa en relación al promedio latinoamericano según se puede apreciar en la siguiente figura.

Gráfico N° 1. Rankings de competitividad del Perú sobre América Latina. 2017-2018

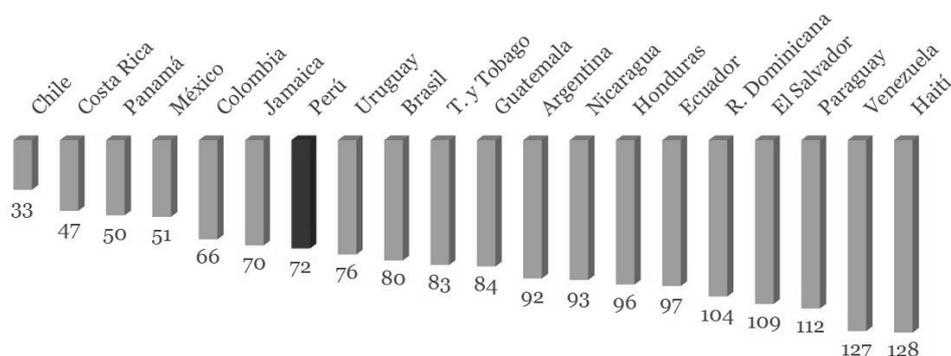


Figura 10 Rankings de competitividad: Perú y América Latina. 2017-2018

Fuente: IMD, WEF, WB. Tomado del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú.

Los indicadores presentados muestran la necesidad de implementar instrumentos y herramientas adecuadas para formular y gestionar proyectos de inversión e innovación que funcionen y apoyen la dinámica competitiva de las empresas a efectos de que éstas puedan comercializar un producto verdaderamente innovador a nivel global. La falta de referencia de modelos aplicados a la gestión del conocimiento e innovación en las empresas ha originado la existencia de múltiples conceptos y documentos de referencia, ante los cuales no se tienen claro los lineamientos de desarrollo de una estrategia en este tipo de ámbito.

2.1.4 Páginas Amarillas de Expertos

Uno de los temas abordados por Drucker (2006), fue el denominado “Trabajador del Conocimiento” que produce continuamente conocimientos e ideas para mejorar las acciones productivas de una organización, identificando a través de nuevas experiencias, sus fortalezas y debilidades para aprender y desarrollar nuevas capacidades cognitivas en favor de la competitividad organizacional. Según lo señalado por Drucker, el autor menciona que las organizaciones todavía no logran identificar, a profundidad, el acervo cognitivo que poseen sus trabajadores, y por tal razón, muchas de ellas dejan de lado la elaboración de políticas y espacios adecuados para generar y transferir nuevos conocimientos en todos sus ámbitos funcionales y competitivos.

En base a la premisa anterior, podemos señalar que las instituciones del sector público conocen la importancia de generar redes de conocimiento para elaborar, de manera conjunta con otras entidades, planes sectoriales, estratégicos, proyectos de inversión, etc. que coadyuven a obtener los objetivos que persigue. Esta nueva configuración de trabajo en el sector público, a través de redes que generan y transfieren conocimiento, permitirá en un corto plazo un aprendizaje significativo para reconvertirse en una institución flexible e inteligente que se integra a una sociedad informada y que solicita servicios y productos de calidad.

Para Prada (2005), las redes forjadas a través del conocimiento establecen vínculos formales e informales de trabajo y de aprendizaje continuo entre las diferentes personas que desarrollan actividades en común. Sin embargo, para alcanzar dichos objetivos las relaciones entre las personas expertas y novatas no deben ser únicamente bilaterales, sino integrales de acuerdo al rol que desempeñan dentro de la organización.

Se infiere de los conceptos señalados, que la construcción, el desarrollo y la socialización de conocimientos deben ser soportados por herramientas tecnológicas y de gestión del conocimiento adecuado, que coadyuven la acción del conocimiento en los objetivos estratégicos, productivos y competitivos de una organización. Para Molina y Marsal, citado por Najjar, Alvarado y Otálora. (2009), una de las herramientas fundamentales para activar las redes del conocimiento a nivel organizacional son las páginas amarillas de expertos, cuyo fin es identificar a los reales portadores del conocimiento para reducir las brechas de conocimientos existentes y fortalecer la cooperación a través de las redes de colaboración.

Según Angulo (2007), las páginas amarillas de expertos permiten identificar los datos básicos de un experto, sus redes de contactos, intereses personales y la descripción de su experiencia en la ejecución de los proyectos que ha participado dentro y fuera de la organización; con la finalidad de recurrir a ellos en línea y obtener información acerca de cómo resolver una eventualidad producida en la gestión de proyectos, áreas administrativas o de investigación, destacando su experiencia y competencia sobre determinado tema a consultar. Las páginas amarillas no deben ser focalizadas únicamente al registro de *Curriculum Vitae*, como lo conforma un directorio, sino al conjunto de elementos y relaciones que rodea al experto para identificar su fuente de conocimiento dentro de una organización.

Las páginas amarillas de expertos en las organizaciones deben permitir localizar e personalizar la comunicación entre los individuos que demandan nuevos conocimientos y los expertos que lo tienen, a efectos de interactuar abiertamente con personas que realizan tareas dentro y fuera de la organización, propiciando la creación de ambientes colaborativos, en distintas temáticas, que orientan a fortalecer el aprendizaje organizacional. Para Angulo, las páginas amarillas constituyen la base para elaborar mapas

con coordenadas de localización del conocimiento experto de manera efectiva, teniendo en consideración los organigramas, rangos jerárquicos, puestos de trabajo, etc. adscrito a una organización.

Siguiendo las pautas que mencionan Falivene y Silva, citado por Angulo (2007), gestionar el conocimiento experto en las organizaciones requiere, en primera instancia, analizar un conjunto de herramientas y métodos para relacionar el conocimiento con un dominio determinado a efectos de facilitar la comunicación de cualquier persona, que demanda nuevos conocimientos e informaciones específicas, con el experto seleccionado para proporcionarle los lineamientos de la problemática encontrada con el fin de obtener ideas y soluciones al evento ocurrido.

El advenir de una nueva gestión organizacional estará basada en la explotación racional e intensiva del conocimiento de sus trabajadores para obtener beneficios rápidos y oportunos en el desarrollo de productos y servicios innovadores que proveen a un mercado altamente competitivo. La interacción con un conjunto de expertos, dentro y fuera de la organización, permitirá generar una reconversión de la cultura de trabajo entre los individuos, haciendo que estos aprendan de los éxitos y errores propios y ajenos ante los problemas que se presenten. Angulo (2007), manifiesta que las páginas amarillas de expertos son herramientas que impulsan a los integrantes de una organización a generar espacios colaborativos con estructuras formales de comunicación y de confianza para cubrir las lagunas de conocimiento que se presenten en las tareas que se le asignan.

Esta nueva reconversión de trabajo organizacional, apoyado por las páginas amarillas de expertos, hace que las organizaciones identifiquen continuamente el acervo cognitivo de sus profesionales en base a sus habilidades, competencias y experiencias, para obtener adecuados conocimientos en las decisiones que enfrentan diariamente. La inoperancia en

la identificación del conocimiento gestada en los ámbitos de trabajo de una organización, podría generar ambientes dinámicos poco adaptables a los cambios del entorno, falencia en las relaciones con otras comunidades y barreras culturales para el intercambio del conocimiento y la colaboración, etc. (Najar, Alvarado y Otálora. (2009).

2.1.4.1 Las Tecnologías de la Información

En la actualidad las tecnologías cumplen un rol distintivo en el fortalecimiento de las economías empresariales porque son herramientas de soporte eficientes en las actividades funcionales y productivas de la empresa. Sin duda, las tecnologías se han constituido en un elemento primordial que coadyuva la competitividad a través de las colaboraciones abiertas en Investigación y Desarrollo (I+D) con entidades de su sector productivo, razón por la cual, se circunscribe en las agendas de desarrollo competitivo de las naciones (Cragg, Caldeira & Ward, 2004).

Para Castells (2010), indefectiblemente las tecnologías de la información han cambiado el *modus vivendi* de las personas y la forma cómo estas actúan o participan en el desarrollo de la economía de un país o empresa. Por ejemplo, la interacción continua de las personas a través de los medios tecnológicos como el Facebook, WhatsApp, Blogs, LinkedIn, etc. están impactando directamente con la gestación de nuevos mercados, productos y servicios a nivel local e internacional, ya que las empresas tradicionales se están reconvirtiendo a un entorno digital a efectos de mantener un contacto directo y permanente con sus clientes.

Siguiendo el mismo análisis, Castells hace referencia que la innovación se produce en empresas que realizan cambios paulatinos en sus procesos productivos y competitivos, ofreciendo al cliente nuevos productos y servicios de acuerdo a su demanda. Para Fuentelsaz, Maicas y Polo, (2005), las tecnologías de la información están intrínsecamente relacionadas con los procesos de la innovación empresarial, ya que les provee por medio

de su infraestructura la localización, almacenamiento y aprovechamiento del conocimiento a nivel institucional.

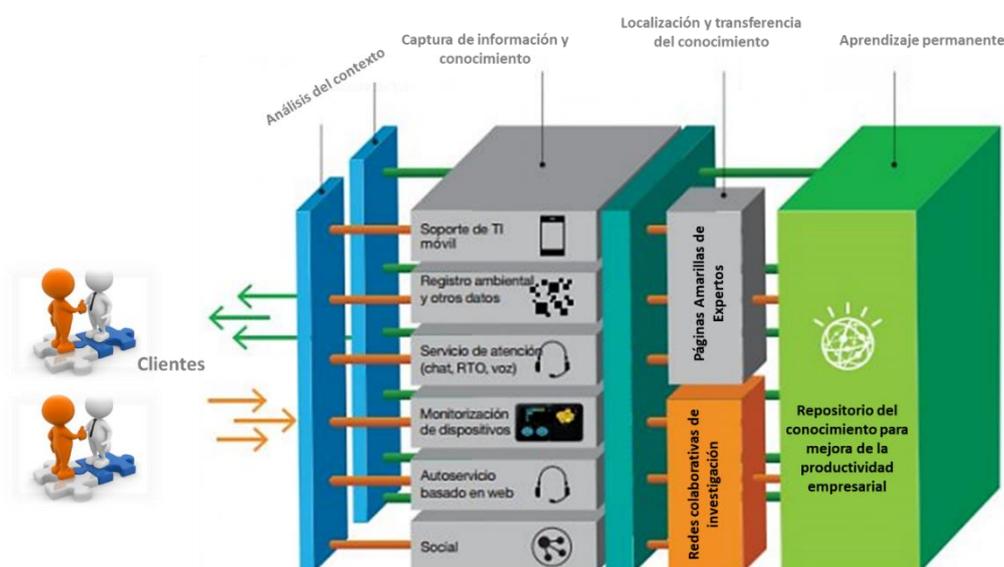


Figura 11. Esquema de la Tecnología en la gestión del conocimiento

Los autores Hernández, Ortiz y Uribe (2013), son de la misma corriente que expresan que las tecnologías de la información son hilos conductores de la innovación y competitividad de una empresa. Y que gracias a ellas, se ha podido observar innovaciones radicales en los entornos de Investigación y Desarrollo de científicos e ingenieros a nivel empresarial, a través de la localización y distribución del conocimiento en forma rápida y oportuna con accesibilidad a todos.

Remontándonos a los años de 1977, Galbraith expresaba abiertamente que las tecnologías de la información eran piezas claves para cualquier diseño organizacional ya que éstas proveían de información y conocimiento para la toma de decisiones a nivel estratégico de la empresa. Para el autor, las tecnologías son fuerzas de cambios necesarias para obtener espacios competitivos dinámicos tanto en la producción, comercialización, consumo de productos y servicios de una empresa, que focaliza su incremento de valor y diferenciación en el mercado.

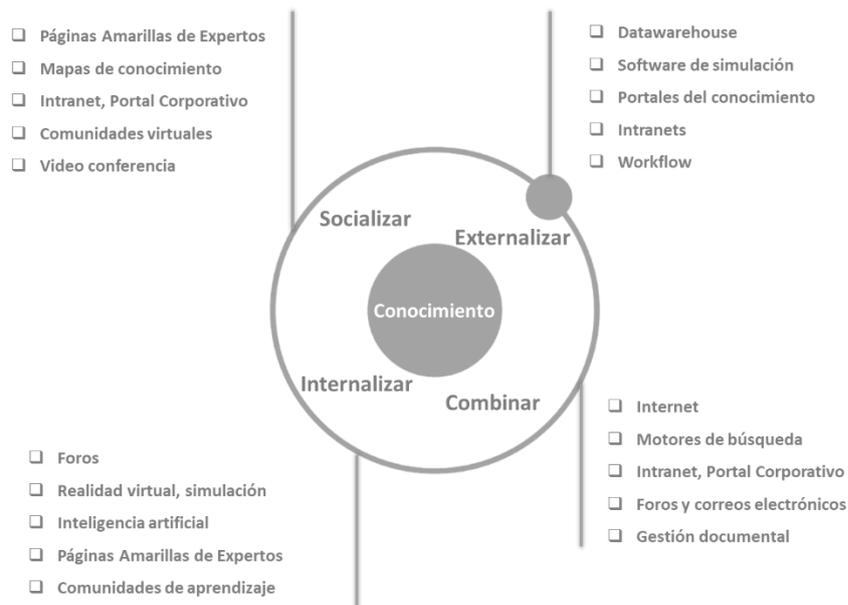


Figura 12. Espiral del conocimiento con tecnologías de la información

Fuente: Adaptado de Nonaka y Takeuchi, 2009.

Para Druker (2006), las tecnologías de la información han empoderado al cliente para personalizar y configurar los productos y servicios que requiere de una empresa, haciendo que estas, optimicen y dinamicen las cadenas de valor hacia necesidades particulares con impacto significativo en su producción. Es decir, el cliente hoy en día define y organiza la cadena de valor de una empresa en función al conocimiento que adquiere a través de las tecnologías de la información, tal es el caso de las redes sociales, lo que le permite personalizar el producto que demanda gracias al conocimiento que posee tanto del servicio como del sistema en el que es entregado.

Es sin duda manifestar que las fuerzas de cambio en una empresa han sido promovidas por las tecnologías de la información, lo cual ha generado un impactado relevante en el contexto de su competitividad e innovación de productos, procesos y mercadotecnia. Ligado a estos cambios combinados entre la tecnología y el conocimiento, las empresas valoran y explotan su uso para capitalizar el conocimiento adquirido a efectos de convertirse en una

organización inteligente que actúa en favor del desarrollo de la innovación sostenible a nivel global (Porter, 2004).

2.1.4.2 Sistemas de información

Los autores Laudon y Laudon (2015), consideran que los sistemas de información y las tecnologías son las bases de la creación y transferencia de los productos y servicios que se gestan en las estructuras funcionales de una empresa orientada a obtener beneficios en el mercado. La efectividad de los sistemas en la gestión estratégica empresarial tiene un impacto significativo en la calidad de los procesos productivos y de negocio, garantizándole ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

Al respecto Drucker (2006), considera que los sistemas de información son herramientas de apoyo en las decisiones que toman los profesionales de una organización porque les permiten obtener información objetiva para analizar problemas o desarrollar un conjunto de estrategias relacionadas al negocio o la creación de nuevos productos y servicios. Asimismo, destaca que la fortaleza competitiva de la organización se cimienta con la reducción de los costos de productiva y la conectividad con los proveedores y clientes a través de diversos sistemas de información para adaptarse rápidamente a las necesidades del mercado y disminuir los tiempos de entrega de los productos finales como un factor diferenciador.

Para Fernández (2006), los desafíos de la apertura económica, globalización e innovación tecnológica han conllevado a las empresas a sistematizar sus estructuras funcionales, soportadas por tecnologías de la información, para obtener una mejor coordinación en la elaboración de estrategias entre los diferentes niveles jerárquicos y monitorear continuamente los procesos de fabricación del producto, en términos de excelencia y productividad, a efectos de asegurar ventajas competitivas sostenibles en los mercados. El

autor, asimismo menciona que los sistemas de información deberán ser usados bajo la concepción de interoperabilidad y accesibilidad de los datos para generar nuevas ideas e innovaciones tecnológicas a nivel global.

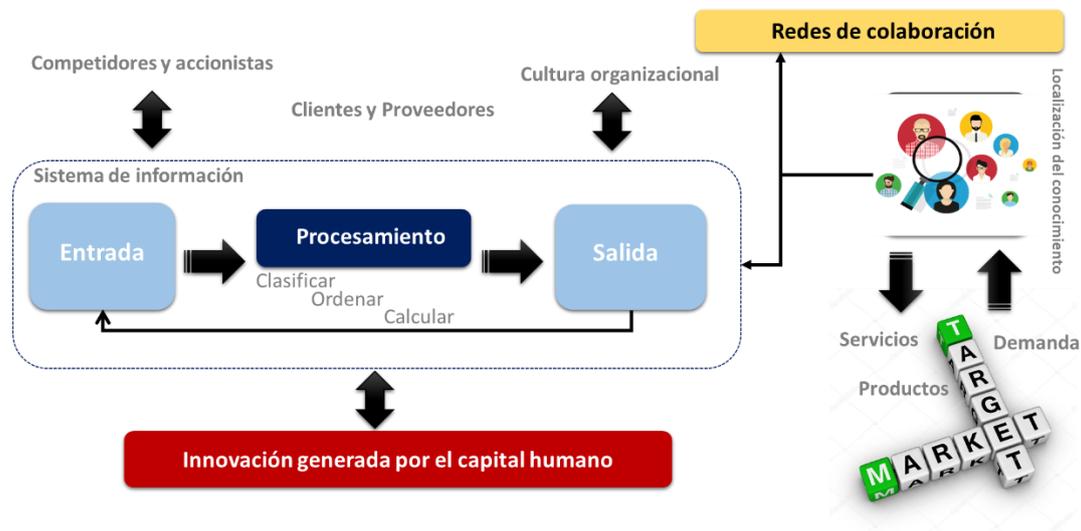


Figura 13. La innovación en los procesos del sistema de la información

Siguiendo la misma línea conceptual, Kendall y Kendall (2005) opinan que los sistemas de información permiten a la gerencia estructurar lazos de colaboración y seguimiento de actividades estratégicas con las diferentes unidades funcionales de la organización a efectos de cumplir cabalmente con los objetivos trazados. Los sistemas de información representan para los gerentes herramientas expansivas de colaboración, análisis y transferencia de la información y conocimiento que coadyuvan la ejecución de sus actividades gerenciales.

Para Solana (2014), las organizaciones que focalizan sus actividades productivas en la generación de productos y servicios de valor al mercado frecuentemente utilizan los sistemas comprendidos en la web 2.0, entornos de colaboración y wikis para tomar decisiones con mayor efectividad. Este tipo de comportamiento organizacional viene fortaleciendo a los empleados en su aspecto cognitivo a efectos de que se integren sin

barreras de conocimiento a los equipos y proyectos que ejecutan los planes y la labor administrativa de manera efectiva.

Considera el autor, que los sistemas de información brindan soporte a los espacios colaborativos en función a una tarea que usa recursos estratégicos de la organización. Una información oportuna, integrada y veraz que se distribuye selectivamente a las personas que colaboran mutuamente, fortaleciendo la ejecución de sus actividades con dirección y control permanente de acuerdo con la estrategia de la organización.

En este orden de ideas, Prieto y Martínez (2004) hace prevalecer la importancia de los sistemas y la tecnología en el apoyo de las acciones estratégicas de la gerencia, funciones operacionales, elaboración de nuevos productos y la consolidación de nuevos modelos de negocios; así como también, toma de decisiones mejoradas que fluyen con un fuerte impacto en la competitividad de la organización y la conexión con los clientes.

Superar a sus competidores, con productos superiores y conocer las demandas de los clientes en tiempo real se ha convertido en una necesidad imperante en los ámbitos competitivos de una organización, razón por la cual, saber cómo usar los sistemas de información para este propósito conlleva a la gerencia a obtener nuevos conocimientos de mejora continua en los procesos productivos y administrativos de acuerdo a las tendencias del mercado y la fortaleza empresarial. Asimismo, las autoras consideran que los sistemas de información cumplen un rol primordial en la gestión de las organizaciones y las actividades gerenciales que estas demandan a efectos de desplazar a sus competidores con procesos innovativos que incluyen el desarrollo de nuevas tecnologías y formas efectivas de hacer las cosas.

2.1.4.3 Taxonomías de la gestión del conocimiento

El advenir de una empresa inteligente, está conllevando que diversas plataformas tecnológicas se integren para generar y transferir la información entre los integrantes de una organización y sus pares, a efectos de, incorporar conocimientos y retroalimentación multidimensional a los problemas que se presentan en su entorno competitivo, señalando modernización e innovación de los servicios y productos que entrega al mercado (López, 2012).

Es conocido en el ámbito empresarial que el conocimiento ha sido una variable significativa de desarrollo y crecimiento, en términos de competitividad a nivel global, y por esa razón, en la actualidad se busca contemplar modelos que localicen y faciliten el acceso rápido y oportuno del activo intangible, que los expertos ostentan, hacia los miembros de una organización, elevando así, los niveles de coordinación interna para el logro de los resultados permanentes y sostenibles. Los autores Probst, Raub y Romhardt, citado por Bellinza. (2011), mencionan que para alcanzar tales resultados se requiere que la organización, en primera instancia, organicen jerárquicamente y clasifiquen el conocimiento de un individuo experto, a través de taxonomías, en base a sus competencias, experiencias, habilidades, indicadores de gestión y redes de contactos, y en segunda instancia, los vincule con las actividades que realizan dentro y fuera de la organización.

Desde el ámbito de las taxonomías, en el modelado del conocimiento, las organizaciones han estructurado, indizado y sistematizado sus recursos y/o activos de manera jerárquica con la finalidad de definir privilegios de acceso a los usuarios de la organización, a efectos de, obtener nuevas interacciones de aprendizaje e intercambio del conocimiento en los planos locales y globales. Es decir, la transferencia ordenada de los conocimientos, competencias, habilidades y experiencias entre los actores - que las poseen y quienes las

necesitan -, impulsará a tomar decisiones con valor en beneficio de la organización, evitando de esta manera, que determinadas competencias resulten exclusivas de un grupo reducido.

Existen diversos autores que proponen taxonomías para la gestión del conocimiento y una de ellas se suscribe a Sáiz, De Armiño y Manzanedo (2010), quién hace referencia sobre la importancia del conocimiento entre los profesionales de una organización para desarrollar productos de calidad que generen valor competitivo dentro de su sector. Para alcanzar tales objetivos debemos mencionar:

- Almacenamiento, acceso y transferencia del conocimiento: Esta interacción permite la sistematización estructurada de lecciones aprendidas, buenas prácticas, metodologías, en un único repositorio que permita facilitar su acceso entre los diversos individuos o grupos de trabajo de la organización.
- Sociocultural: Enfatiza el fortalecimiento de la cultura organizacional como un ente que promueve la creación y transferencia del conocimiento, a través de ambientes de confianzas y de creatividad, motivando así la colaboración y comunicación entre los profesionales de una organización.
- Tecnológicos: Este tipo de modelo se suscribe estrictamente a la implementación de plataformas tecnológicas (intranet, sistemas expertos, web semántica, motores de búsquedas, etc.), para transferir adecuadamente el conocimiento de la organización.

En el mismo campo de acción, el autor Barragán (2009) circunscribe una taxonomía con un enfoque esencialmente conceptual y teórico, el cual es descrito a continuación.

- El modelo filosófico de la gestión del conocimiento: Fundamentado en el uso del conocimiento para realizar acciones metodológicas que sirven como herramientas bases de obtención de la información a nivel organizacional.
- El modelo cognoscitivo de gestión del conocimiento: Focalizadas al entendimiento de las relaciones causa-efecto. Es decir, las organizaciones basadas en el conocimiento utilizan este activo para generar valor en sus fronteras competitivas y la retroalimentación con otras formas de conocimiento gestadas al interior de la misma.
- Modelo de red de gestión del conocimiento: Estipula como una variable de aprendizaje colectivo la adquisición, intercambio y transferencia del conocimiento entre los diversos actores que gestionan proyectos, programas y otros dentro y fuera de la organización. Este modelo se expresa en la vinculación unívoca entre los diferentes colaboradores y grupos de interés, usando redes de información, para socializar ideas y acciones estructuradas en beneficio de la organización.

Es indudable que el conocimiento gestado a partir de las redes de colaboración resulta importante y estratégico para cada organización, produciendo sinergias necesarias en favor de una gestión pública más eficiente para sus ciudadanos.

- El modelo de comunidad de práctica: Basada sobre una perspectiva sociológica que fundamenta el pensamiento sistémico en diversas comunidades colaborativas para un aprendizaje organizacional efectivo.

Asimismo, analiza la interacción y el *modus operandi* de cada miembro que hace parte de la comunidad colaborativa para transferir conocimiento participativo y generar relaciones de compromiso mutuo para la solución de problemas.

Finalmente la experiencia de los miembros de una comunidad de práctica es un factor que genera aprendizaje organizacional continuo y sostenible para resolver problemas o elaborar productos y servicios en un ambiente altamente competitivo y cambiante.

Basado en los modelos expuestos, podemos definir que los sistemas basados en el enfoque de la gestión de conocimiento requieren de taxonomías para categorizar e indexar la ubicación de expertos en el ámbito organizacional, a efectos de enriquecer el uso del conocimiento grupal e individual, fortalecer los lazos de colaboración y la toma de decisiones en un contexto definido, teniendo en consideración:

- Competencias, experiencias o dominio temático.
- Vínculos con diversas redes de colaboración.
- Indicadores de gestión y/o producción técnica, que valoran el comportamiento de una organización.

En el caso de las Páginas Amarillas de Expertos, las taxonomías permiten clasificar y reagrupar a los expertos en función de los principios de: a) Complementariedad, que permitan la comprensión del problema en base a su especialización y expertise, b) Sinérgica-relacional que conduce a un conocimiento colectivo y c) Reflexivo, para poder aprender de las experiencias obtenidas dentro de una comunidad de profesionales dentro y fuera de la organización.

2.1.5 El modelo de las Páginas Amarillas de Expertos

La investigación conceptualiza el modelo de Páginas Amarillas de Expertos (véase Figura 14), con enfoque de la gestión del conocimiento, tomando como precepto los conceptos emitidos por los autores Wiig, Choo, Holsapple. Asimismo, se considera los conceptos

creados por Nonaka y Takeuchi que en su conjunto con los demás autores proveen un arquetipo de Páginas Amarillas que facilita, explora y accede a la información detallada del conocimiento de una persona experta.

Según Fuentes (2010), la transferencia del conocimiento experto en el ámbito institucional implica generalmente el desarrollo de nuevas competencias individuales y grupales que tienen como finalidad de incrementar la competitividad y facilitar la innovación en entornos altamente colaborativos. Basado en las premisas expuestas se propone el modelo de Páginas Amarillas de Expertos que contempla cinco (5) elementos claves para optimizar la localización, identificación y valoración del conocimiento experto a nivel institucional.



Figura 14. Modelo conceptual de las Páginas Amarillas de Expertos.

Fuente. Elaboración propia

El engranaje de cada una de las piezas del modelo conceptual, permite que las instituciones públicas reconozcan en primera instancia el conocimiento experto y el valor que se obtiene al localizarlo para la mejora de su gestión. A continuación se definirá cada uno de los elementos articulados que soportan al modelo a efectos de estructurar ágilmente su implementación de acuerdo al contexto de cada institución.

Elementos del modelo

a) Diagnóstico situacional

Uno de los primeros puntos a considerar, es el diagnóstico situacional cognitivo de los colaboradores y/o profesionales de una institución con la finalidad de determinar los aspectos claves que gobiernan la localización, adquisición y transferencia del conocimiento individual y grupal con el experto.

Basado en la premisa de Peter Senge (1999), el diagnóstico del conocimiento genera oportunidades para elaborar e implementar estrategias y herramientas dinámicas que permiten fortalecer los espacios de aprendizaje individual y organizacional, garantizando de esta manera, óptimos resultados en términos de competitividad y productividad. Para realizar un diagnóstico, debemos considerar los diferentes procesos (véase Figura 15) que involucra el conocimiento de los expertos con la finalidad de determinar la transferencia de lo aprendido a nivel grupal y organizacional.

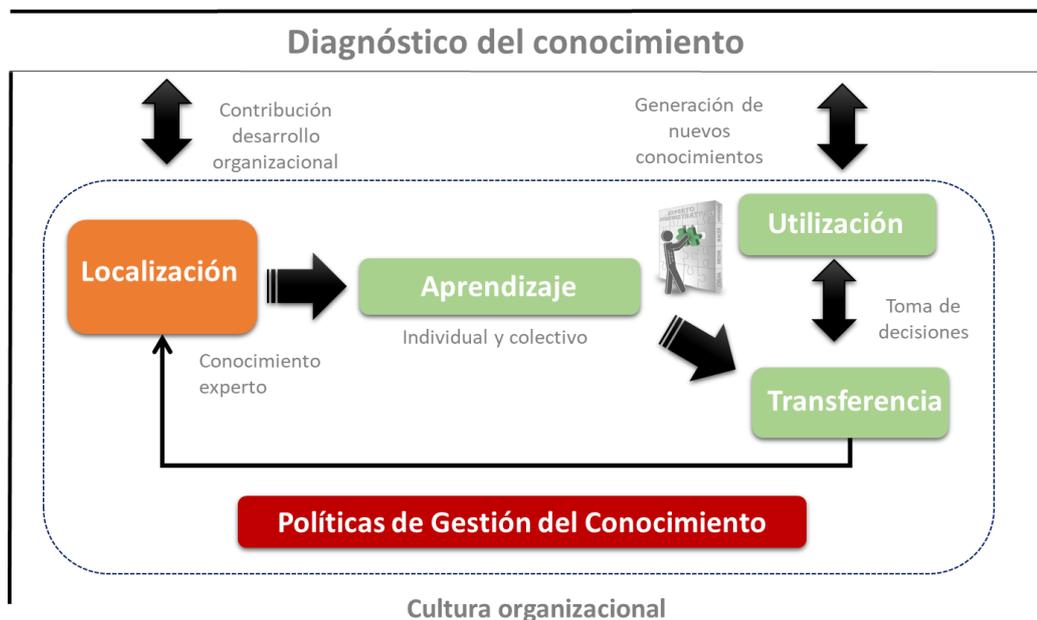


Figura 15. Procesos del diagnóstico situacional del conocimiento.

Fuente. Adaptado de Probst y Bellinza. (2011)

A continuación describiremos cada uno de los componentes suscritos en el gráfico anterior.

✓ Objetivo del conocimiento

Está relacionado con el aprendizaje organizacional que se basa en la localización, generación y transferencia del conocimiento individual y colectivo dentro y fuera de una institución. Así como también, de políticas y acciones optadas por los equipos de trabajos para compartir sus competencias expertas y certificadas de un modo abierto y colaborativo.

✓ Localización.

Hace referencia a la localización del conocimiento experto y como este se interrelaciona con los diferentes grupos de trabajo, a efectos de coadyuvar la capacidad innovadora y competitiva de la organización.

En esta línea, podemos mencionar que las organizaciones que fundamentan su futuro en la localización y el intercambio del conocimiento individual y colectivo están proactivas a obtener una ventaja competitiva y sostenida en un mercado global, desarrollado a partir de un proceso de gestión por competencias dinámicas y colaborativas a nivel institucional (Armenteros, Guerrero, Noyola del Río, & Molina, 2012).

✓ Aprendizaje

Para Davenport (2006), las instituciones están tentadas a importar experiencias, información y conocimientos estructurados dentro y fuera de sus fronteras competitivas, por considerarlas de valor en el aprendizaje de sus colaboradores, para afrontar con efectividad los diversos escenarios de competitividad y

realizar procesos de reingeniería en sus puestos de trabajo, ya sea de manera individual como colectiva.

Sobre el particular, podemos inferir que la construcción del aprendizaje organizacional se debe principalmente a la integración del conocimiento experto y la capacidad de los colaboradores para actuar frente a los cambios de su entorno, identificando y socializando experiencias exitosas o de fracaso, en entornos colaborativos impulsados por personas motivadas y de trabajo en equipo global (Easterby-Smith, Li, Lyles y Clark, 2011).

✓ Transferencia

Uno de los cimientos del valor del conocimiento es cuando existe un amplio espectro de transferencia de información, buenas prácticas, experiencias y habilidades entre los equipos de trabajo de una organización, con el fin de tomar decisiones acertadas ante un entorno constantemente cambiante.

No hay duda, que la transferencia del conocimiento va requerir tiempo y estrategias focalizadas en el cambio de una cultura organizacional con el fin de fortalecer el concepto de la adquisición y aplicación de nuevos conocimientos como la base del desarrollo competitivo de la organización y de los grupos que lo incorporan a su gestión (Edvinsson y Ordoñez, 2018).

Debemos mencionar que el concepto de la transferencia de conocimiento es confundido y asumido en muchas organizaciones como la transmisión de conocimiento. En la primera, se focaliza en la incorporación de conocimientos en el marco de una cadena de valor para que genere un retorno económico a la

organización, en el segundo caso, hace referencia estrictamente a la transmisión de una publicación y/o docencia.

✓ Utilización

La forma como se usa el conocimiento experto entre los equipos de trabajo, continuamente conlleva a las organizaciones a definir nuevas estrategias de colaboración, en un ámbito de aprendizaje corporativo a través de las cuales el intercambio y uso debido del conocimiento se convierten en las piezas fundamentales para adaptarse dinámicamente a una realidad de cambio y transformación constante.

Usar el conocimiento de manera oportuna generalmente se percibe cuando este ha provocado cambios en las estructuras cognitivas de una organización especialmente en los procesos de elaboración, optimización y mejora de un producto o servicio que es difícil de imitar en el mercado (Gray y Meister, 2004). Es importante mencionar que el uso efectivo del conocimiento se relaciona con el concepto de generar valor agregado en las estrategias de negocio de la organización, asociándolos con los resultados de operación y la resolución de conflictos provenientes de los colaboradores.

b) Estrategias de aprendizaje

En algunos casos se denotado que las instituciones generalmente elaboran diferentes estrategias sistémicas de transferencia del conocimiento, de acuerdo a su capital intelectual, para fortalecer y gestionar adecuadamente el planteamiento de nuevos

productos y servicios - con capacidades innovadoras - en un mercado cada vez más competitivo.

En un ámbito de aprendizaje continuo institucional, focalizado en la creación y transferencia del conocimiento, los directivos generalmente conceptualizan acciones para capitalizar las mejores prácticas y modelos en materia de localización del conocimiento experto con el fin de potenciar la fuerza laboral y garantizar la capacidad de respuesta fundamentada ante circunstancias que interfieran con la continuidad del negocio. Estas acciones pueden circunscribirse a dos actividades importantes: a) la gestión explícita y sistemática de conocimientos *core* y/o fundamentales en la competitividad institucional, y b) el intercambio del conocimiento al interior de la institución con miras a lograr objetivos de la actividad que le es propia.

Para los autores Jemielniak y Kociatkiewicz (2009), el conocimiento institucional puede ser creado y utilizado a través de diferentes herramientas tecnológicas y métodos para la consecución de sus objetivos. En algunos casos, la conceptualización de estrategias puede estar estrictamente relacionada con la gestión organizada de las tecnologías de la información (Intranets, Gestión Documental, etc.), mientras que en otros casos, se incluiría el factor humano como el tecnológico de manera conjunta.

Basado en lo expuesto, se ha establecido un conjunto de estrategias del conocimiento con un foco específico de actuación práctico y medible cuya aplicación, individual o combinada, pueden derivar en acciones claves para agilizar la toma de decisiones y enriquecer los procesos de trabajo en el formato de cualquier institución.

Tabla 2
Estrategias del conocimiento de una organización

ESTRATEGÍA	FOCO	UTILIDAD
Transferir el conocimiento experto	Gestión de expertos	La transferencia de experiencias permite que los equipos de trabajos mejoren significativamente el desarrollo de sus actividades institucionales.
Crear redes y/o enlaces de colaboración institucional	Colaboración entre pares	Conocimientos en grupos heterogéneos/multidisciplinarios permite alcanzar los objetivos claves.
Fortalecer competencias individuales	Aprendizaje individual	Conocimientos adquiridos genera iniciativas, técnicas o métodos de aplicación para entornos cambiantes.
Promover la transferencia del conocimiento	Aprendizaje Organizativo	Transferir nuevos conocimientos o experiencias certificadas, en técnicas o métodos, genera inteligencia organizacional.
Fortalecer la difusión de los recursos disponibles	Comunicación	La difusión del conocimiento oportuno, en un lenguaje común, permite el aprovechamiento de nuevas oportunidades.

Es importante mencionar, que el Estado del Perú a través de las Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, ha establecido como acción de trabajo la implementación de la gestión del conocimiento en todas las instancias del sector público, con la finalidad de establecer una gestión coherente y eficaz.

c) Taxonomía

En base a los conceptos estipulados anteriormente, podemos inferir que la taxonomía a utilizar en cualquier ámbito organizacional estará circunscrita a un modelo de red de gestión del conocimiento cuyo tenor conceptual se focaliza en la localización, transferencia del conocimiento y aprendizaje colectivo entre los diversos actores que gestionan proyectos, programas y otros dentro de la organización (Phillip, 2017).

El modelo expresa la vinculación unívoca entre los grupos de trabajo, haciendo uso de redes de intercambio de experiencias, para socializar nuevas ideas y acciones estructuradas importantes y estratégicas para cada organización, coadyuvando de esta manera la elaboración de productos y servicios que ofrecen a la sociedad.

No debemos dejar de mencionar, que para alcanzar tales objetivos la organización deberá realizar en primera instancia, la clasificación del conocimiento a través de taxonomías, en base a sus competencias, experiencias y habilidades, y en segunda instancia, los vincule con sus redes de contactos dentro de la organización (Barragán, 2009).

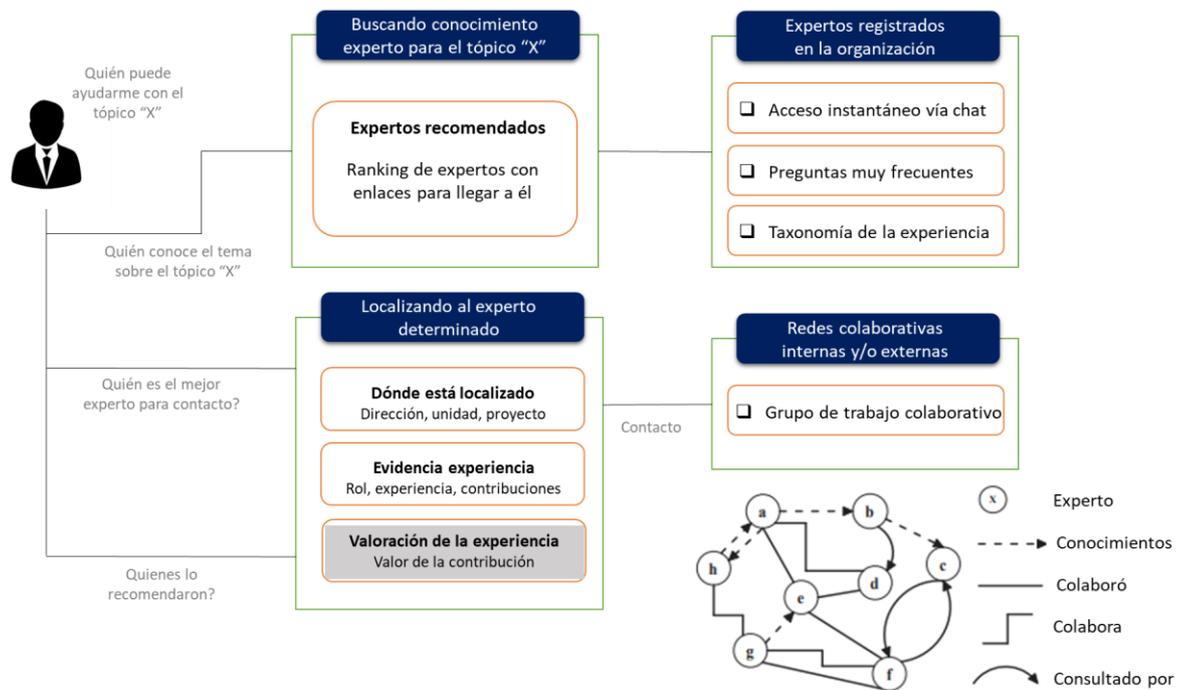


Figura 16. Taxonomía del experto con las páginas amarillas.

d) Valoración

La valoración del conocimiento experto es un instrumento útil que permite a las organizaciones identificar personas con trayectoria en el tema, reconocidas por sus pares, y calificadas para brindar información objetiva sobre una determinada consulta.

Obtener una respuesta objetiva sobre el asunto en estudio por parte de los expertos es necesario para comprender las verdaderas dimensiones del problema y desarrollar modelos alternativos de solución ante un problema expuesto. Para Almenara y Llorente (2013), la valoración del conocimiento permite - en una primera instancia - seleccionar y conocer los expertos que están relacionados sobre las temáticas objetos de estudio, y segundo comprobar la racionalidad y coherencia de las opiniones emitidas al determinado problema haciendo uso del Coeficiente de Competencia Experta.

e) Colaboración

Basados en el concepto de Agüero (2016), las redes de colaboración permiten construir y transferir conocimientos sin fronteras ya que éstas se apoyan continuamente en el uso de plataformas tecnológicas. Por esta razón, y teniendo en consideración que los nexos de colaboración son muy abiertos, se ha venido estableciendo directrices metódicas y organizadas de comunicación para fortalecer en conjunto las capacidades profesionales y su accionar ante problemas, en favor de una organización o del grupo de trabajo al cual pertenecen (Morales y Carmichael, 2007).

Trabajar colaborativamente ha permitido que los diferentes grupos de trabajo de una organización, refuercen sus vínculos intercomunitarios a través de la colaboración de sus miembros, permitiendo así, la comunicación y difusión de experiencias de manera colectiva (Litwin, Maggio y Lipsman, 2005).

2.1.6 Implementación de las Páginas Amarillas de Expertos

En base a lo expuesto y tomando en consideración las bases teóricas adscritas en la presente investigación, se procede a realizar su aplicación en el contexto de la institución pública, específicamente en las Unidades de la Gestión de Proyectos que tienen como estrategias primarias el uso y transferencia del conocimiento experto, a efectos de, fortalecer el

aprendizaje colectivo que asegure sostenidamente la gestión pública orientada hacia las necesidades de la sociedad.

Las informaciones explicitadas en el tenor de cada institución pública que fueron objeto de estudio fueron recopiladas del Plan Estratégico Institucional, anexo en el Portal de Transparencia.

2.1.6.1 Caracterización de las instituciones públicas

- Ministerio del Ambiente (MINAM)

Basado en el Plan Estratégico Institucional 2017-2019, el MINAM es la entidad gubernamental que promueve la sostenibilidad y el buen uso de los recursos naturales a efectos de evitar su depredación de manera indiscriminada. También es la responsable de proteger la diversidad biológica, circunscrita en todo el territorio nacional, articulándose con las diversas instituciones del Estado, privadas y la sociedad civil. Asimismo, es la encargada de formular, planificar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas del sector ambiente ejerciendo su rectoría como institución.

A continuación se presenta el portafolio de proyectos del Ministerio del Ambiente con el rol de Gestor y Ejecutor.

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
1. "Programa de desarrollo de sistemas de gestión de residuos sólidos en zonas prioritarias de Puno, Piura, Áncash, Tumbes, Apurímac, Ica, Huánuco, Puerto Maldonado, San Martín, Junín, Lambayeque, Loreto, Ayacucho, Amazonas, Lima y Pasco"	Focalizado en mejorar la gestión y el uso eficiente de residuos sólidos a nivel nacional.	16 regiones a nivel nacional, 31 municipalidades	US\$ 101 679 544.00
Beneficiarios:	3 143 744 personas		

2. “Industria sostenible del reciclaje”	Promover la integración sostenible a través de la participación de las empresas de diferente tipo de porte de manera sostenida.	A nivel nacional	S/. 1 476 016.65
Beneficiarios:	Gobiernos locales, PRODUCE ¹ , MTC ² , Prestadoras de Servicios y comercializadoras de Residuos sólidos.		
3. “Promoción de las capacidades bajo en Emisiones – Perú (<i>Low Emission Capacity Building – LECB</i>)”	Fortalecer y promover el Sistema Nacional de Inventario de Gases Efecto Invernadero en el Perú	A nivel nacional	US\$ 672 000.00
Beneficiarios	PRODUCE y entidades organizadas del sector privado en los sectores de ladrillos, cemento y acero.		
4. Adaptación basada en Ecosistemas de Montaña.	Implementar los protocolos de adaptación con base en ecosistemas, para reducir la vulnerabilidad de las comunidades locales.	Reserva Nor Yauyos Cochas localizada en las ciudades de Lima y Junín.	US\$ 3 340 949.00
Beneficiarios	Comunidades y distritos de Tanta en la Región Lima y Canchayllo en la Región Junín, Gobiernos Regionales de Junín y Lima..		
5. “Proyecto Glaciares 513 – Adaptación al cambio climático y reducción de riesgos de desastres por el retroceso de los glaciares en la Cordillera de los Andes”.	Promover estudios y políticas de adaptación integral que reduzcan los riesgos de desastres a nivel regional.	Provincia de Carhuaz, en la región Áncash. Provincia de la Convención - Cusco	S/. 7 206 522.92
Beneficiarios	Población y escuelas de Carhuaz y Acopampa (Ancash), Santa Teresa (La Convención. Cusco), Gobiernos Regionales de Ancash y Cusco, Autoridad Nacional del Agua y universidades del Cusco y Lima..		
6. “Programa “Reducción de la degradación de los suelos agrarios”	Caracterizar en los distritos de Huando y Huancavelica el agroclimáticamente para evitar degradación de los suelos.	Distrito de Huando, Huancavelica	S/. 190 906.00
Beneficiarios	Tomadores de decisiones de instituciones públicas y/o privadas, productores agrarios e investigadores relacionados al sector agrícola.		

¹ PRODUCE: Ministerio de la Producción

² MTC: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
7. "Proyecto de transferencias directas condicionadas"	Fomentar el aprovechamiento de bosques sostenidamente y promover el desarrollo con incentivos económicos a favor de comunidades nativas tituladas.	Amazonas, San Martín, Loreto, Junín, Pasco, Cusco y Madre de Dios	S/. 112 776 802.53
Beneficiarios	Comunidades nativas tituladas.		
8. "Proyecto de Conservación de Bosques y REDD+ en el Perú"	Promover políticas y/o acciones conjuntas entre los entes del sector privado para la implementación de reducciones de Emisión de Gases (REDD).	De índole nacional	US\$ 370 000.00
Beneficiarios	Actores privados registrados en el "Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación de Cambio Climático (PNCBMCC)" del MINAM.		
9. Proyecto ONU - REDD."	Fortalecer las capacidades institucionales del sector para implementar la REDD+ orientados particularmente en los pueblos indígenas.	De índole nacional	US\$ 544 050.00
Beneficiarios	Líderes de las organizaciones indígenas y no indígenas, asociadas a los espacios de la Mesa REDD+ Indígena (Nacional y Regionales) y las otras Mesas REDD Regionales.		
10. "Proyecto PAT ACC. Asistencia Técnica para la Adaptación del Cambio Climático"	Elaborar metodologías para la incorporación del enfoque de la Adaptación del Cambio Climático.-	De índole nacional con casos aplicados en la Región Junín	US\$ 1 500 000.00
Beneficiarios	Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales		
11. "Proyecto PAT Conservación de Bosques"	Implementar técnicas y acciones para la Mitigación del Cambio Climático	Gobiernos Regionales, Municipalidades y Comunidades Nativas Amazónicas.	US\$ 1 781 285.00
Beneficiarios	Gobiernos Regionales, Municipalidades y Comunidades Nativas Amazónicas.		

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
12. Proyecto Bioseguridad en el Perú	Fortalecer la bioseguridad en el Perú e implementar de manera funcional y transparente la aplicación exitosa del Protocolo de Cartagena en el país.	A nivel nacional	US\$ 1 879 323.00
Beneficiarios	Instituciones públicas, privadas y sociedad civil vinculadas a la seguridad de la biotecnología moderna.		
13. Proyecto Euro Eco-Trade	Promover políticas de exportaciones en favor de los productos ecológicos.	Arequipa, Cusco, Madre de Dios, Piura y Puno.	US\$ 4 500 000.00
Beneficiarios	Funcionarios de los Gobiernos Regionales de Arequipa, Cusco, Madre de Dios, Piura y Puno. Productores Ecológicos de Mango y Banano orgánico, Quinua y Kiwicha y extractores de Castaña		
14. “Proyecto de Fortalecimiento del Ministerio del Ambiente como Autoridad Científica de la Convención de Comercio Internacional de Especie Amenazada de Fauna y Flora Silvestres (CITES)”	Fortalecer las capacidades del MINAM para generar información sobre especies priorizadas e incluidas en los Apéndices CITES.	De índole regional	US\$ 2 530 875.00
Beneficiarios	Autoridades Científica y Administrativas CITES, Expertos Científicos CITES y Entidades de Observancia.		
15. Proyecto de Biodiversidad en el Perú. Gobierno, Empresas e Instituciones Financieras	Elaborar e implementar la nueva plataforma digital que permita el intercambio de información de la “Iniciativa Peruana Biodiversidad y Empresas”.	A nivel nacional	US\$ 43 000 .00
Beneficiarios	Empresas de diferentes rubros, colaboradores de proyectos de inversión, sector público y privado.		
16. Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur - II Etapa	Mitigar los impactos sociales y ambientales en el ámbito de influencia del Corredor Vial Interoceánica Sur (CVIS).	Puno, Cusco y Madre de Dios	US\$ 25 200 000 .00
Beneficiarios	1 013 562 personas.		
17. “Proyecto Plan de Acción de Genero y Cambio Climático Perú 2021”	Fortalecer la incorporación de las mujeres en los procesos de formulación, gestión e implementación de las políticas climáticas del Perú.	A nivel nacional	US\$ 278 058 .00
Beneficiarios	Instituciones públicas, privadas y sociedad civil.		

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
18. Programa “GLOBE Perú: ConCiencia Ambiental desde la Escuela”	Contribuir a desarrollar conciencia sobre el ambiente y el cambio climático fomentando el aprendizaje del proceso científico desde temprana edad a partir de la observación y procesos que ocurren en el ambiente.	Nacional con experiencias en Ancash, Callao Arequipa, Junín, Lima, Pasco, Piura, Puno Moquegua, y San Martín.	US\$ 56 000 .00
Beneficiarios	Comunidades Educativas, principalmente docentes.		
19. “Proyecto de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales en Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco”	Registrar y supervisar los recursos naturales y la diversidad biológica a nivel regional	De índole regional	US\$ 20 000 000 .00
Beneficiarios	05 GORE: Asociaciones de productores, Comunidades campesinas y nativas		
20. “Proyecto EVA - Evaluación y Contabilidad del Valor de los Ecosistemas”	Promover servicios eco-sistémicos en la economía peruana a través de informaciones objetivas que permitan tomar decisiones y generar políticas de Estado.	Región San Martín	US\$ 2 000 000 .00
Beneficiarios	Comunidades nativas y regiones.		
21. Proyecto Economía Verde – Partnership Action on Green Economy	Contribuir con las políticas gubernamentales de fortalecer la planificación del concepto de crecimiento verde en los sectores claves de la economía peruana.	A nivel global y nacional, con proyectos demostrativos localizados	US\$ 656 000 .00
Beneficiarios	7 países a nivel global y el Gobierno del Perú		
22. Proyecto Manejo Sostenible de Áreas Protegidas y Bosques de la Sierra Norte del Perú	Implementar y socializar estudios de manejo sostenible con el fin de desarrollar mecanismos de retribución por servicios eco-sistémicos en el ámbito de intervención del proyecto.	Cajamarca y Lambayeque	US\$ 146 000 .00
Beneficiarios	Funcionarios de los Gobiernos Regionales de Lambayeque y Cajamarca. Refugio de Vida Silvestre, Agricultores y otros beneficiarios de la cuenca del Río La Leche.		

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
23. Programa “GLOBE Perú: ConCiencia Ambiental desde la Escuela”	Contribuir a desarrollar conciencia sobre el ambiente y el cambio climático fomentando el aprendizaje del proceso científico desde temprana edad a partir de la observación y procesos que ocurren en el ambiente.	Nacional con experiencias en Ancash, Callao Arequipa, Junín, Lima, Pasco, Piura, Puno Moquegua, y San Martín.	US\$ 56 000 .00
Beneficiarios	Comunidades Educativas, principalmente docentes.		
24. “Proyecto Sistema Nacional de Información Ambiental”	Implementar plataformas de información sobre el sector ambiente.	De índole regional y nacional.	US\$ 20 000 .00
Beneficiarios	Investigadores (Comunidad científica y académica), tomadores de decisiones (nacional, regional y local), estudiantes universitarios y ciudadanía en general.		
25. “Proyecto Transferencia tecnológica para la generación de información y procesamiento de datos aeroespaciales”	Promover la importancia del ambiente y los problemas generados en el cambio climático fomentando el aprendizaje del proceso científico desde temprana edad a partir de la observación y procesos que ocurren en el ambiente.	A nivel nacional 54 millones de Ha entre bosque tropical, amazónico y bosques secos	US\$ 56 000 .00
Beneficiarios	De índole regional y nacional.		
26. Redes de Alerta Temprana de Conflictos Socio-ambientales”	Dinamizar e implementar mecanismos adecuados para la gestión de conflictos socio ambiental que promuevan el diálogo y la concertación.	A nivel nacional	US\$ 40 000 .00
Beneficiarios	Funcionarios de los órganos adscritos del MINAM en las regiones, así como funcionarios de los gobiernos regionales y locales.		
27. “Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación de Cambio Climático”	Mejorar las capacidades cognitivas de los principales actores involucrados en la conservación de los bosques	De índole regional	US\$ 300 000 .00
Beneficiarios	Comunidades campesinas y nativas, pobladores del bosque amazónico, gobierno regional y local, policía ecológica, fiscales provinciales, guardabosques, entre otros.		

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
28. Proyecto “Soporte técnico para la implementación de los compromisos de la Fase 2 de la Declaración Conjunta de Interés de los Gobiernos de Perú, Noruega y Alemania”	Implementar políticas para el cumplimiento de los compromisos de la Fase 2 de la Declaración Conjunta de Interés de los Gobiernos de Perú, Noruega y Alemania suscrita en septiembre de 2014.	Amazonía peruana	US\$ 10 000 000 .00
Beneficiarios	Comunidades Nativas en la Amazonía Peruana.		
29. Programa de Inversión Forestal Perú	Contribuir a desarrollar conciencia sobre el ambiente y el cambio climático fomentando el aprendizaje del proceso científico desde temprana edad a partir de la observación y procesos que ocurren en el ambiente.	A nivel nacional	US\$ 100 000 000 .00
Beneficiarios	Entidades públicas nacionales y regionales. Organizaciones indígenas.		
30. “Proyecto de reducción de las emisiones ambientales producto de la deforestación y degradación de Bosques”	Elaborar líneas de acción para apoyar al gobierno del Perú ha implementar su propuesta de preparación para REDD+.	Amazonía peruana	US\$ 3 800 000 .00
Beneficiarios	Entidades públicas nacionales y regionales. Organizaciones Indígenas.		
31. Programa “Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA”	Mejorar los aspectos políticos y procedimientos técnicos-administrativos del Sistema en zonas prioritarias para preservar la diversidad biológica y los ecosistemas frágiles.	Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Amazonas, Cusco y Puno.	US\$ 1 545 000 .00
Beneficiarios	Ministerio del Ambiente y ciudadanía en general.		
32. “Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Económica en favor de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos”	Promover la inversión para el intercambio de información relacionada con la biodiversidad, a efectos de generar desarrollos tecnológicos, fortalecimiento de capacidades en pro de la conservación ambiental.	Amazonas, Madre de Dios, Pucallpa, Junín, San Martín, Cusco y Loreto.	US\$ 2 678 382 .00
Beneficiarios	Gobiernos regionales, gobiernos locales y funcionarios públicos.		

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
33. Programa de Asistencia Técnica (PAT) USAID-MINAM”	Fortalecer las capacidades técnicas, logísticas y financieras de las Direcciones de Línea del MINAM y del PNCB-MCC.	Nacional con experiencias en Ancash, Callao Arequipa, Junín, Lima, Pasco, Piura, Puno Moquegua, y San Martín.	US\$ 15 895 000 .00
Beneficiarios	Prioriza su intervención en la región amazónica y la sierra glacial, además de dar una atención especial a algunas regiones que estén más expuestas al cambio climático (Ancash, Lambayeque, Arequipa, Tacna, Lima, entre otras de ámbito nacional).		
34. Sistema de Información Jurídica Ambiental - SIJA”	Compendiar y sistematizar la normativa ambiental y administrativa que tiene incidencia en las funciones del Ministerio del Ambiente y Sector Ambiental.	A nivel institucional y nacional.	US\$ 40 000 .00
Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> • Primera etapa: Personal de la Oficina de Asesoría Jurídica del MINAM. • Segunda etapa: Personal del MINAM (pendiente). • Tercera etapa: Público en General (pendiente). 		
35. Diseño del Fondo Nacional REDD+”	Contar con un mecanismo financiero operativo para canalizar los pagos por resultados provenientes de REDD+	A nivel nacional	US\$ 144 450 .00
Beneficiarios	Actores públicos y privados que puedan jugar un rol clave en la implementación de acciones que contribuyan a la reducción de la deforestación en el Perú.		
36. Proyecto Especial Parque Ecológico Nacional Antonio Raimondi - PEPENAR”	Desarrollar un parque de 6 972.04 ha que cuente con un concepto urbano y paisajístico, unificar el desarrollo urbano con el manejo sostenible. La implementación del Parque Nacional Raimondi, busca aplicar conceptos de arquitectura sostenible, infraestructura verde, eco-eficiencia mejorando la calidad de vida de las personas de la ciudad de Lima, mediante educación temática ambiental y sano esparcimiento.	El Parque Nacional Raimondi se encuentra en Ancón, por lo tanto los pobladores de Ancón y Santa Rosa son los beneficiarios directos, y los de Lima, indirectos.	US\$ 2 000 450 .00
Beneficiarios	Población de Lima, en especial distritos de Lima Norte.		

- Instituto Geofísico del Perú (IGP)

La institución es responsable de aplicar y monitorear la Geofísica a nivel nacional, analizando los fenómenos relacionados con la evolución de la Tierra. Asimismo, cumple el rol de prevenir y mitigar fenómenos con gran potencial destructivo en todo el territorio peruano.

A continuación se presenta el portafolio de proyectos objeto de estudio

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
1. Sistema de monitoreo de volcanes usando vehículos aéreos no tripulados	Realizar el monitoreo del volcán, inmediaciones de la caldera, mediante sistemas aéreos no tripulados, conocido como SANT. Estos dispositivos grabarían la actividad volcánica	Volcán Ubinas, Moquegua - Estación de monitoreo, UB1 y Arequipa.	US\$ 200 000 .00
Beneficiarios	Los poblados moqueguanos y los poblados arequipeños San Juan de Tarucani y Tite.		
2. Impacto del transporte transfronterizo de contaminantes del aire relacionados a la quema de vegetación sobre los Andes Centrales de Perú	Incrementar las capacidades locales de investigación para el monitoreo y la evaluación de los efectos del transporte de contaminantes del aire sobre la región Andina, relacionados a las quemas de vegetación e incendios forestales.	Huancayo y Puerto Maldonado	US\$ 123 000 .00
Beneficiarios	Comunidad académica de la región central del Perú		
3. Vulnerabilidad presente y futura ante el cambio climático en la región Tumbes	Realizar estudios referenciales de la vulnerabilidad actual y futura del cambio climático, analizando sus variabilidades, en la región Tumbes.	Departamento de Tumbes.	US\$ 65 000 .00
Beneficiarios	Población e instituciones públicas y privadas del departamento de Tumbes.		
4. “Proyecto de implementación del sistema de alerta temprana para la prevención de desastres”	Implementar el Sistema de Alerta Temprana orientado a la población expuesta ante flujos aluvionales..	Jicamarca, Lurigancho y Lima	US\$ 45 000 .00
Beneficiarios	Poblaciones vulnerables en la cuenca de Jicamarca y Lurigancho		

- Instituto de la Investigación de la Amazonia Peruana (IIAP)

Basado en el Plan Estratégico Institucional del IIAP 2017-2019, se hace referencia al organismo encargado de realizar investigaciones de carácter científico y tecnológico con el objetivo gestionar sosteniblemente la diversidad biológica en la región amazónica. Asimismo, promover el uso de metodologías adecuadas para aprovechar eficientemente los recursos del territorio amazónico peruano, conjuntamente con instituciones públicas y privadas.

Portafolio de proyectos objeto de estudio

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
1. Estudio de cuantificación del stock de carbono en bosques aluviales	Incrementar el conocimiento sobre la vulnerabilidad de los ecosistemas amazónicos al cambio climático.	Loreto y Ucayali.	US\$ 90 000 .00
Beneficiarios	Concesiones forestales. Profesionales y técnicos forestales.		
2. Escenarios de riesgo para la adaptación frente al cambio climático	Generar información técnica científica para la gestión de riesgos por eventos naturales y antrópicos en la Amazonía peruana, mediante la identificación de áreas, información histórica; y estudios prospectivos de peligros naturales	Loreto, Ucayali y Requena, distritos de Contamana, Vargas Guerra, , Maquia y Puinahua	US\$ 80 000 .00
Beneficiarios	Instituciones públicas: instituciones sectoriales, académicas, ONG y emprendedores sociales.		
3. <i>Large scale Project on genetic timber verification</i>	Reducir el nivel de comercio ilegal de madera de exportación y contribuir a la conservación de especies forestales en peligro.	Perú, Bolivia y Alemania	US\$ 310 000 .00
Beneficiarios	Empresarios madereros exportadores e instituciones del sector forestal.		

- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)

De acuerdo al Plan Estratégico Institucional de 2019-2022 la OEFA es la institución encargada de garantizar el equilibrio sostenible entre las actividades económicas y el medio ambiente. Para alcanzar tales fines, la institución evalúa, supervisa, fiscaliza y sanciona los proyectos relacionados con el sector ambiental y es el ente rector del SINEFA, el cual ejerce funciones normativas a nivel nacional.

Portafolio de proyectos objeto de estudio

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
1. “Ampliación de los servicios de control de ambiental en el Perú”	Ofrecer un “apropiado servicio de control de la calidad ambiental a nivel nacional”.	A nivel nacional	US\$ 65 000 .00
Beneficiarios	La población a nivel nacional que se beneficia con una ambiente sano.		
2. Fortalecimiento de capacidades en universidades, que permita difundir los deberes y derechos ambientales a nivel nacional	Incorporación de los procesos de fortalecimiento en el ámbito de la fiscalización ambiental, por medio de capacitaciones a los estudiantes universitarios sobre los temas transversales a las funciones y competencias del OEFA.	A nivel nacional	US\$ 40 000 .00
Beneficiarios	Universidades y las comunidades campesinas y/o nativas.		

- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)

De la misma manera, basado en el tenor del Plan Estratégico Institucional del SERNANP 2017-2019 la entidad rectora tiene como responsabilidad realizar trabajos de coordinación con gobiernos regionales y locales para conservar la diversidad biológica en sus ámbitos territoriales que coadyuvan a mejorar los beneficios de la sociedad.

Portafolio de proyectos objeto de estudio

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
1. “Implementación del Plan Maestro de la Reserva Comunal AmaraKaeri”	Elaborar los planes de la conservación de los ríos Eori, Madre de Dios, Karene y Colorado.	Reserva Comunal AmaraKaeri (RCA).	US\$ 386 249 .00
Beneficiarios	Población de las comunidades de AmaraKaeri en Madre de Dios.		
2. ECO ASHANINKA en la cogestión de su reserva comunal	Reforestar 240 hectáreas en las comunidades nativas adscritas a Reserva Comunal de los Ashaninkas situados en la cuenca del río Tambo.	Río Tambo en el Departamento de Junín.	US\$ 90 000 .00
Beneficiarios	Comunidades nativas aledañas a la Reserva Comunal Ashaninka – Departamento de Junín.		

- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

Responsable de brindar servicios como asesorías en los temas de hidrología, agrometeorología, meteorología y asuntos ambientales a nivel nacional. Asimismo, tiene como función primordial realizar la vigilancia atmosférica mundial para transferir información relevante sobre el tema, coadyuvando el desarrollo sostenible a nivel nacional.

El Portafolio de proyectos objeto de estudio está constituido por:

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
1. Proyecto “Datos climáticos y eventos extremos para el área central de los Andes Sudamericanos”	Promover la provisión de información climática en los Andes Sudamericanos.	Perú (Puno y Madre de Dios) y Bolivia	US\$ 700 500 .00
Beneficiarios	Investigadores en la región Andina peruano-boliviana y la comunidad científica, en general.		
2. Proyecto “Estudio de la vulnerabilidad climática de los recursos hídricos en las cuencas de los ríos Chillón-Rímac-Lurín y Alto Mantaro	Análisis de los impactos y vulnerabilidad en la parte alta del Mantaro a efectos de sistematizar los efectos frente a los impactos potenciales del cambio climático.	Cuencas Chillón, Rímac, Lurín y Alto Mantaro	US\$ 1 100 000 .00
Beneficiarios	Pobladores de las Cuencas de Chillón, Lurín y Alto Mantaro		

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Tomando como referencia el Plan Estratégico Institucional del SERFOR 2017-2019, la institución es descrita como un organismo técnico especializado responsable de asegurar la gestión eficiente y sostenible del patrimonio forestal y animal en todo el territorio peruano, fortaleciendo su competitividad y desarrollo local.

El portafolio de proyectos objeto, de acuerdo al rol señalado, se define de la siguiente manera.

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
1. Proyecto “Inventario nacional forestal y manejo sostenible del Perú”	Realizar planes de acción para fortalecer la sostenibilidad ecológica, social y económica de las regiones del Perú, salvaguardando los recursos naturales en los ámbitos rurales - para mitigar la acción del cambio climático.	A nivel nacional, actividades (Lambayeque, Loreto, Piura, Tumbes y Ucayali).	US\$ 9 700 000 .00
Beneficiarios	Productores forestales – fauna silvestre, sociedad civil e instituciones públicas.		
2. Inventario Bosque de Producción Permanente	Generar información para los procesos de ordenamiento forestal y otorgamiento de Títulos habilitantes.	Cusco, Loreto, San Martín y Ucayali	US\$ 7 980 000 .00
Beneficiarios	Productores forestales - fauna silvestre, sociedad civil y instituciones públicas.		

- Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)

Tomando informaciones del Manual de Procedimientos del INIA (2018), ésta la caracteriza como un organismo técnico especializado que gestiona las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) en el campo de la agricultura y conexos con el fin de brindar a la sociedad peruana productos de alto valor genético. Asimismo, es el ente rector que articula empresarios del sector, investigadores, universidades, entre otros en el Sistema Nacional de Innovación Agraria.

Portafolio de proyectos objeto de estudio

PROYECTO	OBJETIVO	ÁMBITO	PRESUPUESTO
Implementación de técnicas de agricultura residuo cero para la sustentabilidad de productores de uva de la región Ica	Desarrollar controles de plagas y enfermedades de los cultivos de uva para consumo en fresco y elaboración de Pisco en la región de Ica, mediante la implantación de técnicas de agricultura residuo cero.	A nivel regional	US\$ 300 000 .00
Beneficiarios	Productores, sociedad civil e instituciones públicas de Ica.		

2.1.6.2 El diagnóstico

Para el caso específico del diagnóstico del conocimiento, se tomó como base los documentos adscritos en las Unidades y/o Oficinas de Gestión de Proyectos de las instituciones públicas objetos de estudio, los mismos que presentaban la definición de los procesos adscritos en la gestión de los proyectos - basados en las mejores prácticas del *Project Management Institute* (PMI).

A efectos de conocer las brechas de conocimiento existentes en las instituciones públicas, se realizaron entrevistas a los responsables y/o coordinadores de proyectos, los cuales denominaremos en adelante “Colaboradores”, con la finalidad de obtener información relevante del estado y la forma como gestionaban los proyectos propiamente dichos. Para este caso, se tomaron una muestra de los proyectos más representativos de las instituciones públicas señaladas, teniendo en consideración lo siguiente:

- ✓ Se consideró aquellos proyectos que implicaron mayor cantidad de recursos monetarios empleados, mayor cantidad de actores en el proyecto, mayor diversidad de información o conocimientos posibles de encontrar, etc.

- ✓ Se hizo una clasificación de los proyectos en función al rol que juega dentro de cada institución pública, seleccionándose para esta investigación, únicamente los que corresponden al rol de "**Gestor y Ejecutor**", en la cual cada institución tenía el control absoluto del proyecto, desde el inicio al cierre, adscrito a su instancia correspondiente. A través de esta clasificación se podía extraer información relevante y conocimientos intercambiados entre los miembros del equipo de proyectos y las lecciones aprendidas que se generaron en los mismos.

La información que se relevó de las diferentes entrevistas, fue importante para identificar los flujos de información en la gestión de proyectos y cómo se emplea el conocimiento experto cuando se presentan problemas. Basado en las preguntas de la entrevista sobre ¿Qué activos de conocimiento se generan o transfieren en cada uno de los procesos del proyecto?, ¿Qué *expertise* se requiere para producir nuevos conocimientos en cada uno de los procesos de la gestión de proyectos? y ¿Dónde reside el conocimiento experto? se elaboraron las matrices de conocimientos de cada institución, de la siguiente manera.

- ✓ En primer lugar, la identificación de los Procesos y/o Sub Procesos adheridos a la gestión de proyectos a través de las cuales se realiza el análisis de los activos del conocimiento generados y transferidos entre los equipos de trabajo.

Tabla 3
Procesos de la gestión de proyectos

Procesos	Subprocesos
Formulación de la Idea de proyecto	
Formulación de Proyectos	Desarrollo del Perfil
	Estudio de Factibilidad
	Validación, negociación y firma
Ejecución y Seguimiento de Proyectos	Inicio
	Planificación
	Ejecución
	Cierre
	Monitoreo y Evaluación

- ✓ El Conocimiento como Insumo o Recursos, identifica a los activos de conocimiento que las personas reciben o tienen como base para el desarrollo de su trabajo.
- ✓ El *Expertise* Requerido, hace referencia al conocimiento que se requiere para que los equipos de proyectos ejecuten las actividades de los procesos de la gestión de proyectos, generando o transformando nuevos activos de conocimiento en la institución, que son el resultado u *output* de dicho proceso.
- ✓ Consulta a experto, representa el conocimiento especializado y carente en los equipos de proyectos para gestionar sus actividades de manera efectiva. La consulta a los expertos, representa el activo necesario para generar nuevo conocimiento que permita solucionar problemas o barreras en cualquier punto de la gestión de proyectos. Estos activos del conocimiento pueden provenir de los ámbitos institucionales o externos a ella.
- ✓ Por último, el Conocimiento como Producto Generado, identifica a los activos de conocimiento que las personas han obtenido, producido o transformado y que es resultado de la aplicación directa de su *expertise*.

A continuación describiremos las brechas de conocimiento existentes en los equipos de proyectos de las diferentes instituciones públicas que fueron objeto de estudio. A efectos de mantener los acuerdos de confidencialidad con los entrevistados se procederá a denominar en adelante “Institución Pública N° 1, Institución Pública N° 2,……, Institución Pública N” a todas las entidades evaluadas en la presente tesis.

Matriz de conocimiento de la Institución Pública N° 1

PROCESO	SUB PROCESO	CONOCIMIENTO COMO INSUMO	EXPERTISE REQUERIDO	CONSULTA A EXPERTO?	CONOCIMIENTO COMO PRODUCTO GENERADO
FORMULACIÓN IDEA		No específica	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
FORMULACIÓN PROYECTO	Desarrollo del perfil	Análisis de impacto	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Estudio de factibilidad	Análisis de factibilidad	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
	Validación, negociación y firma	No específica	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO	Inicio	Estudio de factibilidad	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Programa de asistencia técnica Documento Técnico de Financiamiento Estudio definitivo del SNIP 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la metodología del Marco Lógico Elaborar matriz de riesgos Estimar actividades y recursos requeridos Estado de arte en inversión pública Definir roles y responsabilidades 	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> Plan para la gestión de proyectos Plan Operativo Anual Manual de Procedimientos Anuales Línea Base del Proyecto
	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Plan de la gestión del proyecto Plan Operativo Anual Manual de Procedimientos Anuales 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión Estratégica de los activos del sector ambiental y recursos naturales. Definir actividades del proyecto Estimación de tiempo y costos 	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> Metodología para formular proyectos SNIP Estudio de zonificación económica Estudio de valoración de los recursos naturales Sistematización de experiencias exitosas.
	Monitoreo y Evaluación			No, pero sería necesario	
	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> Sistematización de experiencias exitosas. 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> Documentación de lecciones aprendidas

Del análisis del cuadro, se puede resumir lo siguiente:

- ✓ En los procesos de **Formulación de Idea y de Proyectos**, el flujo de conocimiento generado en estos procesos, se pierde casi en totalidad porque los profesionales que están presentes en la formulación de ideas y del proyecto son generalmente profesionales de la Alta Dirección, tanto a nivel institución como Cooperación Internacional. Aprobados los convenios de financiamiento, o planes generales del proyecto, la información es encaminada a los especialistas para completar la información en ciertos aspectos de la formulación.

El conocimiento generado en estos procesos no es transferido en su totalidad a los miembros del equipo de proyectos que se designan por la Alta Dirección, perdiéndose información importante y relevante para la planificación del proyecto. Sin embargo, debemos mencionar que a través de estos procesos existe un conocimiento maduro de las bases de las normativas internacionales; metodologías y mecanismos de financiamiento de las diversas fuentes multilaterales y; conocimiento político-técnico, que es el que precisamente ayuda a obtener los recursos y resultados esperados.

- ✓ En los **Subprocesos de Inicio y Planificación**, el intercambio de conocimiento es constante y fluye internamente en el equipo de proyectos sin barreras de comunicación principalmente. Esto se debe generalmente por ser un trabajo exhaustivo y de amplio esfuerzo que es realizado por un equipo de trabajo pequeño, en primera instancia.

Parte de este trabajo incorpora flujos de conocimientos de los procesos de la formulación del proyecto y para complementar dicha información demanda asesorías externas sobre la estimación de recursos, definición del marco lógico y estudios del SNIP para poder realizar una planificación más detallada.

- ✓ En el **Subproceso de Ejecución**, denotamos que el conocimiento de los equipos de proyectos se focaliza en la aplicación de metodologías y en poco grado la sistematización de lecciones aprendidas, sin muchas veces consultar a un experto. Además, existen flujos de transferencia del conocimiento hacia terceros a través de talleres de capacitación, asistencia técnica y socialización.
- ✓ En el **Subproceso de Monitoreo y Evaluación**, los equipos de proyectos recurren a consultorías y/o asesorías para evaluar los avances del proyecto y su relación con el enfoque estratégico sectorial.
- ✓ En el **Subproceso de Cierre**, la Institución *per se* no realiza sistematización de lecciones aprendidas remitiendo dicha actividad a consultorías que no estuvieron relacionadas desde la conceptualización del proyecto.

Por otro lado, el Mapa de Stocks y Flujo de Conocimientos de los proyectos de la Institución Pública N° 1, se puede apreciar en el siguiente gráfico:

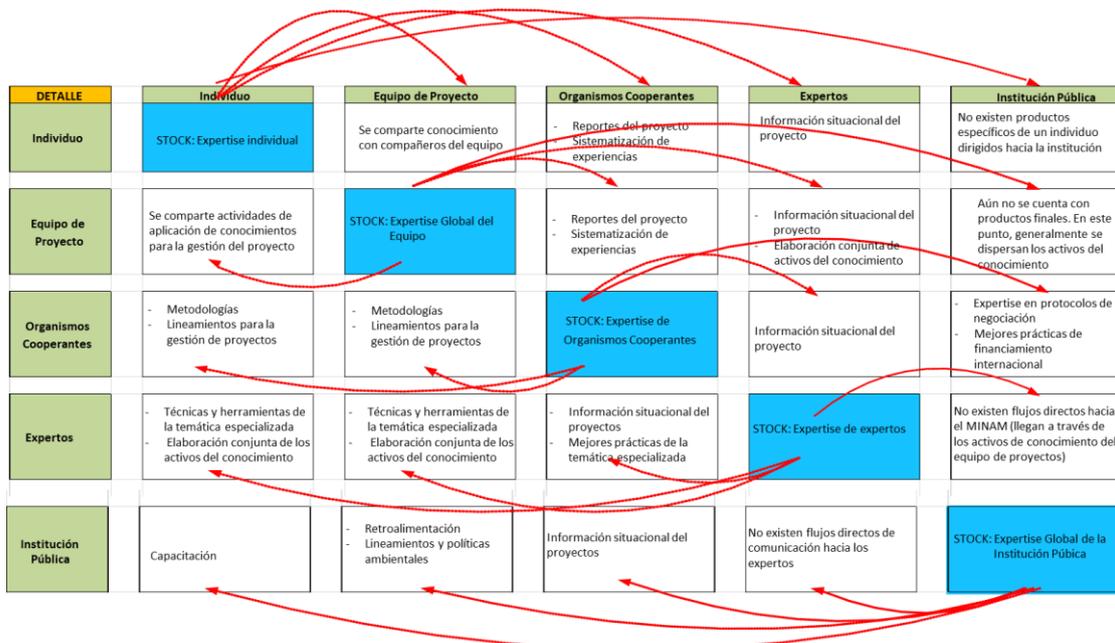


Figura 17. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 1.

En el gráfico podemos resaltar algunos flujos de conocimiento que están generando aprendizajes, los mismos que son identificado como:

- Las metodologías, herramientas o prácticas que están apropiando los colaboradores de proyectos son producto de un aprendizaje continuo y colaborativo, sin embargo, existe el riesgo que si el personal es cambiado del proyecto o de la institución, se pierda todo el conocimiento adquirido.
- Se han puesto a disposición de la Institución Pública algunos estudios e informes de desempeño del proyecto, sistematización de experiencias a través de terceros, etc. Estos activos de conocimiento potencialmente generan aprendizaje, pero en la coyuntura actual, no permiten una mayor explotación del mismo porque no se cuenta con la infraestructura apropiada, ni se ha dispuesto de políticas institucionales para que su personal pueda ubicarlos fácilmente y reutilizarlos.
- Los organismos cooperantes obtienen conocimientos importantes a través de los talleres y programas de capacitación técnica que realizan conjuntamente con los

Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, las Comunidades, Asociaciones, etc. Sin embargo, la movilidad de los recursos humanos de esas organizaciones a los cuales se les dio apoyo con fortalecimiento de sus capacidades, hace que cada cierta cantidad de años, la inversión y esfuerzo desplegado pueda verse seriamente afectada, porque ya no son las mismas personas las que están a cargo de las actividades del proyecto.

Matriz de conocimiento de la Institución Pública N° 2

PROCESO	SUB PROCESO	CONOCIMIENTO COMO INSUMO	EXPERTISE REQUERIDO	CONSULTA A EXPERTO?	CONOCIMIENTO COMO PRODUCTO GENERADO
FORMULACIÓN IDEA		No específica	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
FORMULACIÓN PROYECTO	Desarrollo del perfil	Análisis impacto social	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
	Estudio de factibilidad	Análisis de factibilidad	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Validación, negociación y firma	No específica	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO	Inicio	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de factibilidad 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de asistencia técnica • Convenios públicos y privados • Estudios meteorológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de arte en inversión pública • Instrumentos de análisis meteorológico, hidrológico y climático • Gestión Estratégica de los activos del sector meteorológico. 	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Operativo Anual
	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Operativo Anual 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar la gestión de riesgos del proyectos • Identificar a los interesados y modelos de comunicación • Gestionar equipos de trabajo. 	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología para formular proyectos SNIP • Estudio de valoración de los recursos naturales • Sistematización de experiencias exitosas.
	Monitoreo y Evaluación			No, pero sería necesario	
	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematización de experiencias exitosas. 	Gestión de proyectos basado en el enfoque PMP	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de lecciones aprendidas

Del análisis del cuadro, se puede resumir lo siguiente:

- ✓ En los procesos de **Formulación de Idea y de Proyectos**, el flujo de conocimiento se pierde casi totalmente cuando la Alta Dirección de la institución y los organismos cooperantes, generadores de la conceptualización del proyecto, son rotados a otras instituciones por temas de confianza. Esto genera un *gap* de conocimiento cuando se asigna a un equipo de proyecto para su implementación.

Sin embargo, debemos denotar que existe una *expertise* en la elaboración de normativa internacional con diversas fuentes multilaterales y; conocimiento político-técnico.

- ✓ En los **Subprocesos de Inicio y Planificación**, el conocimiento fluye internamente en el equipo de proyecto principalmente por el compromiso asumido con las entidades cooperantes. La falta de *expertise* por parte de los colaboradores en algunas actividades del proyecto ha generado retrasos en dos puntos importantes: entregables y mejora continua en el desempeño de los reportes elaborados conjuntamente con las entidades cooperantes y empresas consultoras.
- ✓ En el **Subproceso de Ejecución**, el flujo de conocimiento proviene cuando los equipos de proyectos interactúan con expertos que provienen de consultorías especializadas financiadas con recursos propios. Este tipo de transferencia del conocimiento reduce la brecha de aprendizaje entre los miembros del equipo de proyectos.
- ✓ En el **Subproceso de Monitoreo y Evaluación**, el intercambio del conocimiento es constante entre los equipos de proyectos para implementar acciones correctivas o solicitudes de cambio en algunos de los componentes del proyecto.
- ✓ En el **Subproceso de Cierre**, la Institución remite a terceros la elaboración de informes y/o documentos de sistematización de lecciones aprendidas y en muchos casos no se implica la transferencia previa formal del producto o resultado del proyecto a las entidades participantes.

A continuación se presenta el Mapa de Stocks y Flujo de Conocimientos de los proyectos de la Institución Pública, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

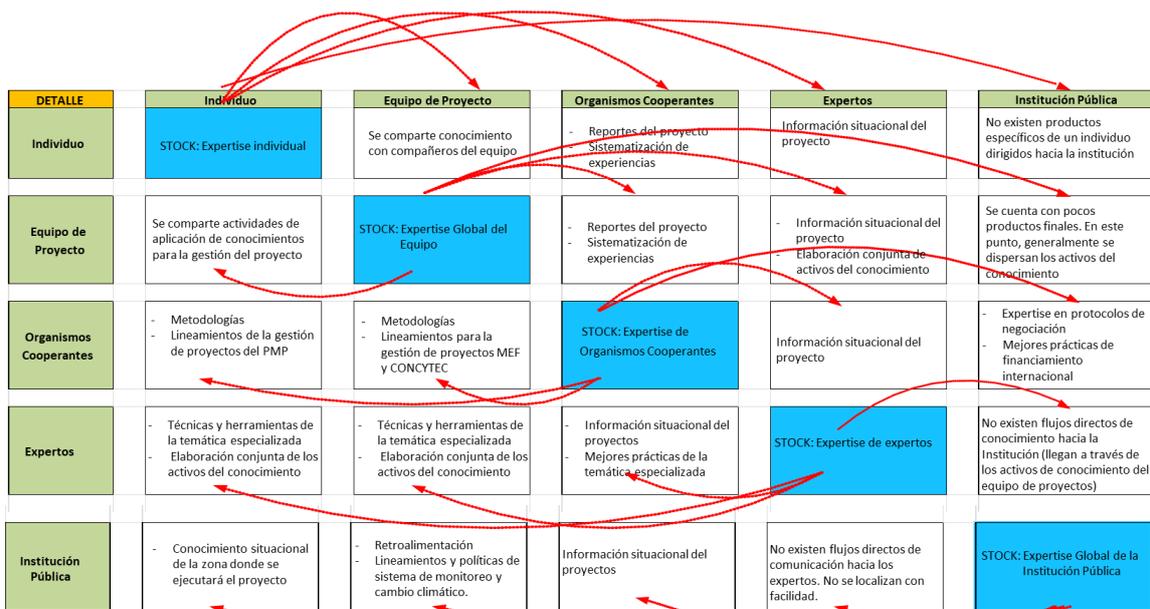


Figura 18. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 2.

- ✓ Los proyectos evaluados en la Institución aún están en la etapa de ejecución, por lo que hay pocos activos del conocimiento finales en el repositorio de dicha entidad. El aprendizaje se basa en el apoyo de expertos externos que continuamente retroalimentan al equipo de proyecto institucional.
- ✓ Las metodologías, herramientas o prácticas que se están apropiando los integrantes del equipo de proyecto provienen generalmente de los convenios realizados con consultores nacionales e internacionales contratados para un caso específico, sin embargo, existe el riesgo que el conocimiento adquirido se pierda por la alta rotación del personal.
- ✓ En cierta medida, los equipos de proyectos obtienen insumos de información y experiencia a través de la asistencia técnica que realizan en los lugares donde se ejecuta el proyecto. Sin embargo, la falta de comunicación continua con los interesados de la comunidad, objeto de estudio, hace que cada cierta cantidad de años, la inversión y esfuerzo desplegado pueda verse seriamente afectado, cuando las

personas responsables del monitoreo de impacto (pos-proyecto) son rotadas a otras áreas funcionales.

- ✓ Al no tener un repositorio institucional integrado de la información de los proyectos, el conocimiento se pierde en algunos casos afectando significativamente el desarrollo de políticas y estrategias de intervención para nuevos programas.

Matriz de conocimiento de la Institución Pública N° 3

PROCESO	SUB PROCESO	CONOCIMIENTO COMO INSUMO	EXPERTISE REQUERIDO	CONSULTA A EXPERTO?	CONOCIMIENTO COMO PRODUCTO GENERADO
FORMULACIÓN IDEA		<ul style="list-style-type: none"> Árbol de problemas 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
FORMULACIÓN PROYECTO	Desarrollo del perfil	<ul style="list-style-type: none"> No específica 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
	Estudio de factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Informes de factibilidad emitidas por consultores 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de factibilidad
	Validación, negociación y firma	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas de negociación 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO	Inicio	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de factibilidad 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Convenios públicos y privados Estudios amazónicos de bosques y cambio climático provenientes de sus centros de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> Estado de arte en inversión pública Instrumentos de análisis diversidad biológica Planificar la gestión de riesgos del proyectos Identificar a los interesados Métricas de calidad Matriz de riesgos Resolución de conflictos. 	Si, pero sería necesario tener mayor fluidez en la comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> Plan Operativo Anual Estudios de los centros de investigación con universidades Memorias de talleres
	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Plan Operativo Anual 			Si, con poca frecuencia.
	Monitoreo y Evaluación				
	Cierre			<ul style="list-style-type: none"> Sistematización de experiencias exitosas. 	Gestión de proyectos basado en el enfoque PMP

Del informe del cuadro, podemos mencionar lo siguiente:

- ✓ En el **Proceso de la Formulación de Idea y de Proyectos**, el flujo de conocimiento está dispersado en varias instituciones, generalmente, porque los profesionales que participan y/o colaboran en dichos proyectos están suscritos a universidades y en algunos casos centros de investigación que hacen su trabajo *in situ*. En este nivel existe una *expertise* de obtener financiamiento de las diversas fuentes multilaterales y; conocimiento político-técnico, que es el que precisamente ayuda a obtener los recursos y resultados esperados.

- ✓ En los **Subprocesos de Inicio y Planificación**, el conocimiento fluye con los expertos del sector universitario y/o centros de investigación que apoyan las actividades de investigación (conceptualización del producto, prototipo, etc.) que requiere el proyecto. Es resaltable mencionar que los flujos de conocimiento con las universidades, centros de investigación, Gobiernos Regionales o Locales resulta un poco lenta por no tener una infraestructura tecnológica adecuada.
- ✓ En el **Subproceso de Ejecución**, la gestión de resolución de conflictos es altamente demandante para el equipo de proyectos, por cual, se solicita la contratación de expertos que provienen de consultorías especializadas nacionales e internacionales, con apoyo de los organismos cooperantes, para fortalecer la comunicación efectiva con los interesados del proyecto y adquirir compromisos de colaboración duraderos.
- ✓ En el **Subproceso de Monitoreo y Evaluación**, el análisis y evaluación de desempeño del proyecto contra la línea base es realizada estrictamente por el equipo de proyecto. Sin embargo, en la entrevista manifestaron su interés de obtener apoyo de expertos en el control de los riesgos del proyecto.
- ✓ En el **Subproceso de Cierre**, la Institución no incluye la sistematización de las lecciones aprendidas en el cierre de los informes de proyectos perdiendo activos del conocimiento importantes para la conceptualización de nuevos proyectos.

Por otro tenemos el Mapa de Stocks y Flujo de Conocimientos de la Institución Pública, en base a la gestión de sus proyectos, que puede ser apreciada en el siguiente gráfico:

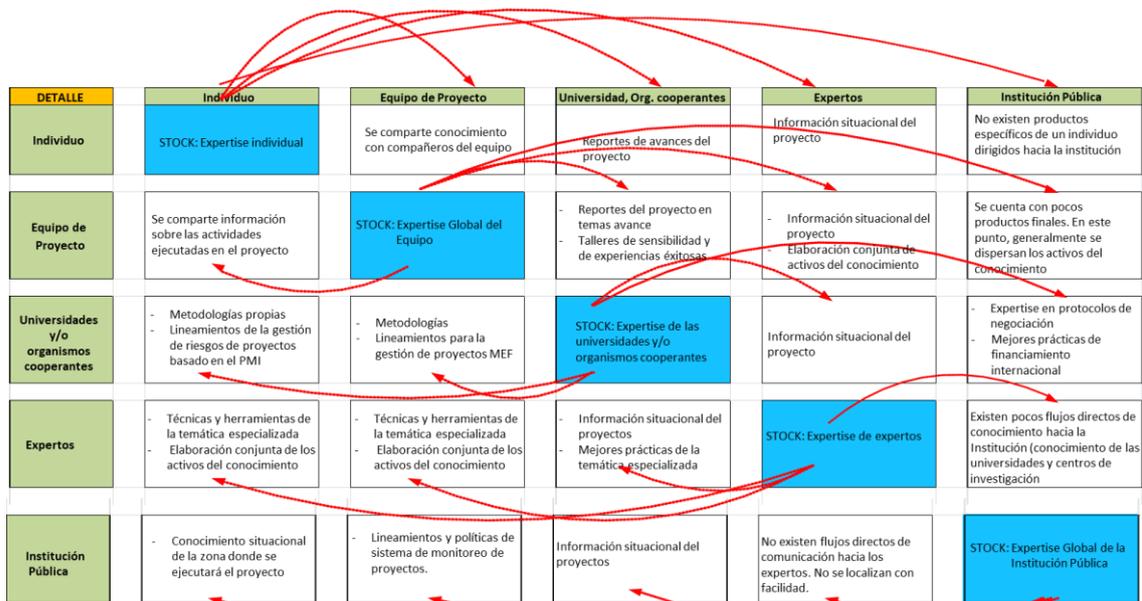


Figura 19. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N°3.

- ✓ Los proyectos se encuentran en el proceso de planificación y ejecución, por lo que no se ha visualizado activos de conocimiento a disposición de la Institución. El aprendizaje se presenta con mayor frecuencia cuando los equipos trabajan de manera colaborativa con las universidades, centros de investigación y organismos cooperantes.
- ✓ Las metodologías, herramientas o prácticas que están apropiando los colaboradores de proyectos, provienen en mayor grado las universidades, organismos cooperantes o consultores externos, más no de los centros de investigación que tiene en la Institución. Por tal razón, existe el riesgo que el conocimiento adquirido se pierda al finalizar el proyecto.
- ✓ En muchos casos los centros de investigación, universidades, etc.; están apropiando un conocimiento importante producto de la asistencia técnica y asesoría internacional. Sin embargo, la no existencia de políticas de intercambio de conocimiento y articulación con el sector privado, universidades y públicas, hace que la inversión y el

esfuerzo desplegado en el proyecto pueda verse seriamente afectado en la gestación de otros proyectos.

- ✓ En el caso de los proyectos de la Institución, donde participan universidades, empresas privadas y organismos cooperantes se ha logrado establecer un intercambio de experiencias y de buenas prácticas institucionales, pero lamentablemente no se sistematiza ese activo que sería de insumo importante para la gestión de proyectos de nuevos proyectos.
- ✓ Es resaltable mencionar que existen flujos de conocimiento y aprendizaje bidireccionales (del equipo de trabajo y de terceros), que ha sido establecida informalmente a través de las investigaciones provenientes de las universidades nacionales, con convenios internacionales, en las temáticas asociadas al proyecto.

Matriz de conocimiento de la Institución Pública N° 4

PROCESO	SUB PROCESO	CONOCIMIENTO COMO INSUMO	EXPERTISE REQUERIDO	CONSULTA A EXPERTO?	CONOCIMIENTO COMO PRODUCTO GENERADO
FORMULACIÓN IDEA		• Árbol de problemas	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
FORMULACIÓN PROYECTO	Desarrollo del perfil	• Análisis impacto social	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Estudio de factibilidad	• Informes de consultores	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	• Informe de factibilidad
	Validación, negociación y firma	• Comunicación en conflictos	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO	Inicio	• Informe de factibilidad	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Planificación	• Convenios públicos y privados	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el presupuesto • Identificar a los interesados. • Buenas practicas de organismos internacionales • Desarrollar el equipo del proyecto • Aplicaciones estadísticas de la zona objeto de estudio • Resolución de conflictos • Métricas de calidad • Gestionar la comunicaciones. 	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Operativo Anual • Nuevas metodologías de gestión de proyectos • Memorias de talleres
	Ejecución	• Plan del Proyecto		Si	<ul style="list-style-type: none"> • Notas técnicas del proyecto • Talleres y seminarios • Sistematización de experiencias exitosas.
	Monitoreo y Evaluación			Si	
	Cierre	• Sistematización de experiencias exitosas.	• Publicaciones de sistematización	No, pero sería necesario	• Publicaciones de sistematizaciones de lecciones aprendidas

Del análisis del cuadro, se puede resumir lo siguiente:

- ✓ En los **Procesos de la Formulación de Idea y de Proyectos**, el flujo de conocimiento generado se realiza a través de la comunicación existente entre los profesionales provenientes de los organismos de cooperación internacional y la Alta Dirección de la Institución. La aprobación de los convenios suscribe los planes generales a un nivel macro, requiriendo apoyo de expertos para planificar adecuadamente aspectos específicos conjuntamente con el equipo de proyectos designado.

En este nivel existe un *expertise* de normativa internacional; metodologías y mecanismos de financiamiento de las diversas fuentes multilaterales para obtener los recursos y resultados esperados. Para el caso de la Institución, los asesores de la Dirección Ejecutiva forman parte del equipo de trabajo, con lo cual ha sido posible preservar y transferir este conocimiento.

- ✓ En los Procesos **de Inicio y Planificación**, la transferencia del conocimiento hacia el equipo de proyecto se gestiona a través de las asesorías realizadas por los consultores de la cooperación internacional, en cuanto a la realidad de cada zona objeto de estudio.
- ✓ En el **Subproceso de Ejecución**, el conocimiento se socializa en el equipo de proyectos continuamente principalmente en las tareas de auditorías de calidad, gestión de equipos y resolución de conflictos. Además, existen flujos de conocimiento hacia terceros a través de esquemas de talleres de capacitación, asistencia técnica y socialización.
- ✓ El **Subproceso de Monitoreo y Evaluación**, describe los flujos de conocimiento a través de los cuales los asesores de la Institución y los expertos, provenientes de los organismos cooperantes, monitorean conjuntamente y continuamente el avance de cada una de las actividades de los proyectos.

- ✓ En el **Subproceso de Cierre**, los equipos de proyectos de la Institución incluyen la sistematización de las lecciones aprendidas en el cierre de los informes de proyectos acumulando de esta manera, activos del conocimiento importantes para la conceptualización de nuevos proyectos.

Por otro lado, el Mapa de Stocks y Flujo de Conocimientos de la Institución Pública focalizado en la gestión de proyectos, se puede apreciar en el siguiente gráfico:

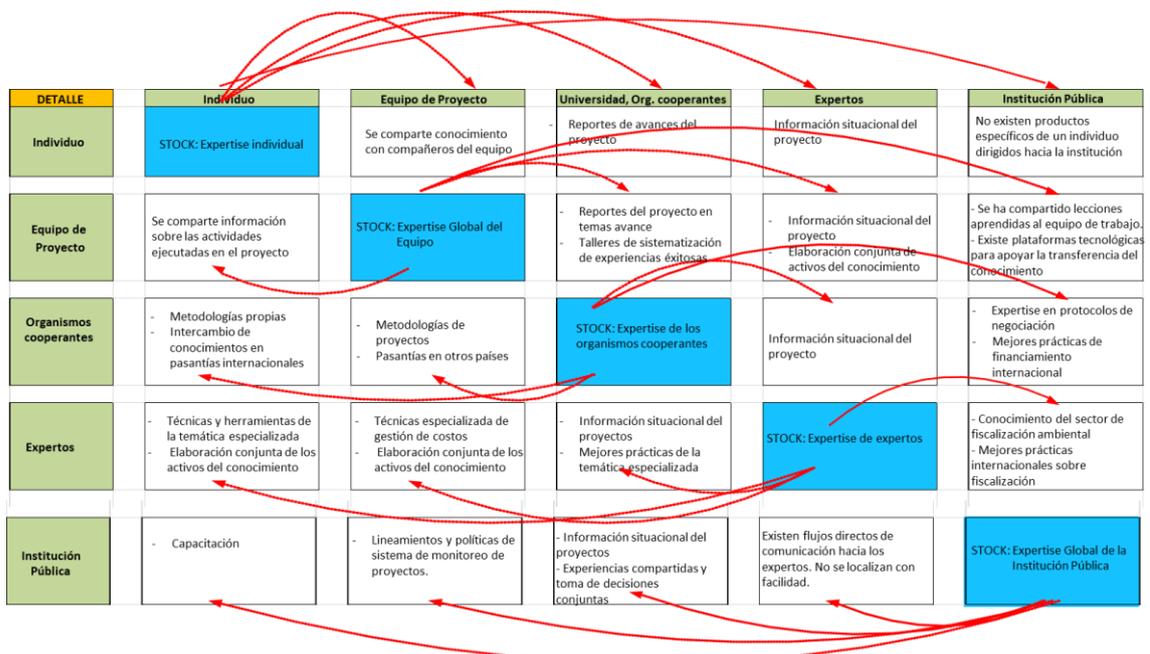


Figura 20. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 4.

A través del grafico presentado podemos resaltar algunos flujos de conocimientos que están generando aprendizajes, los mismos que son:

- ✓ Se han puesto a disposición de toda la Institución, las lecciones aprendidas para su análisis e interpretación y estará integrado a plataformas tecnológicas colaborativas como el “Portal Interactivo de Fiscalización Ambiental”. Estos activos de conocimiento generan aprendizaje para los fiscalizadores, pero en la coyuntura actual, no permiten una mayor explotación de la información por falta de difusión de estos productos.

- ✓ Las metodologías, herramientas o prácticas que están apropiando los colaboradores del proyecto y/o consultores de organismos internacionales, son de alto valor. Sin embargo, existe pérdida de conocimiento importante cuando el personal es cambiado.
- ✓ Los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Comunidades, Asociaciones, etc.; están apropiando también un conocimiento importante en la gestión de resolución de conflictos y la comunicación efectiva, a los interesados de los resultados del proyecto, a través de talleres y seminarios, metodologías de intervención que brinda la Institución.
- ✓ El conocimiento situacional de cada zona es significativa para la Institución, a efectos de, desarrollar políticas y estrategias de intervención que coadyuven a elaborar métricas de medición de los avances logrados en el proyecto y su impacto alcanzado en la zona. Estas informaciones son integradas a un repositorio institucional que todavía no está integrada a las entidades cooperantes e instituciones públicos-privados participantes.

Matriz de conocimiento de la Institución Pública N° 5

PROCESO	SUB PROCESO	CONOCIMIENTO COMO INSUMO	EXPERTISE REQUERIDO	CONSULTA A EXPERTO?	CONOCIMIENTO COMO PRODUCTO GENERADO
FORMULACIÓN IDEA		<ul style="list-style-type: none"> Árbol de problemas 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
FORMULACIÓN PROYECTO	Desarrollo del perfil	<ul style="list-style-type: none"> Análisis impacto social 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
	Estudio de factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Informes de consultores 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	<ul style="list-style-type: none"> Informe de factibilidad
	Validación, negociación y firma	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas de comunicación 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO	Inicio	<ul style="list-style-type: none"> Informe de factibilidad 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Convenios públicos y privados 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión pública Identificar a los interesados. Buenas practicas de organismos internacionales Estimación de costos Resolución de conflictos Aplicaciones estadísticas de la zona objeto de estudio. 	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> Plan Operativo Anual
	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Plan Operativo Anual Plan del Proyecto Reuniones de coordinación 		No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> Diagnósticos regionales Notas técnicas del proyecto Talleres y seminarios Foros temáticos
	Monitoreo y Evaluación			Si, pero muy poco	
	Cierre			<ul style="list-style-type: none"> Notas técnicas del proyecto 	

Del informe del cuadro, podemos mencionar lo siguiente:

- ✓ En los **Procesos de la Formulación de Idea y de Proyectos**, el flujo de conocimiento generado está disperso en varias unidades funcionales de la institución, generalmente porque los equipos de proyectos asignados no participaron de la negociación y el alcance del proyecto. No se tiene identificado los requerimientos iniciales, suposiciones, riesgos y restricciones además de los acuerdos existentes.
- ✓ En los **Subprocesos de Inicio y Planificación**, el conocimiento fluye internamente en el equipo de trabajo proveniente de la Institución, porque está conformado por un equipo pequeño, sin embargo, los flujos de conocimiento con los expertos resulta un poco lenta por desconocer el enunciado del alcance del proyecto, estimación de tiempo y algunos puntos relacionados con la línea base y no tener una infraestructura tecnológica adecuada para gestionar proyectos.
- ✓ En el **Subproceso de Ejecución**, los colaboradores de proyectos recopilan información y conocimiento sobre la liberación de recursos, reportes de desempeño,

auditorias de calidad, reconocimiento y recompensas hacia terceros, a través de las reuniones de coordinación realizadas con especialistas de las zonas de estudio y los talleres de capacitación. Asimismo, existen flujos de conocimiento en el equipo de proyectos cuando se elaboran informes por las consultorías especializadas y/o los organismos cooperantes, con las cuales la Institución establece compromisos de colaboración.

- ✓ En los **Subprocesos de Monitoreo y Evaluación**, el análisis y evaluación de desempeño, solicitudes de cambio y monitoreo de los interesados se realiza a través de los equipos de proyectos conjuntamente con empresas consultoras de los organismos cooperantes y algunos expertos del sector.

- ✓ En el **Subproceso de Cierre**, la Institución no incluye la sistematización de las lecciones aprendidas, dejando de lado un activo del conocimiento importante para la conceptualización de nuevos proyectos.

Por otro tenemos el Mapa de Stocks y Flujo de Conocimientos de la Institución Pública, en base a la gestión de sus proyectos, que puede ser apreciada en el siguiente gráfico:

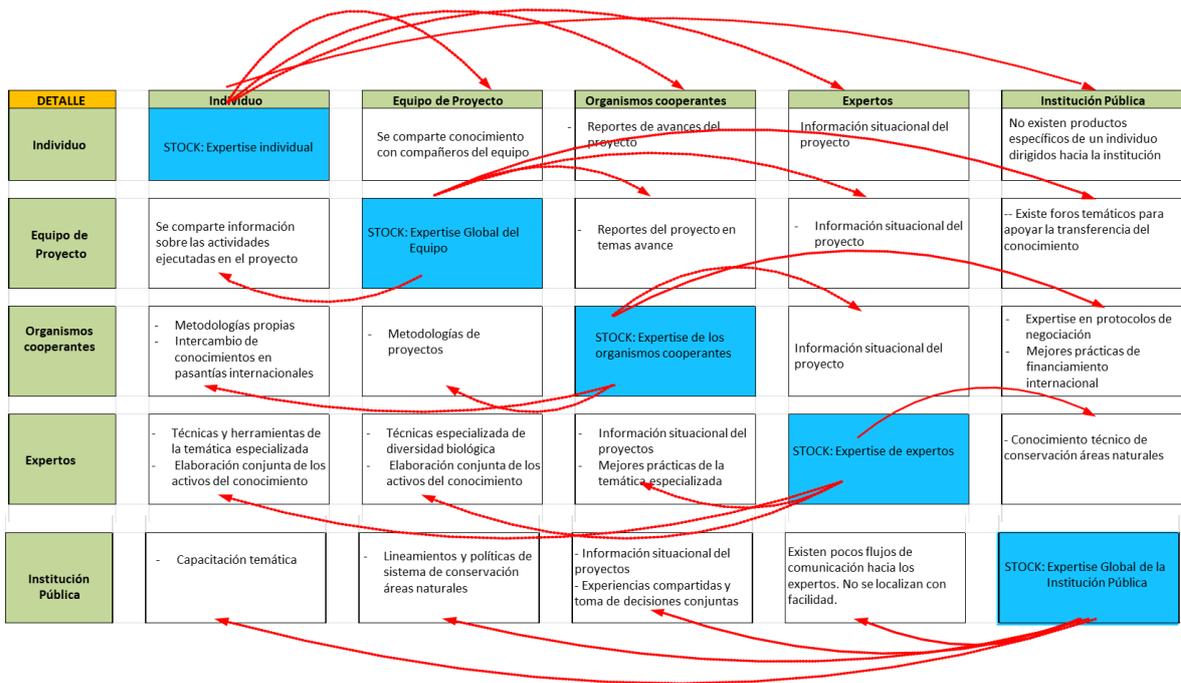


Figura 21. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N°5

En el gráfico expuesto podemos denotar algunas características importantes del conocimiento que están generando aprendizajes en la institución:

- ✓ Los proyectos aún están en etapa de ejecución (solicitud de ampliación de plazo) por lo que no hay muchos activos de conocimiento finales a disposición de la Institución. El aprendizaje se presenta con mayor frecuencia a nivel de equipo cuando realizan trabajos conjuntos con otros actores del proyecto.
- ✓ Las metodologías, herramientas o prácticas que están apropiando los integrantes del equipo de proyectos provienen, en su mayoría, de los organismos cooperantes o de las recomendaciones emitidas por los consultores externos.
- ✓ Existe una interacción importante con instituciones públicas de su sector para capitalizar nuevas experiencias técnicas de gestión que coadyuve paulatinamente a fortalecer el desempeño de los equipos de proyectos; así también, en menor medida existe una relación con comunidades y asociaciones para capitalizar conocimientos pos-proyecto.

Matriz de conocimiento de la Institución Pública N° 6

PROCESO	SUB PROCESO	CONOCIMIENTO COMO INSUMO	EXPERTISE REQUERIDO	CONSULTA A EXPERTO?	CONOCIMIENTO COMO PRODUCTO GENERADO
FORMULACIÓN IDEA		<ul style="list-style-type: none"> Árbol de problemas 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
FORMULACIÓN PROYECTO	Desarrollo del perfil	No específica	No es necesario	No es necesario	Ninguno
	Estudio de factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Informes de consultores 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> Informe de factibilidad
	Validación, negociación y firma	No específica	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
Ejecución y SEGUIMIENTO	Inicio	<ul style="list-style-type: none"> Informe de factibilidad 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Programa de asistencia técnica Convenios públicos y privados 	<ul style="list-style-type: none"> Inversión Pública Instrumentos de gestión Identificar a los interesados Métricas de calidad Matriz de riesgos Buenas practicas de organismos internacionales. 	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> Plan del Proyecto Memorias de talleres
	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Plan del Proyecto 		No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> Cursos y seminarios para formular nuevos proyectos.
	Monitoreo y Evaluación			No, pero sería necesario	
	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> Sistematización de experiencias exitosas. 		<ul style="list-style-type: none"> Publicaciones de sistematización 	No, pero sería necesario

Del informe del cuadro, podemos mencionar lo siguiente:

- ✓ En los **Procesos de la Formulación de Idea y de Proyectos**, el flujo de conocimiento entre los colaboradores externos e internos se basa estrictamente en los informes generados por ambos entes involucrados en la negociación y el alcance del mismo. Sin embargo, se percibe una *expertise* en la elaboración de árboles de problemas para identificar requerimientos iniciales, suposiciones, riesgos y restricciones además de los acuerdos existentes. Además, entender el caso de negocios, es decir, identificar a grandes rasgos lo que se tiene que hacer evaluando sus causas y efectos.

- ✓ En los **Subprocesos de Inicio y Planificación**, el conocimiento fluye internamente en el equipo sin barreras de comunicación, porque está conformado por equipos pequeños. Esto ha permitido identificar adecuadamente a los interesados para desarrollar el enunciado del proyecto y estimar tiempo, costos y recursos humanos. Sin embargo, los flujos de conocimiento con los expertos no se realiza por la falta de localización de los mismos y la carencia de estructura tecnológica adecuada.
- ✓ En el **Subproceso de Ejecución**, el conocimiento se socializa e internaliza con terceros por medio de reuniones de coordinación realizadas con especialistas de las zonas de estudio y los talleres de capacitación. Asimismo, los equipos de proyectos a través de los informes realizados por las consultorías especializadas y/o los organismos cooperantes, con las cuales la Institución establece compromisos de colaboración; reciben retroalimentación del desempeño del trabajo.
- ✓ En los **Subprocesos de Monitoreo y Evaluación**, el equipo de proyecto aprueba y rechaza las solicitudes de cambios con apoyo de expertos externos que provienen de empresas consultoras u organismos cooperantes del sector.
- ✓ En el **Proceso de Cierre**, la Institución no incluye la sistematización de las lecciones aprendidas, dejando de lado un activo del conocimiento importante para la conceptualización de nuevos proyectos.

Por otro tenemos el Mapa de Stocks y Flujo de Conocimientos de la Institución Pública, en base a la gestión de sus proyectos, que puede ser apreciada en el siguiente gráfico:

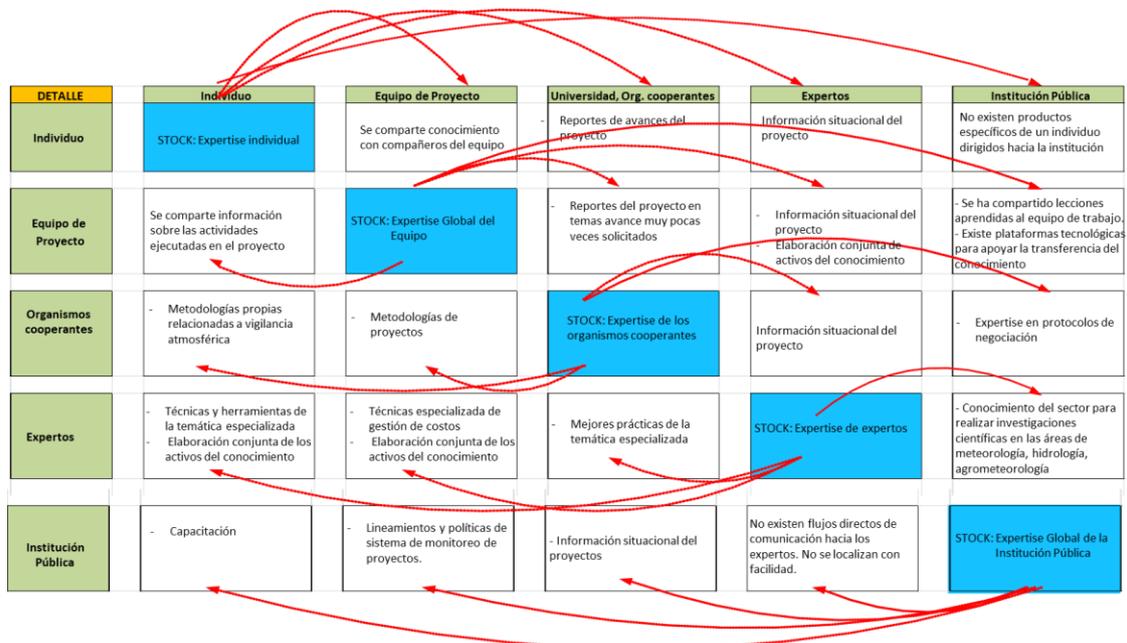


Figura 22. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 6.

En la Institución podemos denotar flujos del conocimiento importantes que están generando aprendizajes en los equipos de proyectos, tales como:

- ✓ Los proyectos aún están en la etapa de ejecución y cierre, por lo que se visualiza activos de conocimiento finales generados por los equipos de proyectos sobre protocolos de comunicación con los organismos cooperantes, comunidades, gobiernos locales y regionales, etc. El aprendizaje se presenta con mayor frecuencia a nivel de equipo cuando realizan trabajos conjuntos con otros actores del proyecto.
- ✓ Manifiestan la necesidad de utilizar una única metodología para gestionar proyectos sin intervención de los organismos cooperantes, sin embargo, hasta la fecha los formatos, herramientas y técnicas de proyectos que están apropiando los equipos de la Institución provienen, en su mayoría, de los organismos cooperantes o de las recomendaciones emitidas por los consultores externos.

- ✓ No existe una interacción con instituciones del sector para capitalizar nuevas experiencias técnicas de gestión que coadyuve paulatinamente a fortalecer el desempeño de sus equipos de proyectos.

Matriz de conocimiento de la Institución Pública N° 7

PROCESO	SUB PROCESO	CONOCIMIENTO COMO INSUMO	EXPERTISE REQUERIDO	CONSULTA A EXPERTO?	CONOCIMIENTO COMO PRODUCTO GENERADO
FORMULACIÓN IDEA		No específica	Si	No, pero sería necesario	Ninguno
FORMULACIÓN PROYECTO	Desarrollo del perfil	No específica	Si.	No es necesario	Ninguno
	Estudio de factibilidad	• Informes de consultores	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	• Informes de consultores
	Validación, negociación y firma	No específica	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	Ninguno
EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO	Inicio	• Informes de consultores	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	• Memorándum de entendimiento
	Planificación	• Documento de acuerdo del proyecto • Enunciado del alcance del proyecto • Convenios públicos y privados	• Formulación de proyectos. • Buenas practicas de organismos internacionales • Modelos de comunicación • Resolución de conflictos • Métricas de calidad.	No, pero sería necesario	• Plan del Proyecto aprobado • Nuevas metodologías de gestión de proyectos
	Ejecución	• Plan del Proyecto		No, pero sería necesario	• Notas técnicas del proyecto • Talleres y seminarios • Sistematización de experiencias exitosas.
	Monitoreo y Evaluación			No, pero sería necesario	
	Cierre	• Sistematización de experiencias exitosas.	• Publicaciones de sistematización	Si	• Publicaciones de sistematizaciones de lecciones aprendidas por organismos cooperantes

En base a la información recopilada de la Institución, podemos denotar lo siguiente:

- ✓ En los **Procesos de la Formulación de Idea y de Proyectos**, el flujo de conocimiento se basa en identificar los requerimientos iniciales, procesos y procedimientos que se adscribirá al proyecto conjuntamente con los informes de expertos que participaron en los proyectos. Sin embargo, la falta de conocimiento en la negociación estipulada por el proyecto, realizada generalmente por la Alta Dirección, Gobierno y Organismos Cooperantes, está conllevando a los equipos de proyectos demoras en la identificación objetiva de las actividades a realizar.
- ✓ En los **Subprocesos de Inicio y Planificación**, el conocimiento del equipo de proyecto se focaliza en conocer los procesos y procedimientos existentes y la

información histórica de otros proyectos similares en la institución u organismos cooperantes para elaborar el plan del proyecto, sin apoyo de expertos nacionales e internacionales. Posteriormente a esta actividad, el equipo de proyecto realiza una junta de inicio de actividades.

- ✓ En el Subproceso **de Ejecución**, el conocimiento se socializa e externaliza con terceros por medio de talleres y seminarios en conjunto con los especialistas de las zonas de estudio con quienes establecen compromisos de colaboración para recibir retroalimentación del desempeño del trabajo. En muy pocos casos, los equipos de proyectos recurren a expertos para la elaboración de los informes porque no lo tienen identificado.
- ✓ En los **Subprocesos de Monitoreo y Evaluación**, el equipo de proyecto aprueba y rechaza las solicitudes de cambios en base al plan del proyecto y a la opinión de expertos, de manera informal, que provienen de organismos cooperantes del sector.
- ✓ En el **Proceso de Cierre**, la sistematización de las lecciones aprendidas es un acápite obligatorio de la gestión de proyectos, que sin embargo se encuentra en un proceso de socialización, que fue emanado por una de las direcciones de la Institución con apoyo de expertos internacionales provenientes de los organismos cooperantes y universidades, en algunos casos.

Por otro tenemos el Mapa de Stocks y Flujo de Conocimientos de la Institución Pública, en base a la gestión de sus proyectos, que puede ser apreciado en el siguiente gráfico:

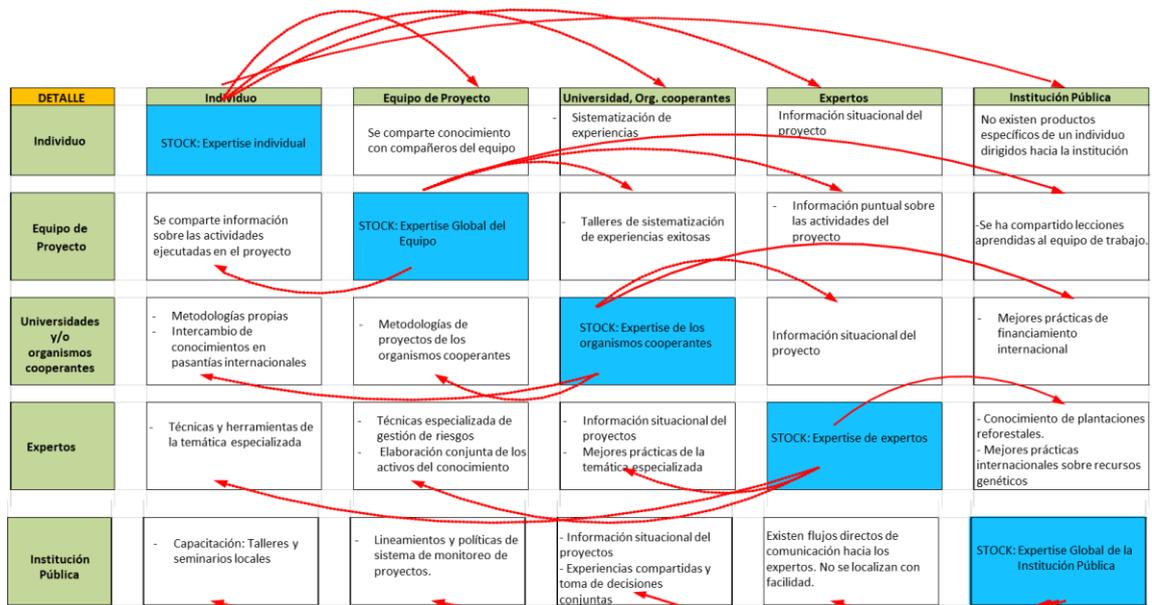


Figura 23. Flujo de conocimiento de la Institución Pública N° 7.

A continuación describiremos los flujos de conocimientos importantes que están generando aprendizajes en los equipos de proyectos de la Institución:

- ✓ Los proyectos aún están en la etapa de cierre, por lo que se visualiza un acervo de activos de reportes de avances y conformidad, aprobaciones de desempeño de actividades por parte de los organismos cooperantes y otros actores del proyecto. La participación indirecta de la Dirección General de Gestión del Conocimiento de la Institución ha permitido que los equipos de proyectos comprendan en su gestión la necesidad de almacenar y transferir dichos conocimientos a toda la institución, como un medio de aprendizaje continuo para realizar trabajos similares de manera efectiva con otros actores del proyecto.
- ✓ Todavía no utilizan una única metodología propia e institucional para gestionar proyectos, razón por la cual, los formatos, herramientas y técnicas utilizadas en los proyectos ejecutados por la Institución difieren en su conjunto ya que son suscritos

por los diversos organismos cooperantes o de las recomendaciones emitidas por los consultores externos.

Matriz de conocimiento de la Institución Pública N° 8

PROCESO	SUB PROCESO	CONOCIMIENTO COMO INSUMO	EXPERTISE REQUERIDO	CONSULTA A EXPERTO?	CONOCIMIENTO COMO PRODUCTO GENERADO
FORMULACIÓN IDEA		<ul style="list-style-type: none"> • Informes de investigación 	Utilizamos nuestro criterio en muchos casos	No, pero sería necesario	Ninguno
FORMULACIÓN PROYECTO	Desarrollo del perfil	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis impacto social 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Estudio de factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de consultores 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No es necesario	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de factibilidad
	Validación, negociación y firma	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de negociación 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO	Inicio	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de factibilidad 	No se tiene, utilizamos nuestro criterio	No, pero sería necesario	Ninguno
	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios públicos y privados 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de la gestión del alcance • Dirigir el equipo del proyecto • Comunicación en conflictos • Matriz de interesados • Gestionar equipos • Gestionar la participación de los interesados. 	No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> • Plan del proyecto. • Evaluación de desempeño de equipo • Memorias de reuniones y talleres.
	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Plan del Proyecto 		No, pero sería necesario	
	Monitoreo y Evaluación			No, pero sería necesario	<ul style="list-style-type: none"> • No existe.
	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • No existe 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe 	-	<ul style="list-style-type: none"> • No existe.-

En base a la información recopilada, podemos denotar lo siguiente:

- ✓ En los **Procesos de la Formulación de Idea y de Proyectos**, el flujo de conocimiento se basa en identificar los requerimientos iniciales del proyecto a ejecutar conjuntamente con apoyo de empresas consultoras. Sin embargo, la falta de conocimiento en la conceptualización del estudio de factibilidad y su impacto conlleva que los equipos de proyectos retrasen su formulación en tiempos extremadamente largos.
- ✓ En los **Subprocesos de Inicio y Planificación**, el conocimiento del equipo de proyecto se focaliza en conocer los procesos y procedimientos existentes para evaluar las adquisiciones de infraestructura, recursos requeridos y definiciones de roles y responsabilidades. Para alcanzar dichos objetivos requieren continuamente la contratación de empresas consultoras nacionales.

- ✓ En el **Subproceso de Ejecución**, el conocimiento se internaliza y externaliza con especialistas de las zonas de estudio para recibir retroalimentación en la ejecución del proyecto. Para estos casos, el equipo de proyectos recurre informalmente a expertos universitarios.
- ✓ En los **Subprocesos de Monitoreo y Evaluación**, el equipo de proyecto analiza y evalúa desempeño de las actividades de trabajo. El conocimiento generado en estos eventos configura el control de calidad del servicio.
- ✓ En el **Proceso de Cierre**, no existe. Sin embargo manifiestan que el equipo de proyectos está en vías de contratar consultores para la sistematización de lecciones aprendidas y análisis de impacto del proyecto.

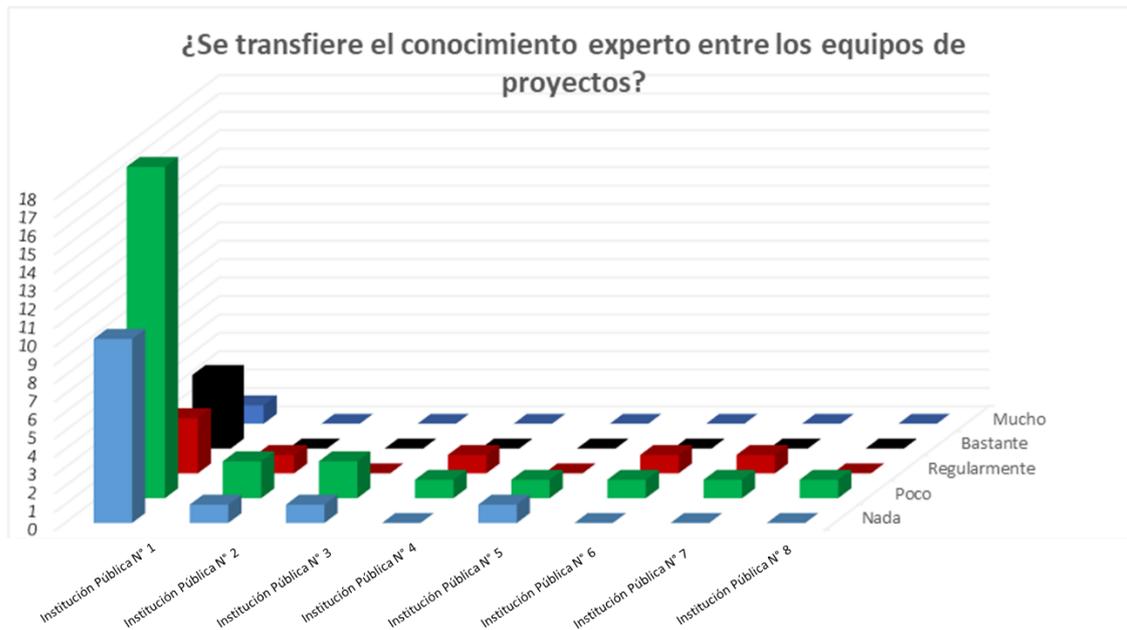
2.1.6.3 Estrategias de intercambio del conocimiento

Las entrevistas realizadas a los colaboradores de proyectos de cada una de las instituciones públicas que fueron objeto de estudio, determinó la existencia de estrategias de colaboración, gestión de expertos, comunicación, aprendizaje individual y colectivo, entre otras, y cómo ellas influenciaron en las prácticas de gerenciamiento del proyecto asignado.

	¿Se transfiere el conocimiento experto entre los equipos de proyectos?	
OBSERVACIONES	Institución Pública N° 1	
	<p>Los equipos de proyectos recurren a expertos temáticos locales, por medio de contactos, para solucionar problemas en un campo de acción. La participación de los expertos en los proyectos se genera principalmente por la existencia formalismo de colaboración a nivel institucional y procedimientos estructurales de comunicación con actores internos y externos.</p> <p>La replicación de experiencias ha tenido un impacto favorable en la gestión de proyectos de la institución.</p>	

OBSERVACIONES	Institución Pública N° 2	En muchos casos los especialistas y/o expertos de los organismos de cooperación internacional, conocedores de la temática, no comparten el conocimiento con los miembros del equipo de proyectos principalmente por la falta de procedimientos formales para colaborar internamente. No existe una política institucional que fortalezca y promueva las actividades de transferencia del conocimiento entre los equipos de proyectos y los expertos temáticos, internos o externos.
	Institución Pública N° 3	Se denota poca transferencia del conocimiento sobre temáticas del proyecto que requieren asesoramiento de un experto. Debido a la falta de procedimientos formales de comunicación con el equipo de proyectos y en muchos casos, la no identificación del experto para cada área temática, ha generado retrasos en el avance de las actividades del proyecto.
	Institución Pública N° 4	Los equipos de proyectos ya tienen identificados a los expertos y recurren a ellos para gestionar las actividades del proyecto. Generalmente, los tienen mapeados en directorios de expertos y se comunican por procedimientos formales de comunicación.
	Institución Pública N° 5	Los equipos de proyectos son pequeños y recurren a los expertos locales por medios de contactos, a efectos de definir el alcance del proyecto en primera instancia. Sin embargo, los flujos de comunicación son lentos por no existir procedimientos de comunicación formales.
	Institución Pública N° 6	Los equipos de proyectos identifican a los expertos que participaron en la gestión de proyectos anteriores y los localizan en su mayoría por medio de referencias personales. Esto conlleva a la pérdida de contactos importantes por no tenerlos registrados en una bases de datos.
	Institución Pública N° 7	Los equipos de proyectos recurren a los expertos señalados por otros equipos de trabajo y que están circunscritos en el ámbito de la institución para sistematizar las lecciones aprendidas en la gestión del proyecto. La comunicación con el experto es realizada únicamente por los líderes de proyectos por cuestiones de idioma.
	Institución Pública N° 8	Los expertos son identificados por los líderes de proyectos y recurren a esta fuente de conocimiento esporádicamente para obtener información sobre determinados temas. En muchos casos los expertos identificados del proyecto, conocedores de la temática, no comparten el conocimiento con los miembros del equipo de proyectos de la institución por no existir

procedimientos formales de comunicación para colaborar internamente, el poco compromiso de trabajar en conjunto y en algunos casos, desinterés del equipo.

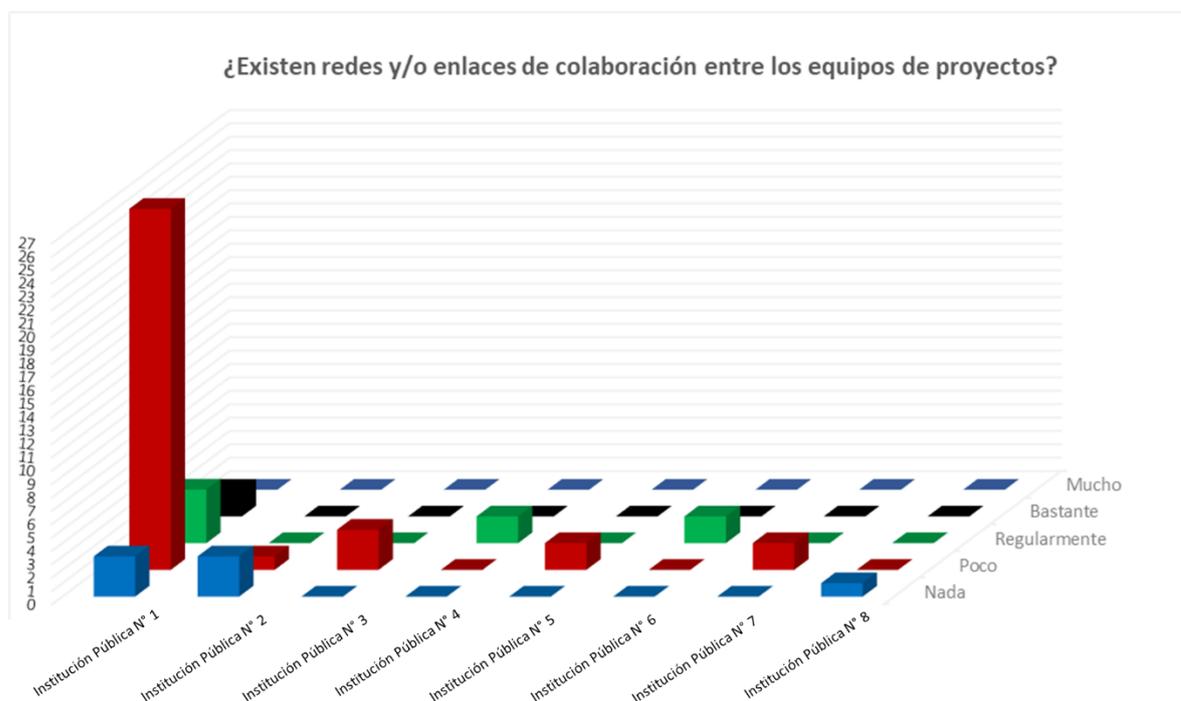


Con relación a la constitución de redes colaborativas entre los equipos de proyectos de las instituciones públicas estudiadas podemos caracterizarla de la siguiente manera:

¿Existen redes y/o enlaces de colaboración entre los equipos de proyectos?	
OBSERVACIONES	<p>Institución Pública Nº 1</p> <p>Se está promocionando a través de la Alta Dirección y la Secretaria Técnica de Proyectos la colaboración entre los equipos de proyectos a efectos de no replicar esfuerzos y recursos. Para alcanzar dichos objetivos, la institución está conceptualizando la idea de implementar sistemas colaborativos con SharePoint a efectos de que los equipos de proyectos suscriban nuevos actores del sector a su gestión y puedan hacer de conocimiento público los avances que estos vienen realizando en las zonas de intervención (Feria de Proyectos).</p>
	<p>Institución Pública Nº 2</p> <p>No existen redes formales de colaboración institucional con relación a la gestión de proyectos. Sin embargo, permanece la idea conceptual de implementar Comunidades de Práctica (COPs) relacionadas a Lecciones Aprendidas, con la finalidad de aperturar un canal de comunicación permanente entre expertos, equipos de proyectos, gobiernos locales y</p>

	comunidades que coadyuve a promover la vinculación y transferencia de resultados.
Institución Pública N° 3	
	Las redes de colaboración con los especialistas y/o expertos del sector universitario son informales todavía y de poca duración. A efectos de mantener las redes colaborativas al interno de la Institución, se ha venido suscribiendo convenios con instituciones de investigación y universidades locales para socializar algunos resultados de los proyectos. Esto ha permitido, en algunos casos, que los equipos de proyectos socialicen los avances del proyecto, con sus pares, en los congresos y/o seminarios.
Institución Pública N° 4	
	Existen redes de colaboración con los especialistas y/o expertos a través de plataformas tecnológicas de la institución (<i>Sharepoint, Alfresco, Zimbra Collaboration</i>). Sin embargo, el uso de dichas tecnologías no es uso masivo en toda la institución.
Institución Pública N° 5	
	Existen redes de colaboración con los especialistas y/o expertos de los organismos cooperantes únicamente para definir acciones en la zona de estudio. Sin embargo, debemos mencionar que la administración de la red colaborativa es gestionada únicamente por el líder del proyecto, lo cual genera limitaciones en la transferencia del conocimiento a nivel de equipo.
Institución Pública N° 6	
	Existen redes de colaboración interna con los especialistas y/o expertos para compartir el conocimiento a nivel de equipo. Sin embargo, cuando se requiere integrar a expertos del sector académico la colaboración y transferencia del conocimiento se torna lenta por la falta de convenios con dichas entidades.
Institución Pública N° 7	
	A pesar de tener una Dirección de Gestión del Conocimiento se denota la existencia de redes de colaboración cimentada en el informalismo, en primera instancia por carecer de políticas de comunicación abierta y segundo por la falta de transferencia del conocimiento de valor hacia todos los equipos de proyectos de la institución. Sumado a esta barrera de colaboración efectiva, no existe todavía una política para la gestión del conocimiento en las temáticas del sector forestal y de fauna.
Institución Pública N° 8	
	A pesar existir una política de Gestión del Conocimiento los equipos de proyectos la desconocen y no forman parte de las redes de colaboración existente entre las instituciones de su sector a nivel internacional. Sumado a este contexto, se ha denotado que los equipos de proyectos realizan

pequeños esfuerzos para crear redes de colaboración con la Universidad Nacional Agraria La Molina en temas muy específicos de los proyectos que gestionan.



Uno de los puntos a denotar con referencia a las estrategias de intercambio de conocimiento fue determinar si las instituciones fortalecían las competencias de los equipos de proyectos con la finalidad de determinar si estos colaboradores aperturaban sus redes de contactos a nivel institucional.

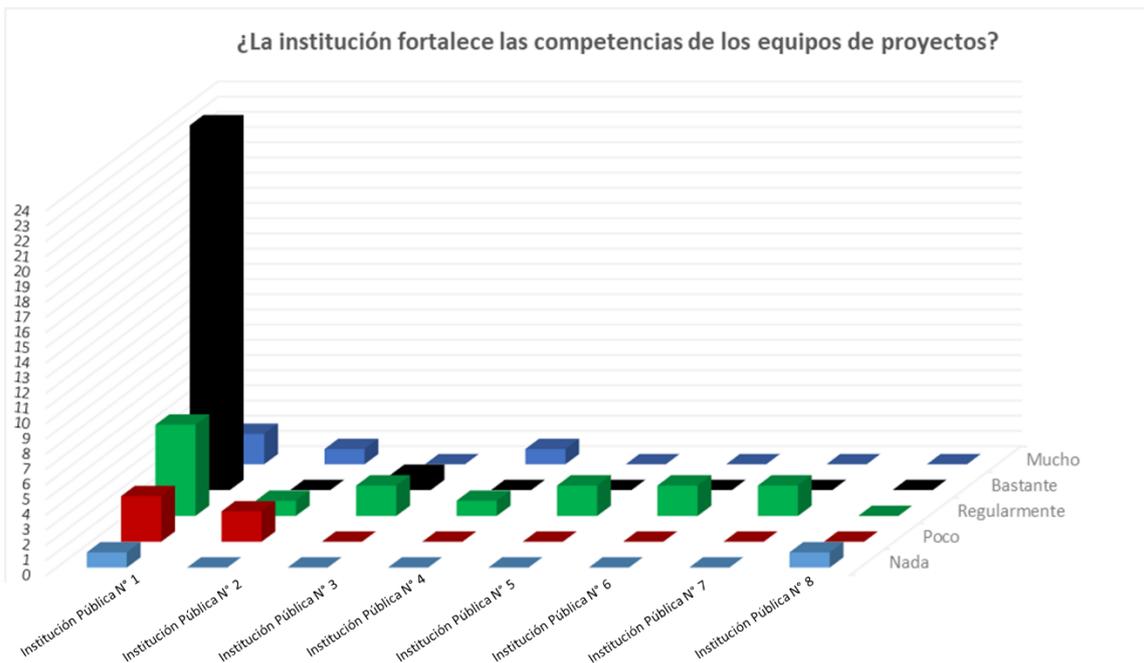
¿La institución fortalece las competencias de los equipos de proyectos?	
OBSERVACIONES	<p>Institución Pública Nº 1</p> <p>Se viene implementando Formatos de Proyectos para que los equipos de proyectos estandaricen la información consignada en el avance de sus trabajos, tales como: reportes de desempeño de trabajo, matriz de riesgos y bitácoras de incidencias. Para alcanzar tales objetivos, se realizan talleres y cursos certificados con universidades que invitan a expertos locales para fortalecer el conocimiento individual sobre la gestión de proyectos en el MINAM.</p>
	<p>Institución Pública Nº 2</p> <p>No existe políticas de fortalecimiento de competencias para gestionar proyectos, En muchos casos, los miembros del equipo de</p>

	<p>proyectos solventan sus cursos de capacitación para gestionar actividades y/o tareas que están bajo su responsabilidad, generando en muchos casos, poca disponibilidad y tiempo para mesas de trabajo e intercambio de conocimientos a nivel grupal.</p>
<p>Institución Pública N° 3</p>	
	<p>Los equipos de proyectos conjuntamente con las universidades e institutos elaboran un conjunto de cursos de capacitación en temas muy específicos que coadyuvan la ejecución del proyecto. Sin embargo, no todos los miembros del equipo de proyectos se suscriben a las capacitaciones por encontrarse fuera del horario de trabajo, dificultando la paridad de conocimientos a nivel grupal e institucional.</p>
<p>Institución Pública N° 4</p>	
	<p>La institución provee cursos de capacitación interna, a través de convenios interinstitucionales, en las temáticas de monitoreo y evaluación. El alto grado de compromiso con la fiscalización y el monitoreo del medio ambiente hace que la institución capacite a los equipos de proyectos a lo largo de un año. En algunos casos, se ha observado que los líderes de proyectos han recibido capacitación corta en el exterior para gestionar otros proyectos similares. Esas prerrogativas de capacitación no se extienden a todos los colaboradores de proyectos, haciendo que muchos de ellos recurran con frecuencia a los cursos que imparten otras instituciones del sector.</p>
<p>Institución Pública N° 5</p>	
	<p>Es una institución que a través de convenios interinstitucionales provee algunos cursos de capacitación interna en las temáticas que son ajenas a proyectos, razón por la cual, el equipo tiene que realizar estudios de especialización de proyectos fuera de la institución. Por su costo, cargo y facilidad de movilidad, únicamente los responsables de proyectos asisten a los cursos de capacitación, los demás miembros del equipo únicamente reciben una cuota de transferencia de conocimiento a través de las mesas de trabajo con el responsable de proyectos.</p>
<p>Institución Pública N° 6</p>	
	<p>De la misma manera, la institución solventa pocos cursos de capacitación a los líderes y coordinadores de proyectos, a pesar de la existencia de convenios interinstitucionales. Esto ha generado algunas fricciones internas entre los miembros y una brecha de conocimientos en la gestión de proyectos.</p>
<p>Institución Pública N° 7</p>	
	<p>La institución capacita únicamente a los colaboradores responsables de proyectos en temas de seguimiento y evaluación,</p>

como parte de su política institucional. A efectos de mantener un equilibrio de conocimiento en la gestión de proyectos, los demás colaboradores tienen que realizar estudios cortos en universidades e instituto, o en su defecto, asistir a seminarios y/o congresos fuera de la institución

Institución Pública N° 8

La institución no capacita a los equipos de proyectos por falta de políticas y presupuesto. Ante esta carencia de gestión, los equipos de proyectos realizan estudios cortos o asisten a seminarios en institutos especializados.



A continuación describiremos la existencia de una transferencia del conocimiento a nivel de equipos de proyectos de las instituciones que fueron objeto de estudio.

¿Se promueve la transferencia del conocimiento a nivel de equipos de proyectos?

Institución Pública N° 1

OBSERVACIONES

Los equipos de proyectos continuamente intercambian información y conocimiento con otros equipos del sector para obtener una retroalimentación efectiva en el desarrollo de sus funciones. Esta práctica institucional, hace parte del trabajo de los equipos de proyectos que continuamente publican artículos sobre los beneficios y problemas encontrados en los proyectos.

Adicionalmente, se ha implementado el Sistema de Gestión de Contenidos “Alfresco” para que el conocimiento generado por los

	<p>equipos de proyectos sea de uso común a nivel institucional, evitando de esta manera, esfuerzos replicados en el levantamiento de la información u otro relacionado con la gestión.</p>
	<p>Institución Pública N° 2</p> <p>Los equipos de proyectos comparten poco conocimiento con otros equipos principalmente por el desconocimiento del alcance de los proyectos, sobrecarga en el trabajo y por la falta de motivación. Sin embargo, manifiestan que la única transferencia de conocimiento existente entre los equipos de proyectos es cuando participan en congresos y/o seminarios como ponentes principales para validar e intercambiar información con sus pares sobre determinados casos del proyecto.</p> <p>Sumado a esta barrera de transferencia del conocimiento, no existen institucionalmente plataformas tecnológicas de apoyo a la gestión de proyectos.</p>
	<p>Institución Pública N° 3</p> <p>Los equipos de proyectos manifiestan que en muchos casos los centros de investigación, universidades, etc.; capitalizan un conocimiento importante sobre las temáticas de asistencia técnica y asesoría internacional pero que no lo comparten con el equipo de proyectos. La no existencia de una política de transferencia del conocimiento a nivel de equipos de proyectos está generando una brecha de conocimiento, pérdida de tiempo y aumento de costos en las actividades de gestión del proyecto.</p> <p>No se contempla el uso de plataformas tecnológicas integrales para salvaguardar y transferir el conocimiento a nivel interinstitucional.</p>
	<p>Institución Pública N° 4</p> <p>La política de transferir conocimiento a los equipos de proyectos se ha fortalecido con el apoyo de una institución del sector a través de las Ferias de Proyectos, Mesas Temáticas y Concurso de Lecciones Aprendidas. Gracias a estas iniciativas, los equipos de proyectos de la Institución están reutilizando las informaciones provenientes de otros proyectos y definiendo nuevas estrategias de colaboración con otros actores del sector.</p> <p>A efectos de fortalecer esta transferencia de conocimientos, los equipos de proyectos de la Institución han comenzado a sistematizar las lecciones aprendidas para su publicación y en algunos casos a conceptualizar la implementación de nuevos sistemas de información, como por ejemplo el “Sistema de opiniones jurídicas sobre determinación de competencias”.</p>
	<p>Institución Pública N° 5</p> <p>La transferencia del conocimiento entre los equipos de proyectos se está institucionalizando paulatinamente y convirtiendo en una buena</p>

práctica que coadyuva a gestionar eficientemente las actividades de los proyectos. La inclusión de los equipos de la Institución en las Ferias de Proyectos, Mesas Temáticas y Fondos Concursables del sector ha generado una necesidad de aprender a gestionar proyectos de manera continua.

Sin embargo, la institución hasta la fecha no ha implementado sistemas de gestión de proyectos y del conocimiento. Únicamente hace uso de tecnologías sin costo como el Google Drive y Dropbox en versión limitada para editar y compartir documentos entre los equipos de proyectos.

Institución Pública N° 6

La política de transferir conocimientos a nivel de equipos de proyectos es una práctica que se viene gestando en años anteriores. Los equipos comparten conocimientos específicos con otros actores del sector y sistematizan las lecciones aprendidas para un aprendizaje continuo.

Como complemento de la transferencia del conocimiento, los equipos de proyectos utilizan elementos tecnológicos como el Dropbox para editar y compartir documentos relacionados a sus proyectos. Sin embargo, se ha observado que algunos documentos del proyecto son archivados sin ser socializados a otros equipos.

Institución Pública N° 7

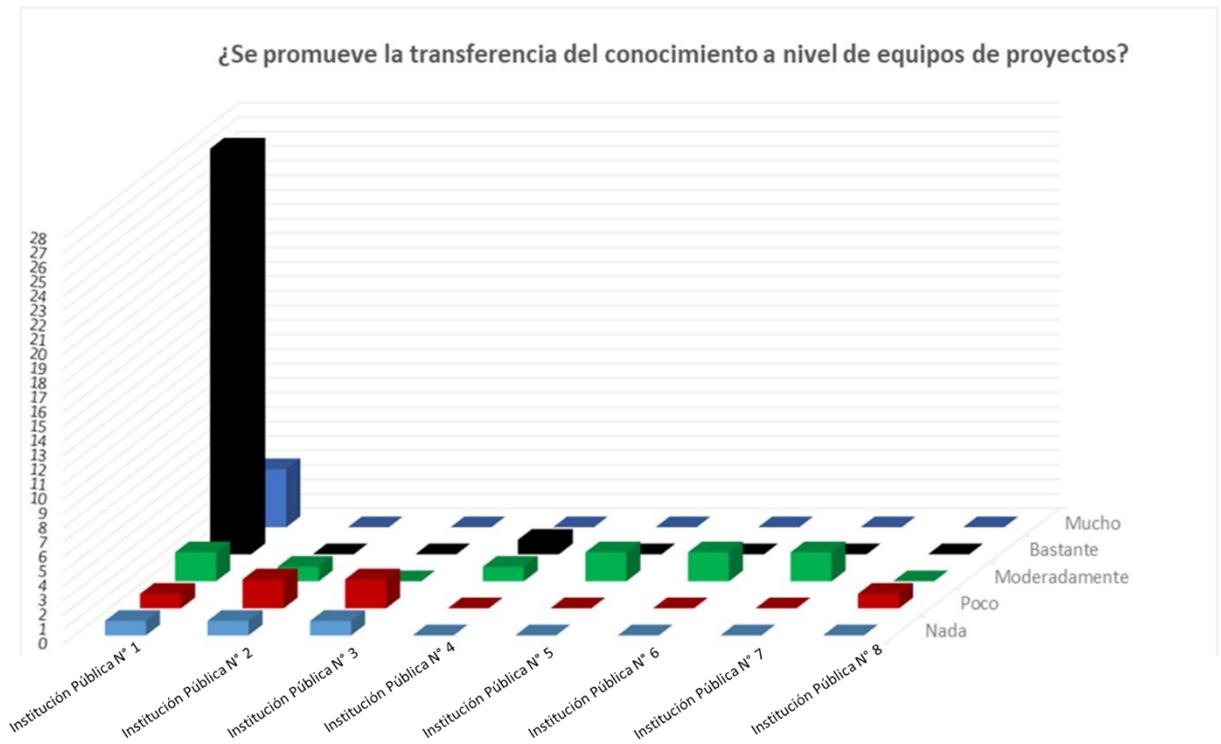
La política de transferir conocimientos a nivel interinstitucional y de grupos de proyectos se viene impulsando a través de la Dirección de Gestión del Conocimiento quién es la responsable de dictaminar las estrategias para acopiar y sistematizar las lecciones aprendidas que se generen en el ámbito de los proyectos..

Para socializar las lecciones aprendidas o documentos de gestión de proyectos, los equipos utilizan el Dropbox y Alfresco a nivel institucional.

Institución Pública N° 8

La política de transferir conocimientos a nivel interinstitucional y de grupos de proyectos es pobre por la falta de confianza entre los actores del sector y lineamientos de registro de información. Los equipos no dictaminan en su *modus operandi* las estrategias de transferir las lecciones aprendidas, en cada una de las fases del proyecto, por la no existencia de formatos de registro de evidencias.

Los equipos de proyectos utilizan el Google Drive para socializar documentos de avances del proyecto. Sin embargo, la transferencia del conocimiento por este canal presenta demoras y falencias en su acceso.



2.1.6.4 Taxonomía del conocimiento en el ámbito de la gestión de proyectos

La taxonomía graficada en la gestión de proyectos se ha estructurado, indizado y sistematizado de acuerdo a los procesos definidos por las instituciones que fueron objeto de estudio, a efectos de, determinar qué tipo de conocimiento se demanda con mayor frecuencia entre los equipos de proyectos y a quienes se recurre frecuentemente para la transferencia del conocimiento solicitado.

En el siguiente gráfico, se podrá apreciar las relaciones existentes entre las actividades de los proyectos y la demanda de conocimiento en cada una de ellas. Entre las subdivisiones siguientes se puede identificar las clases de la localización e identificación del conocimiento experto que pueden ser utilizadas como marco de desarrollo de páginas amarillas de expertos.

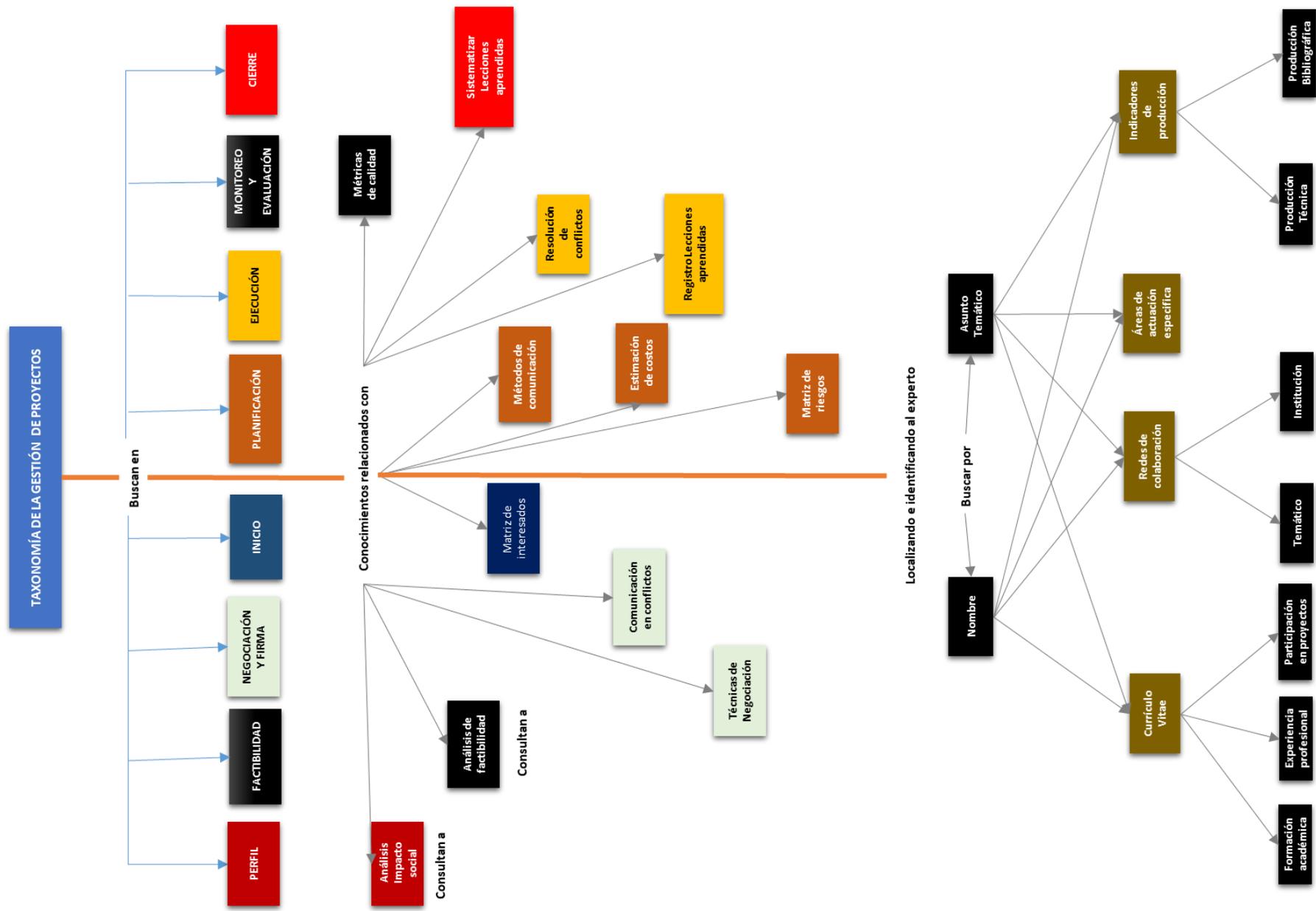


Figura 24. Taxonomía de la gestión de proyectos

Para el caso de la estructura del software de páginas amarillas de expertos (véase anexo 4), es menester señalar que la taxonomía graficada líneas abajo está enmarcada en una extensión linneana que determina en primera instancia las clases primarias para el registro y la localización del conocimiento experto, especialmente en el contexto de la gestión del proyecto, y en segundo lugar las clases que conforman la iteración del sistema para alcanzar su objetivo.

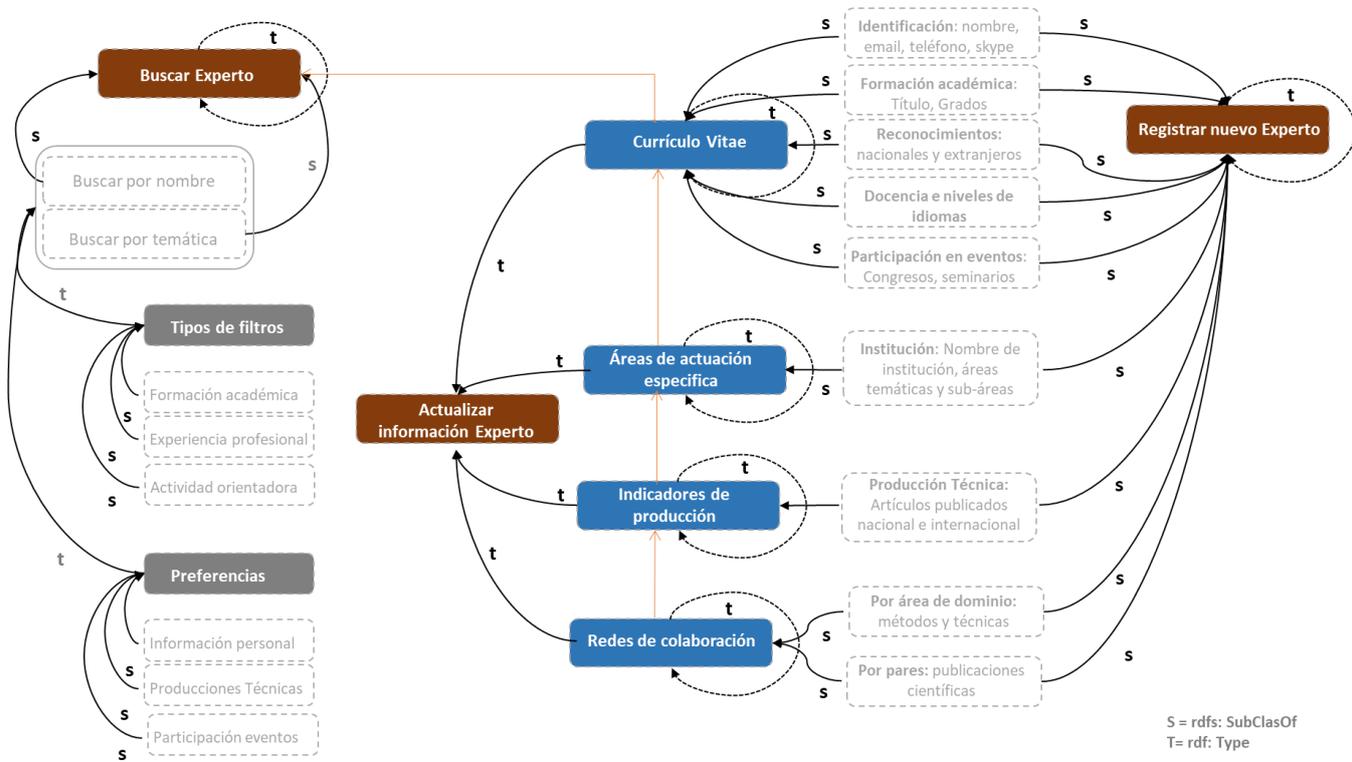


Figura 25. Propuesta de una taxonomía de página amarilla de experto.

2.1.6.5 Valoración del conocimiento

Una vez identificados los conocimientos demandados en cada proceso del proyecto, se procedió a evaluar a los colaboradores de proyectos de las diferentes instituciones públicas (Pinilla, Godoy, Iraguen y Rauld, 2011) en base a entrevistas teniendo en consideración la emisión de juicios confiables ante una problemática planteada,

experiencia obtenida en la actividad profesional, reconocimiento dentro del equipo de proyectos por predominio de ideas innovadoras y publicaciones realizadas a nivel nacional e internacional. Asimismo, se evaluó la frecuencia de consultas que el equipo de proyecto realizaba hacia los expertos para absolver cualquier duda o problema.

En primera instancia se determina la experiencia de los colaboradores de proyectos en el ámbito académico, entidades públicas y privadas con el fin de determinar los procesos de crecimiento profesional. Asimismo, se evalúa el reconocimiento que obtuvieron a lo largo de su actividad laboral.

Tabla 4
Colaboradores en la gestión de proyectos

COLABORADOR	CARGO	EXPERIENCIA			RECONOCIMIENTO PROFESIONAL		
		ACADEMIA	ESTADO	EMPRESA	INSTITUCIONAL	NACIONAL	INTERNACIONAL
Colaborador 01.	Especialista	√	√		√	√	
Colaborador 02.	Director	√	√	√	√	√	
Colaborador 03.	Especialista	√	√		√		
Colaborador 04.	Coordinador	√	√		√	√	
Colaborador 05.	Especialista		√		√		
Colaborador 06.	Asesor	√	√	√	√	√	√
Colaborador 07.	Directora	√	√		√		
Colaborador 08.	Especialista		√		√		
Colaborador 09.	Directora		√		√	√	
Colaborador 10.	Coordinador	√	√		√	√	
Colaborador 11.	Coordinador	√	√	√	√		
Colaborador 12.	Jefe	√	√		√	√	
Colaborador 13.	Especialista	√	√		√	√	
Colaborador 14.	Coordinador	√	√		√	√	
Colaborador 15.	Coordinador	√	√	√	√	√	√
Colaborador 16.	Director	√	√	√	√	√	√
Colaborador 17.	Especialista		√		√		
Colaborador 18.	Coordinador	√	√		√	√	
Colaborador 19.	Especialista		√	√	√	√	√

Colaborador 20.	Coordinador	√	√	√	√		
Colaborador 21.	Coordinador	√	√	√	√		
Colaborador 22.	Coordinador	√	√	√	√	√	√
Colaborador 23.	Asesor	√	√	√	√	√	√
Colaborador 24.	Especialista		√	√	√	√	
Colaborador 25.	Director	√	√	√	√	√	√
Colaborador 26.	Especialista		√	√	√	√	
Colaborador 27.	Especialista		√	√	√	√	
Colaborador 28.	Coordinador		√	√	√	√	
Colaborador 29.	Especialista		√	√	√	√	
Colaborador 30.	Director		√	√	√	√	
Colaborador 31.	Especialista		√	√	√	√	
Colaborador 32.	Coordinador	√	√	√	√	√	
Colaborador 33.	Coordinador	√	√	√	√	√	
Colaborador 34.	Especialista		√	√	√	√	
Colaborador 35.	Especialista		√	√	√	√	
Colaborador 36.	Asesor	√	√	√	√	√	
Colaborador 37.	Jefe		√		√		
Colaborador 38.	Coordinador	√	√		√		
Colaborador 39.	Especialista		√	√	√	√	
Colaborador 40.	Especialista	√	√	√	√	√	
Colaborador 41.	Coordinador	√	√	√	√	√	√
Colaborador 42.	Especialista	√	√		√	√	
Colaborador 43.	Especialista	√	√		√	√	
Colaborador 44.	Coordinador		√		√		
Colaborador 45.	Especialista	√	√		√	√	
Colaborador 46.	Jefe		√		√		
Colaborador 47.	Especialista		√		√	√	
Colaborador 48.	Especialista	√	√		√	√	√
Colaborador 49.	Especialista	√	√	√	√	√	
Colaborador 50.	Directora		√	√	√	√	
Colaborador 51.	Especialista	√	√	√	√	√	
Colaborador 52.	Coordinador		√		√	√	

Seguidamente se presenta la frecuencia de consultas que se realiza directamente al colaborador de proyectos con la finalidad de que este le transfiera conocimiento para solucionar un problema identificado en el marco de sus actividades de proyectos.

Durante el ciclo de vida del proyecto, con qué frecuencia usted es consultado por el equipo de proyectos para transferir su conocimiento en un determinado tema. Señale usted en una escala de 0 a 3 (considerando 0 al no tener ninguna consulta y 3 constantes consultas).

	Análisis impacto social	Análisis de factibilidad	Técnicas de negociación	Comunicación en conflictos	Matriz de interesados	Matriz de riesgos	Métodos de comunicación	Estimación de costos	Resolución de conflictos	Métricas de calidad	Sistematizar lecciones aprendidas
Colaborador 01	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Colaborador 02	2	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
Colaborador 03	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Colaborador 04	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0
Colaborador 05	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	2
Colaborador 06	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0
Colaborador 07	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Colaborador 08	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Colaborador 09	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colaborador 10	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1
Colaborador 11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Colaborador 12	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Colaborador 13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colaborador 14	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Colaborador 15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Colaborador 16	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Colaborador 17	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Colaborador 18	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Colaborador 19	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Colaborador 20	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	2
Colaborador 21	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
Colaborador 22	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Colaborador 23	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Colaborador 24	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Colaborador 25	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Colaborador 26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Colaborador 27	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Colaborador 28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colaborador 29	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Colaborador 30	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0
Colaborador 31	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
Colaborador 32	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Colaborador 33	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0
Colaborador 34	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Colaborador 35	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Colaborador 36	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colaborador 37	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Colaborador 38	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Colaborador 39	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Colaborador 40	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Colaborador 41	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0
Colaborador 42	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Colaborador 43	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Colaborador 44	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Colaborador 45	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Colaborador 46	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Colaborador 47	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Colaborador 48	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Colaborador 49	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Colaborador 50	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Colaborador 51	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Colaborador 52	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1

Posteriormente, se procedió a evaluar su Coeficiente de Competencia Experta [K], de cada uno de los colaboradores sobre los temas a los cuales se les ha realizado continua consulta, con la finalidad de identificar sus competencias más significativas en el trabajo de gestión de proyectos (Zartha et al, 2014).

$$[K = 0.5 (Kc + Ka)]$$

Débase saber que:

K_c = Coeficiente de conocimiento del experto con relación a una temática identificada.

K_a = Coeficiente del experto con relación a su argumentación o fundamentación sobre la temática identificada.

En el presente cuadro se describirán los resultados de las entrevistas realizadas a cada uno de los colaboradores suscritos en las diferentes entidades públicas. Para fines de la investigación, el orden de los colaboradores se ha cambiado con el fin de conservar el anonimato de las entrevistas realizadas.

Coeficiente de conocimiento – Kc.

Indique su grado de conocimiento sobre cada una de las temáticas expuestas abajo. Considerando 0 si no tiene ningún conocimiento y 10 pleno conocimiento de la temática.

	Análisis impacto social	Análisis de factibilidad	Técnicas de negociación	Comunicación en conflictos	Matriz de interesados	Matriz de riesgos	Métodos de comunicación	Estimación de costos	Resolución de conflictos	Métricas de calidad	Sistematizar lecciones aprendidas
Colaborador 01	5	5	8	3	5	4	9	5	5	5	8
Colaborador 02	8	8	8	5	5	7	5	5	5	5	6
Colaborador 03	6	4	4	6	8	8	5	8	8	5	6
Colaborador 04	4	3	4	3	3	6	3	5	5	3	3
Colaborador 05	5	4	5	6	9	8	6	5	5	5	8
Colaborador 06	3	3	3	4	8	4	5	5	3	5	3
Colaborador 07	3	4	3	4	5	5	3	3	5	4	3
Colaborador 08	5	5	6	5	9	8	7	6	6	6	7
Colaborador 09	3	3	5	3	5	5	3	3	5	3	4
Colaborador 10	9	9	9	9	7	6	8	9	8	8	7
Colaborador 11	8	9	9	8	8	8	8	5	5	6	6
Colaborador 12	7	8	9	9	7	7	8	5	9	8	8
Colaborador 13	9	9	10	9	8	6	9	7	7	6	8
Colaborador 14	9	7	8	9	9	9	8	8	8	7	9
Colaborador 15	8	9	9	8	8	7	9	5	9	8	8
Colaborador 16	5	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Colaborador 17	3	3	5	6	8	7	5	3	3	3	7
Colaborador 18	7	7	7	6	9	9	7	9	8	6	8
Colaborador 19	5	4	3	6	7	8	5	8	7	5	5
Colaborador 20	3	3	4	3	5	5	5	4	3	3	3
Colaborador 21	4	4	3	3	5	5	5	6	5	3	4
Colaborador 22	6	3	5	3	3	6	3	5	8	5	3
Colaborador 23	3	4	4	6	8	8	5	8	8	5	6
Colaborador 24	5	4	4	5	6	3	3	3	3	4	3

Colaborador 25	3	4	5	6	7	8	6	5	5	5	8
Colaborador 26	5	3	4	4	5	5	4	4	3	3	5
Colaborador 27	4	3	3	3	7	3	3	3	4	3	3
Colaborador 28	5	3	5	4	6	7	5	3	3	4	4
Colaborador 29	3	3	3	6	3	3	4	4	4	3	3
Colaborador 30	7	6	7	9	6	5	8	5	5	5	7
Colaborador 31	3	3	3	4	7	3	3	4	3	4	4
Colaborador 32	3	3	3	3	5	5	3	3	5	3	3
Colaborador 33	3	3	5	6	6	6	4	5	3	5	3
Colaborador 34	3	4	3	5	4	4	4	3	3	3	3
Colaborador 35	3	4	3	4	7	3	4	5	3	3	3
Colaborador 36	3	3	4	3	3	8	4	4	5	3	3
Colaborador 37	3	4	5	3	5	3	3	3	3	3	3
Colaborador 38	9	9	9	9	6	7	6	6	6	6	6
Colaborador 39	4	3	5	6	3	5	4	3	3	3	4
Colaborador 40	3	3	4	3	4	7	3	3	3	4	3
Colaborador 41	5	3	3	3	6	5	3	5	4	3	3
Colaborador 42	9	8	9	7	9	9	7	6	6	7	9
Colaborador 43	6	3	4	3	7	6	4	4	5	5	3
Colaborador 44	3	4	5	5	4	7	5	4	3	3	4
Colaborador 45	5	4	3	4	4	3	3	5	4	3	3
Colaborador 46	4	3	4	3	6	5	3	3	3	4	3
Colaborador 47	9	9	9	8	7	6	8	5	5	6	7
Colaborador 48	3	3	4	3	5	4	5	4	5	3	3
Colaborador 49	4	3	3	3	3	4	6	3	3	5	4
Colaborador 50	3	3	3	3	7	3	3	3	3	3	3
Colaborador 51	10	9	10	8	8	7	8	7	7	7	7
Colaborador 52	9	9	8	8	8	7	8	7	7	6	6

Basado en el enfoque de Almenara & Osuna (2013), se procedió a definir los valores de las fuentes de argumentación (Coeficiente de Argumentación - Ka) en función de las respuestas que emitían los expertos en cada uno de los temas que fueron objeto de estudio.

Valoración de las fuentes de argumentación para determinar Ka			
Fuente de argumentación	Grado de influencia sobre los temas objeto de estudio		
	Alto	Medio	Bajo
• Investigaciones que se realizaron en los temas expuestos en la entrevista	0.3	0.2	0.1
• Conocimiento experto generado a través de la actividad profesional	0.5	0.4	0.2
• Publicaciones con profesionales locales y/o nacionales	0.05	0.05	0.05
• Publicaciones con profesionales extranjeros sobre las temáticas expuestas en la entrevista	0.05	0.05	0.05
• Conocimiento de la problemática de manera fiable y objetiva	0.05	0.05	0.05
• Uso de herramientas y/o intuición para obtener solución al problema	0.05	0.05	0.05

Debemos señalar que en la presente investigación únicamente serán considerados aquellos expertos que obtuvieron valores mayores a 0.8., por la confiabilidad que pueden tener los equipos de proyectos para consultar a los expertos en un referido tema, basados en los preceptos de los autores Almenara & Osuna (2013).

$0,8 < K < 1,0$ “Coeficiente de Competencia Alto”

$0,5 < K < 0,8$ “Coeficiente de Competencia Medio”

$K < 0,5$ “Coeficiente de Competencia Bajo”

COEFICIENTE DE COMPETENCIA (K)											
Temas	Análisis impacto social	Análisis de factibilidad	Técnicas de negociación	Comunicación en conflictos	Matriz de interesados	Matriz de riesgos	Métodos de comunicación	Estimación de costos	Resolución de conflictos	Métricas de calidad	Sistematizar lecciones aprendidas
Colaborador 01	0.7	0.6	0.8	0.4	0.55	0.5	0.85	0.6	0.5	0.5	0.75
Colaborador 02	0.9	0.8	0.8	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.55
Colaborador 03	0.75	0.55	0.45	0.55	0.75	0.75	0.5	0.65	0.75	0.5	0.55
Colaborador 04	0.45	0.4	0.55	0.4	0.4	0.75	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4
Colaborador 05	0.7	0.45	0.5	0.55	0.7	0.65	0.55	0.5	0.5	0.5	0.8
Colaborador 06	0.4	0.4	0.4	0.55	0.75	0.45	0.6	0.6	0.4	0.6	0.4
Colaborador 07	0.4	0.45	0.4	0.45	0.7	0.6	0.4	0.4	0.6	0.45	0.4
Colaborador 08	0.65	0.5	0.55	0.5	0.85	0.75	0.6	0.55	0.65	0.55	0.6
Colaborador 09	0.4	0.4	0.6	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.55
Colaborador 10	0.95	0.95	0.9	0.8	0.6	0.55	0.65	0.85	0.65	0.85	0.7
Colaborador 11	0.75	0.85	0.85	0.65	0.65	0.65	0.65	0.5	0.5	0.55	0.55
Colaborador 12	0.75	0.75	0.8	0.9	0.7	0.6	0.65	0.5	0.85	0.8	0.75
Colaborador 13	0.9	0.8	1.0	0.95	0.65	0.55	0.70	0.6	0.6	0.55	0.65
Colaborador 14	0.9	0.6	0.65	0.9	0.7	0.8	0.65	0.8	0.75	0.6	0.9
Colaborador 15	0.8	0.85	0.8	0.65	0.55	0.5	0.7	0.5	0.85	0.8	0.65
Colaborador 16	0.7	0.4	0.4	0.4	0.75	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Colaborador 17	0.4	0.4	0.6	0.75	0.8	0.75	0.6	0.4	0.4	0.4	0.75
Colaborador 18	0.75	0.6	0.6	0.55	0.85	0.85	0.6	0.9	0.65	0.55	0.65
Colaborador 19	0.6	0.45	0.4	0.7	0.75	0.8	0.6	0.8	0.75	0.6	0.6
Colaborador 20	0.4	0.4	0.55	0.4	0.6	0.6	0.7	0.45	0.4	0.4	0.4
Colaborador 21	0.45	0.45	0.4	0.4	0.7	0.7	0.6	0.75	0.6	0.4	0.45
Colaborador 22	0.7	0.4	0.6	0.4	0.4	0.75	0.4	0.6	0.8	0.6	0.4
Colaborador 23	0.4	0.45	0.55	0.75	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.6	0.75
Colaborador 24	0.6	0.55	0.55	0.7	0.75	0.4	0.4	0.4	0.4	0.45	0.4
Colaborador 25	0.4	0.45	0.6	0.7	0.75	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8
Colaborador 26	0.6	0.4	0.55	0.55	0.6	0.7	0.45	0.45	0.4	0.4	0.6
Colaborador 27	0.55	0.4	0.4	0.4	0.75	0.4	0.4	0.4	0.55	0.4	0.4
Colaborador 28	0.6	0.4	0.6	0.45	0.6	0.75	0.6	0.4	0.4	0.55	0.55

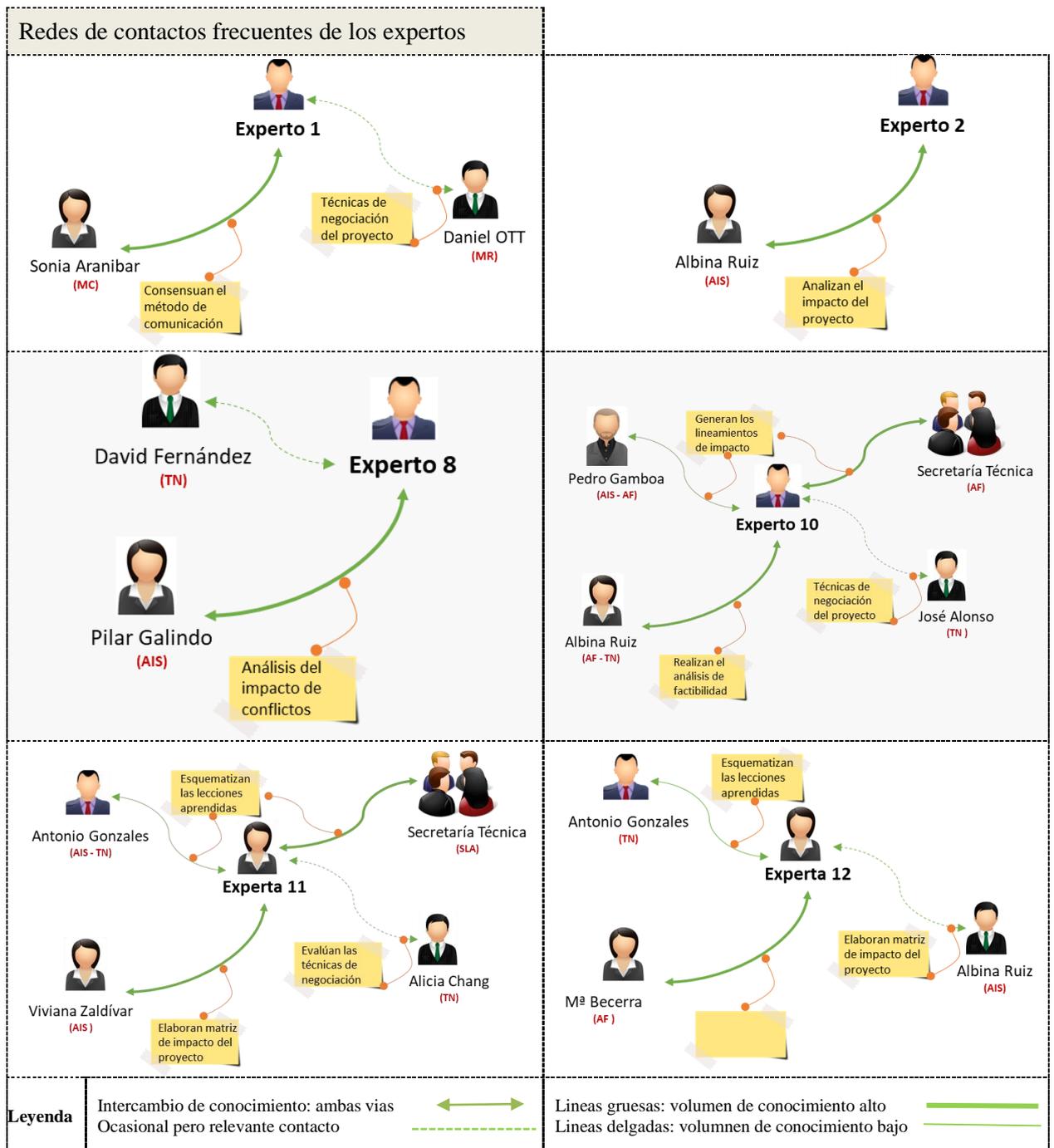
Colaborador 29	0.4	0.4	0.4	0.7	0.4	0.4	0.45	0.45	0.45	0.4	0.4
Colaborador 30	0.8	0.7	0.7	0.9	0.65	0.5	0.65	0.5	0.5	0.5	0.6
Colaborador 31	0.4	0.4	0.4	0.45	0.75	0.4	0.4	0.45	0.4	0.45	0.45
Colaborador 32	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4
Colaborador 33	0.4	0.4	0.6	0.7	0.7	0.75	0.55	0.6	0.4	0.6	0.4
Colaborador 34	0.4	0.45	0.4	0.6	0.45	0.55	0.55	0.4	0.4	0.4	0.4
Colaborador 35	0.4	0.55	0.4	0.55	0.75	0.4	0.45	0.6	0.4	0.4	0.4
Colaborador 36	0.4	0.4	0.45	0.4	0.4	0.8	0.45	0.55	0.6	0.4	0.4
Colaborador 37	0.4	0.45	0.6	0.4	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Colaborador 38	0.95	0.85	0.85	0.8	0.55	0.6	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Colaborador 39	0.55	0.4	0.7	0.75	0.4	0.6	0.55	0.4	0.4	0.4	0.55
Colaborador 40	0.4	0.4	0.55	0.4	0.45	0.8	0.4	0.4	0.4	0.45	0.4
Colaborador 41	0.6	0.4	0.4	0.4	0.7	0.6	0.4	0.6	0.55	0.4	0.4
Colaborador 42	0.95	0.8	0.85	0.7	0.7	0.7	0.6	0.55	0.55	0.6	0.85
Colaborador 43	0.7	0.4	0.55	0.4	0.75	0.7	0.55	0.45	0.6	0.6	0.4
Colaborador 44	0.4	0.45	0.6	0.6	0.45	0.75	0.6	0.55	0.4	0.4	0.55
Colaborador 45	0.6	0.45	0.4	0.45	0.45	0.4	0.4	0.6	0.45	0.4	0.4
Colaborador 46	0.45	0.4	0.45	0.4	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.45	0.4
Colaborador 47	0.9	0.95	0.85	0.8	0.6	0.55	0.65	0.5	0.5	0.55	0.6
Colaborador 48	0.4	0.4	0.45	0.4	0.6	0.45	0.6	0.45	0.6	0.4	0.4
Colaborador 49	0.55	0.4	0.4	0.4	0.4	0.45	0.7	0.4	0.4	0.6	0.45
Colaborador 50	0.4	0.4	0.4	0.4	0.75	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Colaborador 51	0.95	0.85	1.0	0.8	0.75	0.6	0.65	0.6	0.6	0.6	0.6
Colaborador 52	0.9	0.9	0.8	0.65	0.55	0.5	0.65	0.6	0.6	0.55	0.55

En el cuadro podemos denotar que del conjunto de colaboradores solo 16 presentan coeficientes de competencias altas (>0.8), por lo cual, serán considerados en el registro de expertos a nivel institucional.

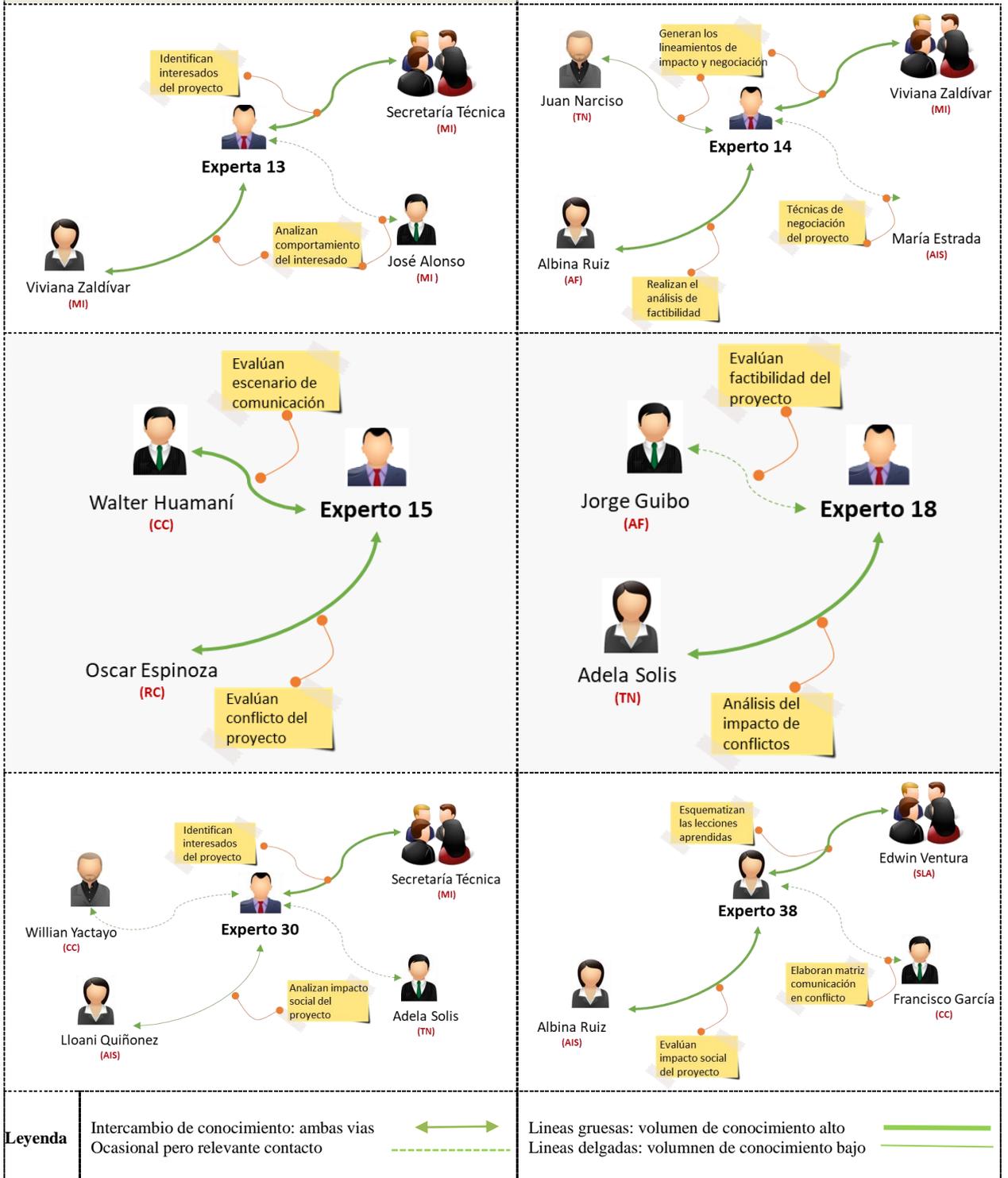
Temas consultados por los equipos de proyectos	Expertos con competencia ALTA	$0.8 < K < 1.0$
Análisis impacto social (AIS)	• Colaborador 38	0.95
	• Colaborador 42	0.95
	• Colaborador 10	0.95
	• Colaborador 51	0.95
	• Colaborador 02	0.90
	• Colaborador 47	0.90
	• Colaborador 13	0.90
	• Colaborador 14	0.90
	• Colaborador 52	0.90
Análisis de factibilidad (AF)	• Colaborador 47	0.95
	• Colaborador 10	0.95
	• Colaborador 52	0.90
	• Colaborador 38	0.85
	• Colaborador 11	0.85
	• Colaborador 15	0.85
	• Colaborador 51	0.85
Técnicas de negociación (TN)	• Colaborador 13	1.00
	• Colaborador 51	1.00
	• Colaborador 10	0.90
	• Colaborador 38	0.85
	• Colaborador 42	0.85
	• Colaborador 47	0.85
	• Colaborador 11	0.85
Comunicación en conflictos (CC)	• Colaborador 13	0.95
	• Colaborador 30	0.90
	• Colaborador 12	0.90
	• Colaborador 14	0.90
Matriz de interesados (MI)	• Colaborador 08	0.85
	• Colaborador 18	0.85
Matriz de riesgos (MR)	• Colaborador 18	0.85
Métodos de comunicación (MC)	• Colaborador 01	0.85
Estimación de costos (EC)	• Colaborador 18	0.90
	• Colaborador 10	0.85
Resolución de conflictos (RC)	• Colaborador 12	0.85
	• Colaborador 15	0.85
Métricas de calidad (MCAL)	• Colaborador 10	0.85
Sistematizar lecciones aprendidas (SLA)	• Colaborador 14	0.90
	• Colaborador 42	0.85

2.1.6.6 Colaboración: redes de contactos de los expertos

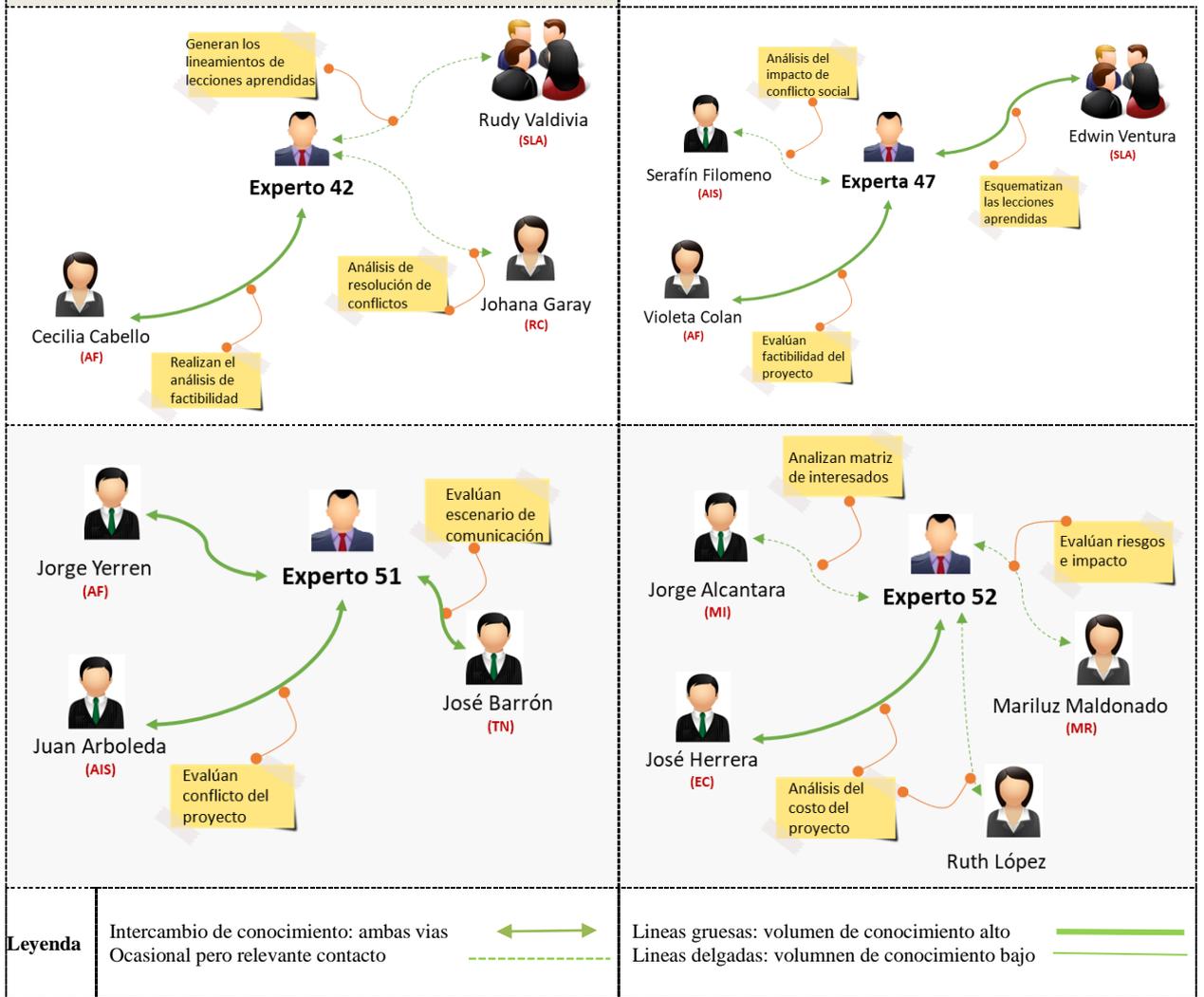
Identificados los expertos en las instituciones públicas se procedió a esquematizar las redes de contactos que sostenían con sus pares e integrantes de los equipos de proyectos a efectos de facilitar el mapeo de nuevos conocimientos expertos circundantes en los ámbitos de una institución.



Redes de contactos frecuentes de los expertos



Redes de contactos frecuentes de los expertos



III.MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

La investigación abordará el diseño cuasi experimental alineada al contexto de la ingeniería cuyo tenor estará focalizado en la implementación del modelo de páginas amarillas de expertos, a efectos de facilitar la localización del conocimiento experto en el sector público que en muchos casos ha conllevado que los profesionales y los grupos de trabajo de dichas instituciones tengan restricciones para obtener y transferir nuevos conocimientos y formar parte de redes colaborativas que coadyuven a fortalecer la gestión pública del país.

Tomando como referencia lo expuesto por el autor Romero (2013), la investigación se basa en los principios de variación del comportamiento institucional para localizar conocimiento, una vez aplicado la variable experimental. Esto denotará puntos de comparación entre dos situaciones diferentes: antes de introducir el modelo y el después de aplicarlo.

Fortaleciendo dicho contexto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) menciona que una forma de medir los resultados de un experimento, en un grupo de ensayo, se debe tener en consideración dos (2) momentos Pre-Test y Post-Test a efectos de evaluar su impacto. Tomando como referencia, lo mencionado por ambos autores, la presente investigación define el siguiente diagrama.



R: Los grupos no son aleatorios, es decir no se procede a realizar una selección al azar.

Ge: Grupo experimental conformado por los usuarios que frecuentemente buscan el conocimiento experto dentro de su ámbito institucional.

O₁: Se adscribe a los valores de los indicadores pertenecientes a la variable dependiente en el Pre-Test.

X: Modelo de Páginas Amarillas de Expertos.

O₂: Se adscribe a los valores de los indicadores pertenecientes a la variable dependiente en el Post-Test, una vez aplicado el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población.

La investigación se circunscribe analizar a los colaboradores de proyectos de las instituciones públicas rectoras en su sector, que tienen responsabilidad directa con la contextualización y gestión de los proyectos.

Según Bavaresco (2006), la determinación de una población para un tema de investigación se circunscribe estrictamente a un conjunto de grupos, instituciones, asociaciones, entre otras, que presentan características comunes para analizarlas y obtener conclusiones de manera significativa.

Para este caso, la investigación se focaliza en el análisis de los responsables de los equipos de proyectos de cada institución que mantienen el rol de gestor y ejecutor³ a efectos de determinar la relación existente con la localización y transferencia del conocimiento a sus pares dentro de su entorno de trabajo.

³ Rol gestor y ejecutor: Se consideró para la selección de los proyectos aquellos que son direccionados estrictamente por las instituciones públicas, los que tuvieran más representatividad, ya sea porque implican mayor cantidad de recursos empleados, mayor cantidad de actores en el proyecto, mayor diversidad de información o conocimientos posibles de encontrar, etc.

N° DE COLABORADORES	INSTITUCIÓN	ACRÓNIMO
39	Ministerio del Ambiente	MINAM
5	Instituto Geofísico del Perú	IGP
3	Instituto de la Investigación de la Amazonia Peruana	IIAP
4	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	OEFA
3	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas	SERNANP
2	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú	SENAMHI
2	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre	SERFOR
1	Instituto Nacional de Innovación Agraria	INIA
59		

3.2.2 Muestra

La investigación ha considerado que los elementos de la muestra estarán focalizados al número de colaboradores que tienen a su cargo proyectos en las instituciones públicas. Conociendo la población de la investigación, se procede a calcular la muestra en base a lo siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR
Tamaño de la población	N	59
Alfa (Máximo error tipo I)	α	0.05
Nivel de confianza	Z	95%
$Z_{(1-\alpha/2)}$	$Z_{(1-\alpha/2)}$	1.96
Proporción respuesta	p	0.5
Complemento de p	q	0.5
Límite aceptable de error muestral	d	0.05
TAMAÑO MUESTRA	n	52

En base a lo señalado, líneas arriba, la muestra estratificada de la investigación se distribuye de la siguiente manera.

INSTITUCIÓN PÚBLICA	CONTEO	PROPORCIÓN	MUESTRA
MINAM	39	71%	36
IGP	4	7%	4
IIAP	3	5%	3
OEFA	2	4%	2
SERNANP	2	4%	2
SENAMHI	2	4%	2
SERFOR	2	4%	2
INIA	1	2%	1
			52

La muestra total seleccionada corresponde a 52 colaboradores, con cargos de directores, jefes, asesores, especialistas y coordinadores de proyectos que se circunscriben a las diferentes instituciones públicas rectoras de su sector.

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
Independiente X			
Modelo de Páginas Amarillas de Expertos, basado en el enfoque de la gestión del conocimiento.	Sistema que permite identificar al experto, sus redes de contactos, intereses personales y la descripción de su experiencia en la ejecución de los proyectos que ha participado dentro y fuera de la institución; con la finalidad de recurrir a ellos en línea	Estructura taxonómica del mapa de expertos	Presencia - Ausencia
Dependiente Y			
Localización del conocimiento experto	Representa una guía o lista para localizar el conocimiento experto importante dentro de una institución, a efectos de utilizarlo oportunamente en las gestiones y/o actividades que realizan los equipos de trabajo para cumplir las metas establecidas dentro de un proyecto o programa.	Expertos registrados	Nivel de localización del experto
		Calidad de la transferencia del conocimiento	Nivel de satisfacción de la transferencia del conocimiento
		Acción del conocimiento	Valoración del conocimiento experto
		Flujo de respuestas	Tiempo de respuesta del experto

3.4 Instrumentos

La investigación fundamenta la selección y elaboración de los instrumentos de acuerdo al marco contextual elaborado y señalado en el tenor de la teoría, variables, indicadores e hipótesis, así como también, en la fundamentación de las teorías expresadas por los autores en el presente documento.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación participante	Fichas de observación en cada una de las instituciones que son objeto de estudio
Cuestionarios abiertos y cerrados	Cuestionarios para los responsables de proyectos y programas
Entrevistas estructuradas y focalizadas	Formulario de entrevistas para los expertos identificados
Reuniones focalizadas para el seguimiento de la usabilidad del modelo	Explotación de datos

La investigación utiliza cuestionarios para obtener información sobre la forma como localizan el conocimiento experto y los medios que utilizan para transferirlo A los diferentes miembros de su equipo de trabajo. Las preguntas del cuestionario están cimentadas en el marco de la escala de Likert.

Una vez identificados los expertos, se realizan las entrevistas para evaluar el Coeficiente de Competencia Experta sobre los temas a los cuales se les ha realizado continua consulta, con la finalidad de identificar las competencias más significativas sobre las actividades que realiza en la gestión de proyectos.

3.5 Procedimientos

Uno de los primeros elementos de estudio realizado en la presente investigación fue la identificación de todos los responsables de proyectos y programas que laboran en las diferentes instituciones públicas que fueron objeto de estudio.

Realizado este primer paso se inicia la recopilación de la información mediante los cuestionarios respectivos, de manera presencial, que tiene como finalidad determinar la importancia de obtener el conocimiento experto en cada una de las actividades que realizan dentro de las actividades de la gestión de proyectos.

Posteriormente, concluida la recopilación de la información se procede a realizar una tabulación de los resultados con las frecuencias y los gráficos correspondientes. Es importante mencionar que los cuestionarios y entrevistas a los colaboradores de proyectos se realizan en el contexto de la etapa de Pre-Test y Post-Test.

Con relación a la prueba de hipótesis debemos considerar que el estudio en curso se ciñe a una estadística no paramétrica para lo cual se recomienda contrastar la hipótesis a través de la prueba de Wilcoxon, con dos muestras relacionadas, con el nivel de significancia $p \leq 0.05$, que toma en consideración dos muestras relacionadas de una misma población.

3.6 Análisis de datos

A efectos de procesar la información recopilada, la investigación circunscribe el uso del paquete estadístico IBM SPSS *Statistics* versión 2.4. Otro de los elementos a considerar es el análisis descriptivo, con juicio de expertos y gráficos de las variables expuestas en la presente investigación.

IV.RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación

Tabla 5
Resultados del Pre-Test y Post-Test

	Nivel de localización del Experto		Transferencia del conocimiento experto		Valoración del conocimiento		Tiempo de respuesta del experto	
	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
Colaborador 01	3	5	4	5	4	5	3	5
Colaborador 02	2	5	2	4	3	4	4	4
Colaborador 03	1	4	2	4	2	3	3	3
Colaborador 04	2	5	3	5	3	5	4	5
Colaborador 05	2	5	3	5	3	4	4	5
Colaborador 06	1	4	2	4	2	4	3	3
Colaborador 07	2	5	2	4	4	5	4	3
Colaborador 08	3	5	4	5	4	5	3	4
Colaborador 09	2	4	1	4	2	4	4	4
Colaborador 10	4	5	4	5	5	5	3	5
Colaborador 11	2	4	1	4	2	4	3	2
Colaborador 12	3	5	4	5	4	5	3	5
Colaborador 13	1	4	1	4	1	3	3	3
Colaborador 14	1	4	1	4	2	4	3	3
Colaborador 15	2	5	2	5	3	4	3	5
Colaborador 16	1	4	1	4	1	1	5	5
Colaborador 17	2	5	3	5	3	5	4	2
Colaborador 18	2	4	1	4	2	4	3	5
Colaborador 19	2	5	3	5	3	4	3	5
Colaborador 20	1	3	2	4	2	4	3	2
Colaborador 21	1	3	1	4	1	3	3	5
Colaborador 22	3	5	3	5	4	5	3	2
Colaborador 23	1	4	1	4	2	4	5	4
Colaborador 24	1	3	1	3	1	2	5	5
Colaborador 25	3	5	4	5	5	5	3	2
Colaborador 26	2	5	2	5	3	5	4	4
Colaborador 27	2	4	2	4	2	4	4	4
Colaborador 28	1	3	1	4	2	4	3	2
Colaborador 29	1	3	1	3	1	4	3	5
Colaborador 30	2	4	2	4	2	4	4	5
Colaborador 31	1	3	1	3	1	3	5	4
Colaborador 32	2	5	2	5	2	4	3	2
Colaborador 33	1	1	1	1	1	3	3	4
Colaborador 34	1	3	1	3	1	2	3	5
Colaborador 35	3	5	3	5	4	5	2	5

Colaborador 36	3	5	3	5	5	5	3	5
Colaborador 37	1	4	1	4	2	4	4	5
Colaborador 38	1	3	1	3	1	4	4	4
Colaborador 39	2	4	2	4	3	4	4	3
Colaborador 40	2	4	2	4	3	4	4	3
Colaborador 41	1	4	1	4	2	4	4	3
Colaborador 42	3	5	3	5	5	5	2	2
Colaborador 43	1	3	1	4	1	4	4	3
Colaborador 44	3	5	3	5	5	5	1	2
Colaborador 45	2	4	2	4	3	4	1	1
Colaborador 46	2	4	2	4	4	5	2	3
Colaborador 47	2	4	2	4	2	4	1	2
Colaborador 48	1	3	1	4	1	3	4	2
Colaborador 49	2	4	2	4	3	4	1	1
Colaborador 50	1	4	1	4	1	3	5	3
Colaborador 51	2	4	1	4	3	4	1	2
Colaborador 52	1	1	1	2	1	4	2	4

Indicador	Pre-Test (Media: \bar{x}_1)	Post-Test (Media: \bar{x}_2)
Nivel de localización del experto	1.81	4.06
Nivel de satisfacción de la transferencia del conocimiento experto	1.94	4.13
Valoración del conocimiento experto	2.54	4.02
Tiempo de respuesta del experto	3.23	3.54

A continuación se describirá las frecuencias de cada uno de los indicadores identificados en la presente investigación.

4.1.1 Localización del experto

Pre-Test: Antes de aplicar el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos

Tabla 6
Pre-Test frecuencia de la localización de Expertos

Nivel	Frecuencia	%
Muy alto	0	0 %
Alto	1	2 %
Medio	9	17 %
Bajo	21	40 %
Muy bajo	21	40 %
Total	52	100 %



Comentario:

Podemos inferir que los equipos de proyectos, en su mayoría, no localizan el conocimiento experto institucional (80%) para obtener información relevante sobre un problema en cuestión. Asimismo, manifiestan que no perciben en la institución mapas de expertos ni herramientas de localización de expertos que apoyen al equipo de proyectos adquirir las destrezas cognitivas-procedimentales para abordar con profundidad los problemas de sus funciones. Los expertos que fueron localizados se debieron principalmente a las recomendaciones de amistades.

Post-Test: Después de aplicar el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos

Tabla 7

Post-Test frecuencia de la localización de Expertos

Nivel	Frecuencia	%
Muy alto	19	37 %
Alto	21	40 %
Medio	10	19 %
Bajo	2	4 %
Muy bajo	0	0 %
Total	52	100 %



Comentario:

Se denota que los equipos de proyectos localizan con mayor frecuencia el conocimiento experto institucional (77%) con efectividad a través de las páginas amarillas de expertos, alcanzando obtener el contacto respectivo para intercambiar opiniones sobre un problema en cuestión. Es destacable mencionar que localización de expertos se realiza por temáticas, dentro del marco de trabajo de la gestión de proyectos, para abordar con profundidad las soluciones ante un contexto expuesto.

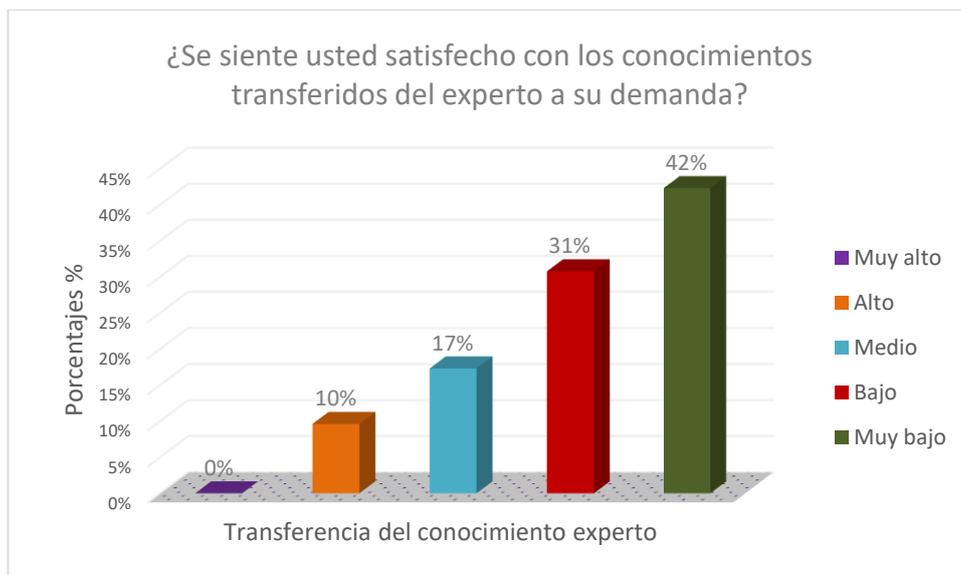
4.1.2 Calidad de la Transferencia del conocimiento

Pre-Test: Antes de aplicar el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos

Tabla 8

Pre-Test frecuencia de la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto.

Nivel	Frecuencia	%
Muy alto	0	0 %
Alto	5	10 %
Medio	9	17 %
Bajo	16	31 %
Muy bajo	22	42 %
Total	52	100 %



Comentario:

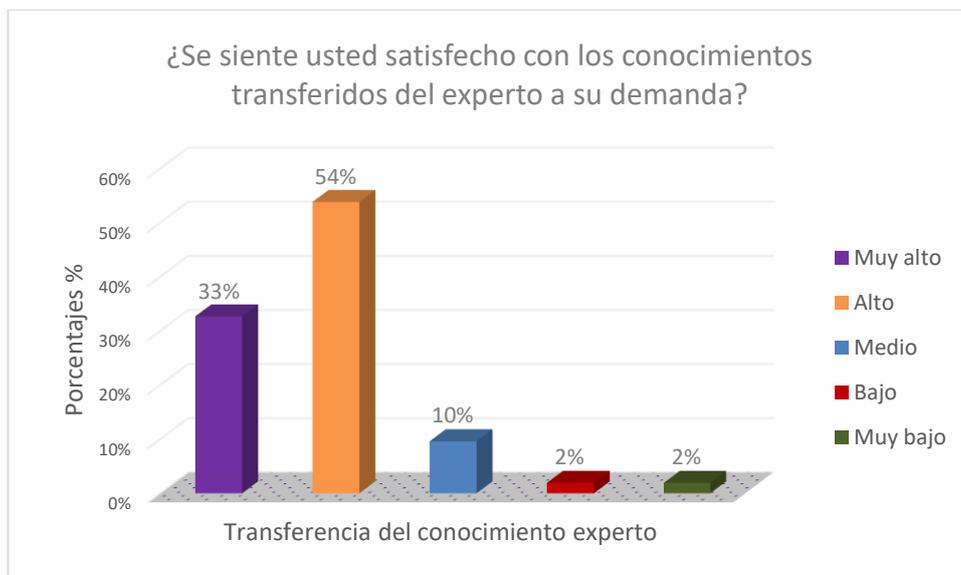
Es notorio que los equipos de proyectos al no identificar adecuadamente al “experto institucional” tenían bajas satisfacciones en la transferencia del conocimiento (73%) que recibían. Razón por el cual, consideraban una pérdida de tiempo y esfuerzo en el intercambio de opiniones con profesionales que desconocían la problemática expuesta y que al parecer lo denominaban experto.

Post-Test: Después de aplicar el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos

Tabla 9

Post-Test frecuencia de la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto.

Nivel	Frecuencia	%
Muy alto	17	33 %
Alto	28	54 %
Medio	5	10 %
Bajo	1	2 %
Muy bajo	1	2 %
Total	52	100 %



Comentario:

Podemos denotar que existe una satisfacción plena de la transferencia del conocimiento experto (87%) hacia los equipos de proyectos para solucionar de manera conjunta problemas temáticos en el ámbito de su gestión. Esto generó el inicio de la creación de redes colaborativas institucionales con expertos a efectos de obtener apoyo permanente en las actividades y/o tareas que estaban bajo su jurisdicción.

4.1.3 Acción del conocimiento

Pre-Test: Antes de aplicar el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos

Tabla 10

Pre-Test valoración del conocimiento experto.

Nivel	Frecuencia	%
Muy alto	5	10 %
Alto	7	13 %
Medio	12	23 %
Bajo	15	29 %
Muy bajo	13	25 %
Total	52	100 %



Comentario:

Uno de los puntos que debemos caracterizar es la insatisfacción de los colaboradores al momento de obtener una transferencia de conocimiento por parte del experto ya que dicho activo no generó valor agregado en el ámbito de su gestión. Razón por el cual, la valoración del conocimiento experto era bajo (54%) y no era considerada como un flujo de aprendizaje para la tomas de decisiones que se requerían como equipo de proyectos.

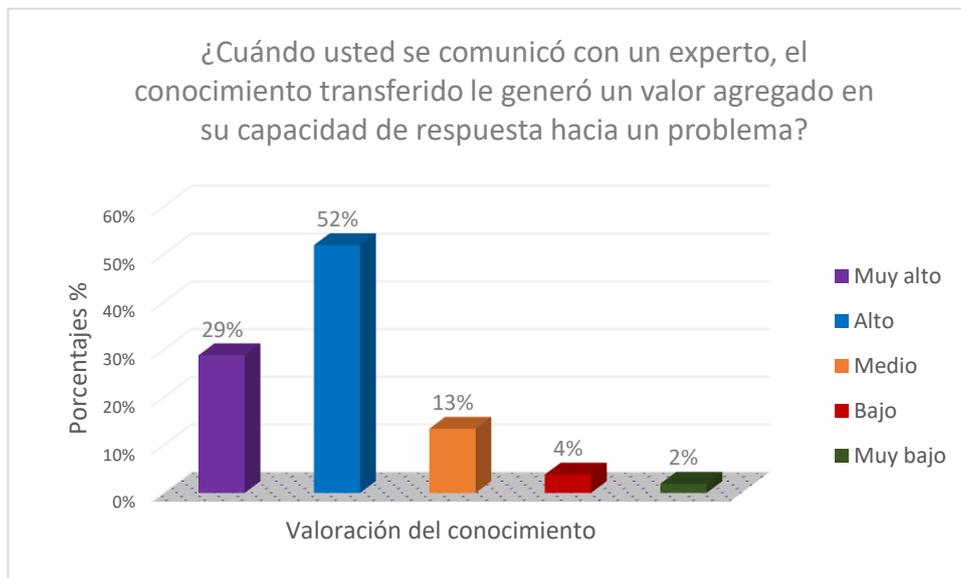
En algunos casos, se puede apreciar una valoración alta al experto ya que ella genero un valor importante en la solución de un problema dentro del marco de la gestión de proyectos. Estos casos particulares, se debieron principalmente al contacto presencial que tuvieron con el experto en congresos y/o talleres de capacitación.

Post-Test: Antes de aplicar el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos

Tabla 11

Post-Test valoración del conocimiento experto.

Nivel	Frecuencia	%
Muy alto	15	29 %
Alto	27	52 %
Medio	7	13 %
Bajo	2	4 %
Muy bajo	1	2 %
Total	52	100 %



Comentario:

Se puede apreciar una valoración alta al experto (81%), en primera instancia por la identificación correcta del conocimiento experto, a través de las páginas amarillas, ya que ella generó un valor importante en la solución de un problema dentro del marco de la gestión de proyectos. En segunda instancia, por el contacto virtual y en algunos casos presencial que tuvieron con el experto para obtener una transferencia de conocimiento importante en el ámbito de trabajo de los equipos de proyectos.

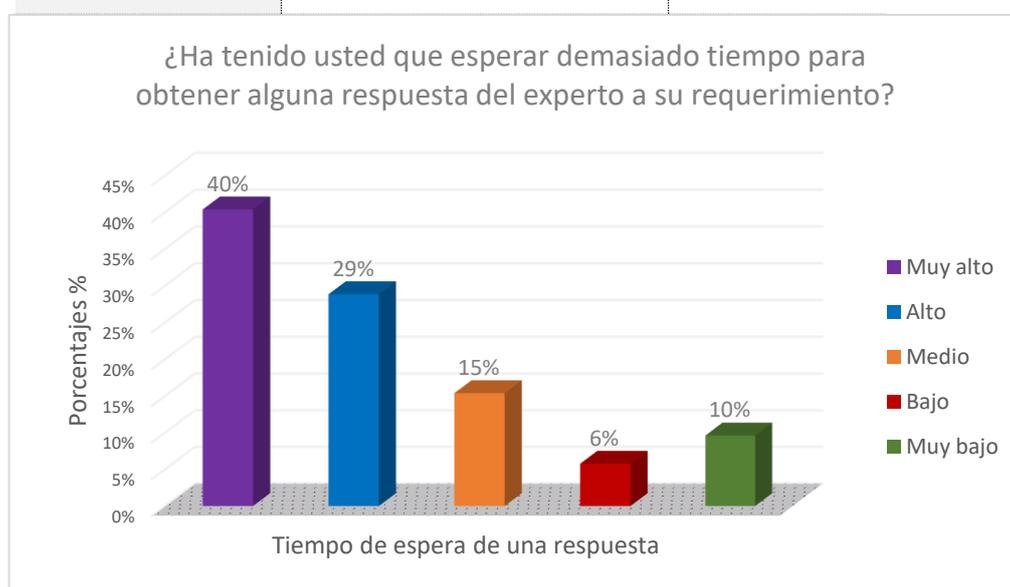
4.1.4 Flujo de respuestas

Pre-Test: Antes de aplicar el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos

Tabla 12

Pre-Test frecuencia del tiempo de respuesta del experto.

Nivel	Frecuencia	%
Muy alto	21	40 %
Alto	15	29 %
Medio	8	15 %
Bajo	3	6 %
Muy bajo	5	10 %
Total	52	100 %



Comentario:

Una de las características que podemos mencionar sobre el comportamiento del gráfico es que los expertos institucionales al no ser consultados sobre las temáticas de dominio generalmente amplían los tiempos de respuesta (69%) para transferir algún tipo de conocimiento hacia los equipos de proyectos, generando pérdidas de tiempo en las tomas de decisiones y en algunos casos retrasos en las actividades de los proyectos. Sin embargo, debemos denotar que algunos expertos identificados

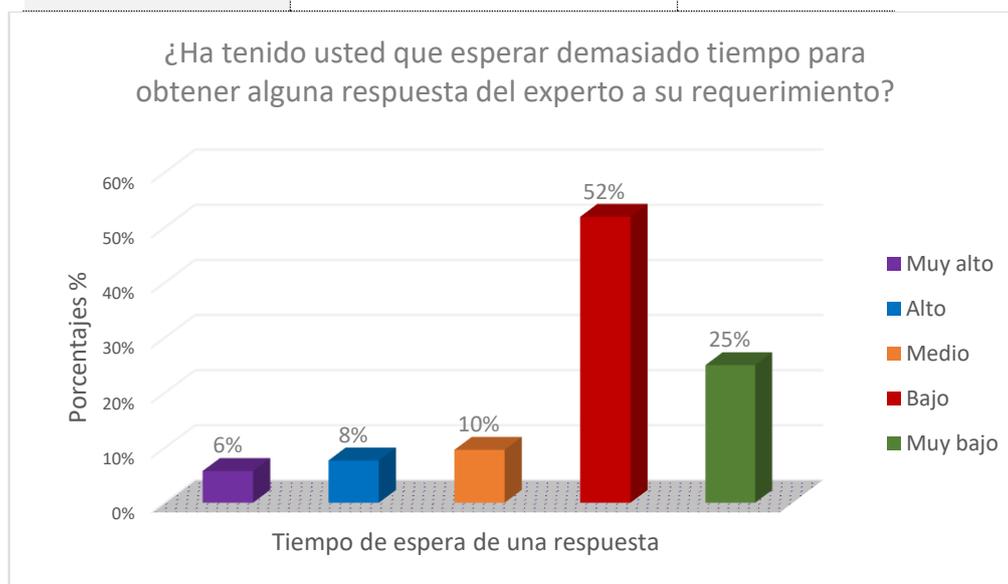
correctamente, ya sea por recomendación u otro, han remitido sus conocimientos en un tiempo aceptado (16%) por los equipo de proyectos.

Post-Test: Después de aplicar el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos

Tabla 13

Post-Test frecuencia del tiempo de respuesta del experto.

Nivel	Frecuencia	%
Muy alto	3	6 %
Alto	4	8 %
Medio	5	10 %
Bajo	27	52 %
Muy bajo	13	25 %
Total	52	100 %



Comentario:

Una de las causales de la satisfacción del tiempo de respuesta (77%) por parte de los colaboradores es la localización efectiva del experto plasmado en las páginas amarillas, razón por la cual, obtienen información oportuna en el tiempo adecuado para absolver los problemas que se presentan en sus actividades de trabajo. La transferencia del conocimiento, de manera rápida, ha generado lazos de confianza entre los colaboradores y el experto para realizar trabajos conjuntos.

4.2 Contrastación de hipótesis

En el contexto de la investigación la prueba de hipótesis estará circunscrita a la prueba de *Wilcoxon*, a través de dos muestras relacionadas, tal como fue descrita en la sección 3.5.

4.2.1 Contrastación de hipótesis específica 1

H₁: El modelo de páginas amarillas de expertos mejora significativamente la localización del experto en las instituciones del sector público.

H₀: La implementación del modelo de páginas amarillas de expertos No mejora significativamente la localización del experto en las instituciones del sector público.

Tabla 14

Aplicación del modelo de páginas amarillas en la localización de expertos

Estadísticos descriptivos			
Descripción	N	Media	Desviación Estándar
Antes de aplicar el modelo para la localización de expertos	52	1.81	0.79
Después de aplicar el modelo para la localización de expertos	52	4.06	0.96

Estadísticos de contraste	
Descripción	Localización del experto después de aplicar el modelo – Localización del experto antes de aplicar el modelo
Z	- 6,234 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Prueba de Wilcoxon

Las pruebas estadísticas consignan que el p-valor “Sig. Asintótica < 0.05” por lo que, se rechaza la H₀ referida a “La implementación del modelo de páginas amarillas de

expertos No mejora significativamente la localización del experto en las instituciones del sector público”. Basado en esta información, concluimos que las páginas amarillas de expertos si localizan de manera objetiva y significativa el conocimiento experto a nivel institucional.

4.2.2 Contrastación de hipótesis específica 2

H₂: El modelo de las páginas amarillas de expertos incrementa la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto a nivel de las instituciones públicas, realzando su desempeño y competencia colaborativa.

H₀: El modelo de las páginas amarillas de expertos No incrementa la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto a nivel de las instituciones públicas, realzando su desempeño y competencia colaborativa.

Tabla 15

Aplicación del modelo que visualiza la satisfacción de la transferencia del conocimiento

Estadísticos descriptivos			
Descripción	N	Media	Desviación Estándar
Antes de aplicar el modelo de páginas amarillas de expertos	52	1.94	1.00
Después de aplicar el modelo de páginas amarillas de expertos	52	4.13	0.82

Estadísticos de contraste	
Descripción	Después de aplicar el modelo de Páginas Amarillas de Expertos – Antes de aplicar el modelo de Páginas Amarillas de Expertos
Z	- 6,377 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Prueba de Wilcoxon

Las pruebas estadísticas consignan que el p-valor “Sig. Asintótica < 0.05” por lo que, se rechaza la H_0 referida a “El modelo de las páginas amarillas de expertos No incrementa la satisfacción de la transferencia del conocimiento experto a nivel de las instituciones públicas, realzando su desempeño y competencia colaborativa”, y aceptándose la hipótesis específica planteada en la presente investigación.

4.2.3 Contrastación de hipótesis específica 3

H₃: La valoración del conocimiento experto, a través del coeficiente de competencias, establece efectividad en la ejecución de las actividades y satisfacción en la transferencia del conocimiento a nivel de la institución pública.

H₀: La valoración del conocimiento experto, a través del coeficiente de competencias, No establece efectividad en la ejecución de las actividades y satisfacción en la transferencia del conocimiento a nivel de la institución pública.

Tabla 16

Aplicación del modelo que visualiza la valoración del conocimiento experto

Estadísticos descriptivos			
Descripción	N	Media	Desviación Estándar
Antes de aplicar el modelo para la identificación de expertos	52	2.54	1.28
Después de aplicar el modelo para la identificación de expertos	52	4.02	0.87
Estadísticos de contraste			
Descripción	Identificación del experto después de aplicar el modelo – Identificación del experto antes de aplicar el modelo		
Z	- 6,234 ^b		
Sig. Asintótica (bilateral)	,000		

Prueba de Wilcoxon

Las pruebas estadísticas consignan que el p-valor “Sig. Asintótica < 0.05” por lo que, se rechaza la Ho referida a “La valoración del conocimiento experto, a través del coeficiente de competencias, No establece efectividad en la ejecución de las actividades y satisfacción en la transferencia del conocimiento a nivel de la institución pública”, y aceptándose la hipótesis específica planteada en la presente investigación.

4.2.4 Contrastación de hipótesis específica 4

H4: La aplicación del modelo de páginas amarillas de expertos mejora del tiempo de respuesta de los expertos ante los problemas circunscritos a nivel institucional.

Ho: La aplicación del modelo de páginas amarillas de expertos No mejora del tiempo de respuesta de los expertos ante los problemas circunscritos a nivel institucional.

Tabla 17

Aplicación del modelo que visualiza la mejora de tiempo de respuesta del experto

Estadísticos descriptivos			
Descripción	N	Media	Desviación Estándar
Antes de aplicar el modelo de páginas amarillas de expertos	52	3.23	1.06
Después de aplicar el modelo de páginas amarillas de expertos	52	3.54	1.28

Estadísticos de contraste	
Descripción	Después de aplicar el modelo de Páginas Amarillas de Expertos – Antes de aplicar el modelo de Páginas Amarillas de Expertos
Z	- 6,362 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Prueba de Wilcoxon.

Las pruebas estadísticas consignan que el p-valor “Sig. Asintótica < 0.05” por lo que, se rechaza la Ho referida a “La aplicación del modelo de páginas amarillas de expertos

No mejora del tiempo de respuesta de los expertos ante los problemas circunscritos a nivel institucional”, y aceptándose la hipótesis específica planteada en la presente investigación.

Basado en las contrastaciones de las hipótesis específicas podemos afirmar que la hipótesis general planteada como “La implementación del modelo de páginas amarillas de expertos permite identificar adecuadamente al experto suscrito en las instituciones del sector público” es aceptada quedando validada en la presente investigación.

V.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presente investigación ha conceptualizado un modelo de Páginas Amarillas de Expertos en base a los estudios realizados por los autores Wiig, Choo, Holsapple, Nonaka, Takeuchi, entre otros, que en su conjunto proveen un arquetipo de mapas cognitivos que tienden a facilitar, explorar y acceder al conocimiento experto en función de su competencia. Resaltando la importancia de la transferencia del conocimiento experto a nivel institucional, la investigación focalizó los estudios en las entidades públicas rectoras de su sector y colaboradores de proyectos a efectos de empoderarlas en las políticas de modernización del Estado.

En el marco del diagnóstico, se realizó el estudio situacional cognitivo de 52 colaboradores de diferentes entidades públicas, que estaban involucrados en la gestión de proyectos, con la finalidad de determinar el uso del conocimiento experto en el rubro de sus actividades y las dinámicas que utilizan los equipos para fortalecer los espacios de aprendizaje individual y organizacional, garantizando de esta manera, óptimos resultados en términos de competitividad y productividad. Esta actividad comprendió entrevistas a los directores, asesores, jefes, especialistas y coordinadores de los equipos de proyectos, los cuales determinaron que la localización y consulta del conocimiento experto no se realiza por tres (3) factores: a) desconocimiento expertos temáticos en el ámbito institucional por falta de promoción; b) la insatisfacción de la transferencia del conocimiento experto (coeficientes de competencias bajos) hacia los equipos de proyectos para solucionar de manera conjunta problemas y c) los pocos expertos identificados no transfieren el conocimiento por falta de políticas de colaboración y comunicación que coadyuven un aprendizaje colectivo a nivel institucional.

Para el caso de las estrategias de aprendizaje, el estudio denotó que los equipos de proyectos no recurren y/o localizan a los expertos (promedio 80%) para realizar intercambios de conocimiento sobre una problemática planteada, esto se debe generalmente a la falta de la identificación del experto temático en relación a su coeficiente de competencia. Seguidamente se determinó que ante la insatisfacción de la transferencia del conocimiento experto (94%), los equipos de proyectos no generaban redes de colaboración con expertos para fortalecer el aprendizaje en grupos heterogéneos/multidisciplinarios que les permita alcanzar los objetivos con capacidades innovadoras.

La falta de una plataforma de localización de expertos no les permitía valorar objetivamente el conocimiento de los colaboradores de proyectos, razón por la cual, se perdía oportunidades para solucionar una problemática institucional en un tiempo determinado. En muchos casos, no se recomendaban a dichos profesionales. Con referencia al tiempo de respuesta, los colaboradores tenían que esperar demasiado tiempo (90%) para obtener conocimiento del experto que ya era identificado. Según lo entrevistados en muchos casos los expertos no respondían o simplemente emitían opinión muy subjetiva sobre el problema que se quería solucionar.

Otro de los puntos a denotar es que las instituciones estudiadas no tenían implementado políticas de gestión del conocimiento institucional (98%), razón por la cual el fortalecimiento de competencias era una preocupación lejana en la institución afectando la transferencia del conocimiento de los colaboradores en los distintos ámbitos institucionales.

Con referencia al estudio de la taxonomía, esta fue elaborada en el contexto de la gestión de proyectos y de la información obtenida por medio del diagnóstico situacional del

conocimiento. Una vez obtenida la segmentación del conocimiento se puede elaborar algoritmos de localización de expertos en base a su *expertise* y técnicas específicas tanto para la indexación como para la recuperación del conocimiento experto. Es imprescindible, señalar que la taxonomía descrita en la presente investigación aborda elementos claves cómo los expertos y su relación con la temática de dominio que demandan los equipos de trabajo, circunscrito a la gestión de proyectos.

La valoración del conocimiento experto que se utilizó en la investigación tenía como finalidad localizar e identificar a los colaboradores expertos que tienen dominio sobre una temática consultada, analizando la racionalidad y coherencia de las opiniones que emiten al determinado tema haciendo uso de su competencia experta. A efectos de obtener una tabla de valoración de la competencia experta alta, por los temas suscritos en la taxonomía de la gestión de proyectos, se procedió a entrevistar a los 52 colaboradores con el fin de obtener elementos de información y de juicio conclusiva sobre la efectividad de la solución de un problema planteado. De los colaboradores entrevistados, podemos resaltar que 16 de ellos tenían un coeficiente sobresaliente por los que fueron registrados en las redes de contactos de expertos.

Con referencia a las hipótesis planteadas, podemos mencionar que la no localización de un experto dentro del ámbito institucional conlleva en muchos casos a buscar consultores y/o profesionales cualificados, recomendados y ajenos a la institución, para obtener apoyo en la gestión de sus actividades. Generalmente, este proceso de transferencia del conocimiento se pierde una vez finalizado la consulta.

Es resaltable mencionar que para las empresas del sector público, la fiabilidad de la opinión de una persona con coeficientes de competencias altos, reconocida como experto por sus pares, generalmente coadyuva a definir las acciones de una estrategia

para desarrollar soluciones innovadoras en favor de la sociedad. Por tal razón, la identificación de este tipo de experto se convierte en un elemento necesario e indispensable para crear redes de conocimientos en los que se propicie el intercambio y construcción de conocimientos, experiencias y lecciones aprendidas ante un conjunto de problemas identificados dentro de su ámbito funcional.

Tomando lo señalado por Drucker, el autor menciona que las instituciones que logran identificar a profundidad el acervo cognitivo que poseen sus colaboradores, incrementan la satisfacción de trabajar de manera colectiva reconvirtiéndose en una institución flexible e inteligente que aporta valor a las necesidades de una sociedad. Este tipo de colaboración genera redes de conocimiento estables y vínculos formales de trabajo y de aprendizaje continuo entre las diferentes personas que desarrollan actividades en común.

Con referencia al tiempo de respuesta de los expertos, se infiere que la construcción, el desarrollo y la socialización de conocimientos deben ser soportados por herramientas tecnológicas, bajo el concepto de la gestión del conocimiento, con la finalidad de aperturar acciones rápidas y objetivas en función de los objetivos estratégicos, productivos y competitivos de una institución. Una de las herramientas a utilizar son las páginas amarillas de expertos, cuyo fin es localizar e identificar a los reales portadores del conocimiento en un tiempo rápido y oportuno.

VI. CONCLUSIONES

1. La investigación se ha circunscrito estrictamente en el análisis de las instituciones públicas rectoras que gestionan proyectos de envergaduras notables en su sector. Para obtener información de su acercamiento con el conocimiento experto se entrevistaron a 52 colaboradores de proyectos de las 8 (ocho) instituciones públicas rectoras que cumplían el rol de gestor y ejecutor, por canalizar mayor cantidad de actores multidisciplinarios, redes de contactos, diversidad de información o conocimientos, etc.
2. Se ha denotado que las instituciones públicas hasta la fecha desconocen en su mayoría la existencia de políticas de la gestión del conocimiento y de herramientas de localización de expertos, esto fue explicitado en las entrevistas que se realizaron a los colaboradores que gestionaban equipos de proyectos de cada institución pública, los cuales manifestaron que no se sentían satisfechos con transferencias del conocimiento del experto temáticos (94%). Sin embargo, al implementarse las páginas amarillas de expertos resaltaron que los integrantes de cada equipo obtenían respuestas rápidas y objetivas en su gestión (90%).
3. En el marco de la taxonomía de la gestión de proyectos, los equipos entrevistados manifestaron frecuentemente la necesidad de localizar expertos temáticos en doce (12) puntos críticos, tales como: análisis de impacto social, análisis de factibilidad, técnicas de negociación, comunicación en conflictos, identificación de interesados, matriz de riesgos, estimación de costos, métodos de comunicación con habilidades blandas, resolución de conflictos, métricas de calidad, registro y sistematización de lecciones aprendidas; a efectos de renovar el conocimiento, fortaleciendo las capacidades del equipo para solucionar problemas de una manera efectiva.
4. El Modelo de Páginas Amarillas de Expertos en las instituciones del sector público ha influido paulatinamente en la localización e identificación del conocimiento experto para interactuar

abiertamente en los procesos de la transferencia del conocimiento y generar ambientes colaborativos, en distintas temáticas, orientados a fortalecer el aprendizaje individual y colectivo para la resolución de problemas específicos.

5. Con referencia a los tiempos de respuesta del experto a un determinado problema y su involucramiento en las redes colaborativas de las instituciones que fueron objeto de estudio, en una primera instancia, eran lentas porque se les hacía consultas ajenas a su dominio, generando pérdidas de tiempo y en algunos casos insatisfacción en las respuestas obtenidas. Sin embargo, al implementarse el modelo los tiempos de respuesta mejoraron significativamente en un 90% ya que muchos de los expertos fueron identificados rápidamente y consultados con objetividad de acuerdo a su *expertise*.
6. Al implementarse el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos, basado en los enfoques de la gestión del conocimiento, las instituciones identificaron a los expertos en función a su nivel de coeficiente de competencia ($0.8 < K < 1.0$) y de acuerdo a la temática de dominio (áreas identificadas en la taxonomía), representando una mejora en la ejecución de sus actividades y asignando valores expectantes al conocimiento del experto en un 83%.
7. Finalmente, debemos mencionar que el Modelo de Páginas Amarillas de Expertos se circunscribe a 5 (cinco) procesos en el marco de la gestión del conocimiento para localizar e identificar el conocimiento experto individual o colectivo. A efectos de fortalecer la transferencia del conocimiento experto en las instituciones públicas, que fueron objeto de estudio, se está gestando directrices metódicas y organizadas de comunicación para afianzar los vínculos de trabajos colaborativos - con apoyo del experto - permitiendo así, la comunicación y difusión de la experiencia institucional de manera colectiva.

VII.RECOMENDACIONES

1. Se recomienda elaborar políticas de la gestión del conocimiento a nivel institucional con la finalidad de fortalecer la transferencia del conocimiento experto y los lazos de cooperación y/o colaboración en los diversos equipos de trabajo existentes en una institución, aumentando la eficiencia operativa de los servicios que emana a la sociedad a través del uso del capital humano.
2. La investigación recomienda elaborar una estructura y/o arquitectura de software basado en el enfoque de *Resource Description Framework* (metadatos basados en XML) para la construcción de las páginas amarillas de expertos interinstitucionales, únicas y estandarizadas, que capte de manera rápida y objetiva la localización e identificación del experto a nivel institucional considerando los factores de dominio y de coeficiente de competencia sobre una temática determinada.
3. En base al modelo propuesto, se recomienda diseñar Comunidades de Práctica - como uno de los componentes del Sistema de Gestión del Conocimiento – tomando en consideración las diversas temáticas que presenta una institución con el objetivo de facilitar el aprendizaje colectivo abierto, a través del intercambio de conocimiento con expertos, en las diversas actividades que realizan los profesionales. Esto permitirá que las instituciones del sector público se adapten consecutivamente a la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, quién suscribe enfáticamente la articulación interinstitucional basado en el enfoque de la gestión del conocimiento.

VIII.REFERENCIAS

- Agüero, Aguilar. (2017). Redes de colaboración y producción de patentes en universidades de la Comunidad Andina de Naciones (UCANS) 2005-2015. Revista Española de Documentación Científica.
- Almenara, Julio y Llorente, Carmen. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación. Pág. 11-22.
- Almenara, Julio y Osuna, Julio. (2013). La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. Universidad de Sevilla.
- Angulo, Noel (2007). Ubicando el conocimiento experto: Las páginas amarillas. Innovación Educativa, vol. 7, núm. 40. México.
- Arambarri, Jon. (2014). Metodología de Evaluación y Gestión del Conocimiento dinámico por procesos utilizando como soporte TIC el Entorno Colaborativo de Trabajo basado en el modelo de creación de Conocimiento de Nonaka-Takeuchi. Caso de estudio en el área de Gestión de proyectos de I+D+i en institución avanzada en Conocimiento. Tesis (Doctoral). Universidad de Córdoba. España.
- Archibold, Wendell & Escobar, Adalberto. (2015). Capital intelectual y gestión del conocimiento en las contralorías territoriales del departamento del atlántico. Dimensión Empresarial. 13. 133. 10.15665/rde.v13i1.342.
- Armenteros, Carmen, Guerrero, Liliana, Noyola del Río, Francisco y Molina, Victor. (2012). Cultura Organizacional y Organización que Aprende. En: Un análisis desde la perspectiva de la Innovación Organizacional (Culture and the Learning

- Organization: An Analysis from Innovation Perspective). *Revista Internacional Administración & Finanzas*, Vol. 5.
- Barragán, Alejandro. (2009). *Aproximación a una taxonomía de modelos de gestión del conocimiento*. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. España.
- Bellinza, Matteo. (2011). *Gestión del conocimiento: Aproximaciones teóricas*. Universidad de Magdalena. Colombia.
- Boudourides, M. (2011). *The strength of indirect relations in social networks*. University of Patras, Greece.
- Cabero, J. y Llorente, M. (2013), La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). *EnEduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. Disponible en Internet <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf>. Fecha de acceso 18 noviembre del 2018.
- Cragg, Paul. Caldeira, Mario. Ward, Jhon. (2004). *Information Systems Competences in Small Manufacturing Firms*. Disponible en Internet en: <https://pdfs.semanticscholar.org/80c9/a1385785d3eef211cd312b25c2fecdff8eab.pdf>. Fecha de acceso 19 julio del 2018.
- Casanueva, C. y Gallego, A. (2010). *Social Capital and Innovation: An Intradepartmental Perspective*. *Management Revue*, Pág. 135-154.
- Castells, Manuel. (2010). *La sociedad red: una visión global*. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*. Pág. 139-141.

- Castrillo, Alfonso., Fisher, André. (2008). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. Revista científica pensamiento y gestión. Colombia.
- Chesbrough, Henry. (2006). *Open Innovation: The New Imperative for Creating And Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- Choo, Wei (2015). *The Inquiring Organization: How Organizations Acquire Knowledge and Seek Information*. Oxford University Press.
- Contreras, Fortunato. Tito, Pedro. (2013). La gestión del conocimiento y las políticas públicas. Edición: Universidad María Auxiliadora.
- Criscuolo, P. Salter A, Sheehan T. (2007). *Making knowledge visible: Using expert yellow pages to map capabilities in professional services firms*. Research Policy, Vol: 36, Pages: 1603-1619.
- Dasgupta, M. (2012). *Conceptual paper: Organizational Learning and Its Practices*. Sage Open.
- Davenport, Thomas. (2006). *Thinking for a Living: How to Get Better Performance and Results from Knowledge Workers*. Gildan Media Corporation.
- De la Ho, Javier y Gómez, Luis. (2013). Memoria organizacional para el soporte de gestión documental en actividades de investigación. Congresso Internacional do Conhecimento e Inovação. Florianópolis. Brasil.
- Del Moral, Anselmo., Pazos, Juan. (2007). Gestión del conocimiento. International Thomson Editores. Madrid.

- Doz Yves., Cuomo, Andrea (2007). *From leadership to management: mobilizing knowledge for innovation in strategic alliances*. Cambridge University Press; Cambridge.
- Drucker, Peter. (2006). *Innovation and Entrepreneurship*. Collins.
- Easterby-Smith, M. Li, S. Lyles, M. y Clark, T. (2016). Tapping the power of local knowledge: a local-global interactive perspective. *Journal of World Business*.
- Edvinsson, L. y Ordoñez, M. (2018). *Intellectual Capital of Organizations*. Routledge; Edición. Spain.
- Ekanayake S, Abeysinghe D.: (2010). *Entrepreneurial Strategic Innovation Model for Attaining Premium Value for the Sri Lankan Gem and Jewellery Industry*. *Asian Academy of Management Journal*. Pág. 217-237.
- Fernández, Ana. (2006). Los condicionantes de la innovación y de las actitudes innovadoras en las empresas industriales: análisis del caso Andaluz. Universidad de Cádiz. España.
- Flores, José & Ochoa, Sergio. (2016). Los modelos de gestión del conocimiento y su relación con la cultura organizacional: una revisión teórica. *Ciencia Administrativa*. 179.
- Fuentelsaz, Lucio. Maicas, Juan. Polo, Yolanda. (2005). *Towards an effective management of information technologies*. *UCJC Business And Society Review*.
- Fuentes, M. (2010) La gestión de conocimiento en las relaciones académico-empresariales. Un nuevo enfoque para analizar el impacto del conocimiento académico. Tesis (Doctor). Universidad Politécnica de Valencia, España.

- Galbraight, Jhon. (2007). *The new industrial state*. Princeton. United State of America.
- Gray, Peter y Meister, Darren. (2004). Knowledge Sourcing Effectiveness. *Management Science*.
- Hernández, J. Ortíz, R., y Uribe, A. (2013). Innovación y conocimiento tecnológico en la sociedad del siglo XXI: la revolución de las TIC'S. *Nueva Época*, Pág. 89-96.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill/Interamericana editores, 5ª ed. México.
- Jemielniak, Dariusz y Kociatkiewicz, Jerzy. (2009). *Handbook of research on knowledge intensive organizations*. Information science reference. New York.
- Kendall, Kenneth y Kendall Julie. (2005). *Análisis y diseño de sistemas*. Pearson Educación. México.
- Klaus, Schwab. *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. In. World Economic Forum. Geneva. 2017.
- Koulopoulos, Thomas. Spinello, Richard. Toms, Wayne. (2008). *Corporate instinct: Building a Knowing Enterprise for the 21st Century*. Ed. Wiley.
- Laudon, K. y Laudon, J. (2015). *Management Information Systems: Managing the digital firm*. Ed. Pearson Education Limited.
- Lewin, Arie y Massini, Silvia. (2004). *Knowledge creation and organizational capabilities of innovating firms*. En Tsoukas Haridimos, Mylonopoulos Nikolaos; *Organizations as knowledge systems. Knowledge, learning and dynamic capabilities*; Palgrave Macmillan; New York.

- Litwin, E. Maggio, M. y Lipsman, M. (2005). Tecnologías en las aulas, las nuevas tecnologías en las prácticas de la enseñanza. Amorrortu, Buenos Aires.
- Lopez, Emilio. (2012). Alfabetización digital y gestión del conocimiento. Education in the Knowledge Society.
- Manual de Oslo. (2005). Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. OECD/ European Communities. Disponible en Internet en: <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>. Fecha de acceso 24 abril del 2018.
- Marin, Juan & Zarate, Elena. (2008). Propuesta de un modelo integrador entre la gestión del conocimiento y el trabajo en equipo. Ed. Intangible Capital.
- Márquez, Uriel. (2012). Modelo de administración de proyectos para la innovación en el sector público de México. En: Experiencias innovadoras en gestión pública efectiva y estrategias de cooperación regional. Organización de los Estados Americanos. Washington.
- Mohajan, Haradhan. (2017). The Impact of Knowledge Management Models for the Development of Organizations. MPRA Paper No. 83089.
- Morales, Raquel y Carmichael, Patrick. (2007). Evaluación formativa de las redes de colaboración del Centro de Excelencia en Enseñanza y Aprendizaje en Objetos de Aprendizaje (Centre for Excellence in Teaching and Learning in Reusable Learning Objects - RLO-CETL): la visión del primer año. Boletín de la RED-U, N° 2.

- Najar, Olga. Alvarado, Aura. Otálora, Jorge. (2009). Entornos virtuales: Una Mirada hacia la implantación de gestión del conocimiento. Ed. Avances Investigación en Ingeniería.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (2009). The knowledge-creating company. Oxford University Press, Nueva York, USA.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2017). Índice mundial de la innovación 201: Líderes en innovación. Cornell INSEAD WIPO, Ginebra.
- Ortiz, Pabón., Nagles, Efraín. (2007). Gestión de tecnología e innovación. Teoría, proceso y práctica. Universidad EAN; Bogotá.
- Ortiz, Sara y Pedroza, Alvaro. (2006). ¿Qué es la gestión de la innovación y la tecnología?. Journal of Technology Management & Innovation. México.
- Pacheco, Estela. (2009). Una aproximación de aplicación de la gestión del conocimiento en el poder judicial. Revista Oficial del Poder Judicial: Año 3, N° 5.
- Paniagua, Enrique. (2007). La gestión tecnológica del conocimiento. Ed. Universidad de Murcia. España.
- Perez, Gregorio. (2016). Gestión del conocimiento en el sector publico chileno. In: experiencias internacionales de implementación de la gestión del conocimiento en el sector público. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, IPEA. Brasil.
- Phillip Ezell, Mark. (2017). How Organizations Use Collaboration to Create Knowledge.

- Pinilla, Juan. Godoy, Francisco. Iraguen, Magdalena y Rauld, Javiera. (2011). Conocimiento experto y toma de decisiones en políticas públicas: El caso de MIDEPLAN en Chile. Universidad de Chile.
- Porter, Michael. (2004). *Competitive Strategy. Techniques for analyzing industries and competitors.* The Free Press.
- Prada, Ennio. (2005), Las redes de conocimiento y las organizaciones. *Revista Bibliotecas y Tecnologías de la Información.* Vol. 2.
- Prahalad, C. (2016). *Summary: The future of competition.* Business Book Summaries.
- Prieto, Ana y Martínez, Marle. (2004). Sistemas de información en las organizaciones: Una alternativa para mejorar la productividad gerencial en las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales.* Venezuela.
- Robles, Pilar y Rojas, Manuela. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en lingüística aplicada. *Sapienza Università di Roma.*
- Romero, Diego. (2013). Conceptualización del comportamiento en la organización. *Revista Iberoamericana de Psicología.* Colombia.
- Sáiz, Lourdes. De Armiño, Carlos y Manzanedo, Miguel. (2010). Las taxonomías de modelos de gestión del conocimiento. Revisión, análisis y nuevas propuestas. XIV Congreso de Ingeniería de Organización. Donostia. San Sebastián.
- Sánchez, Marlery. (2012). El capital intelectual y su relación con diferentes gestiones: estudio teórico-conceptual. *Ciencias de la información.* Vol. 43.

- Sánchez, A. Melián, A. Hormiga, E. (2007). El concepto de capital intelectual y sus dimensiones. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 13, núm. 2. España.
- Senge, Peter. (2008). *The necessary revolution: How individuals and organizations are working together to create a sustainable world*. Crown Publishing Group. New York.
- Silva, Juan. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje*. Editorial UOC. España.
- Solana, Julián. (2014). *El sistema de información de una organización. Necesidad de implicación de la dirección*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Solf, Arturo. (2007). *La organización que aprende y su aporte al proceso de cambio*. Universidad de Lima. Perú.
- Suchar, Daniel. (2016). *Organizaciones inteligentes y gestión del conocimiento*. Universidad Fidelitas. Costa Rica.
- Sveiby, Karl. (2015). *Challenging the Innovation Paradigm*. Ed. Routledge
- Trefogli, Guillermo (2013). *Gestión estratégica y creación de valor en el sector público: Estudio de caso sobre el desarrollo de evaluaciones de conocimientos en el servicio civil peruano (2008-2012)*. PUCP. Perú.
- Ugalde, Nidia. (2013). *Capital intelectual, características del emprendedor e innovación*. Tesis (Doctoral). Universidad de Valencia. España.

Von Krogh, Georg, Ichijo, Kazuo, Nonaka, Ikijuro; Facilitar la creación de conocimiento. Cómo desentrañar el misterio del conocimiento tácito y liberar el poder de la innovación. Oxford University Press; México; 2001.

Zartha, Jhon. Montes, Juan. Toro, Iván y Villada, Hector. (2014). Método Delphi - Propuesta para el cálculo del número de expertos en un estudio Delphi sobre empaques biodegradables al 2032. Espacio. Pág. 10

Zimmerman, B. (2014). *A Social Cognitive View of Self-Regulated Learning about Health*. Health Education & Behavior, 41(5), 485–491..

IX. ANEXOS

Anexo 1. Validación de instrumentos

PARA EL PERSONAL RESPONSABLE DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO						
Nombre de la persona		Cargo				
Institución que pertenece						
I. LOCALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO EXPERTO						
N°	PREGUNTAS	RANGOS DE EVALUACIÓN (marcar con una "X")				
		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
01	En el contexto profesional: ¿Existen políticas de la gestión del conocimiento que promueven la localización y el intercambio del conocimiento experto con los equipos de proyectos de la institución?					
02	¿Usted localiza con frecuencia a los expertos de su institución que tienen algún tipo de dominio temático para consultarles sobre un determinado problema?					
03	¿Es visto por la institución que las páginas amarillas de expertos son un medio para localizar y transferir conocimiento de valor?					
04	¿Han aplicado/usado las lecciones aprendidas de los expertos para contextualizar nuevos servicios, productos o iniciativas de calidad?					
05	¿La institución reconoce abiertamente el trabajo conjunto de sus trabajadores y/o equipos con expertos nacionales o internacionales?					
06	¿Cree usted que las experiencias compartidas entre los expertos y los equipos de proyectos a nivel institucional coadyuvan a mejorar la toma de decisiones?					
II. TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO						
07	¿En los últimos dos años, la institución ha introducido innovaciones significativas en los servicios que presta a la sociedad a través de la promoción del intercambio del conocimiento entre los equipos de proyectos?					
08	¿La institución ha incrementado su productividad laboral por aplicación directa de conocimientos de su personal con los expertos temáticos?.					
09	¿Se siente satisfecho con los conocimientos que transfieren los expertos localizados dentro de su institución?					

10	¿Se intercambian conocimientos entre los responsables de los equipos de proyectos y los expertos?					
11	¿Ha recibido usted reconocimiento y/o incentivos para implicarse en las actividades de innovación de la institución conjuntamente con expertos temáticos?					
12	¿Se promueve espacios colaborativos para difundir el conocimiento experto a nivel institucional entre los equipos de proyectos?					
13	La institución fortalece las competencias de los equipos de proyectos?					

III. VALORACIÓN DEL CONOCIMIENTO

14	¿Al intercambiar conocimiento con los expertos que poseen coeficientes de competencias altas, usted afrontó satisfactoriamente los problemas de su ámbito de trabajo? Contraste entre la situación inicial y final.					
15	De acuerdo a su ámbito laboral, ¿Ha tenido usted que recurrir a profesionales de su institución, con experiencia valorada, para absolver dudas y/o solucionar problemas de sus tareas funcionales?					
16	¿Cuándo usted se comunicó con un experto, el conocimiento transferido le generó un valor agregado en su capacidad de respuesta hacia un problema?					
17	¿Usted ha identificado al experto institucional con coeficientes de conocimientos de competencias altos para emitir consultas respectivas a su ámbito de trabajo?					

IV. TIEMPO DE RESPUESTA DEL EXPERTO

18	¿Cuándo usted se comunicó con un experto, el tiempo de respuesta hacia su solicitud le generó una satisfacción?					
19	¿Ha tenido usted que esperar demasiado tiempo para obtener alguna respuesta del experto a su requerimiento?					

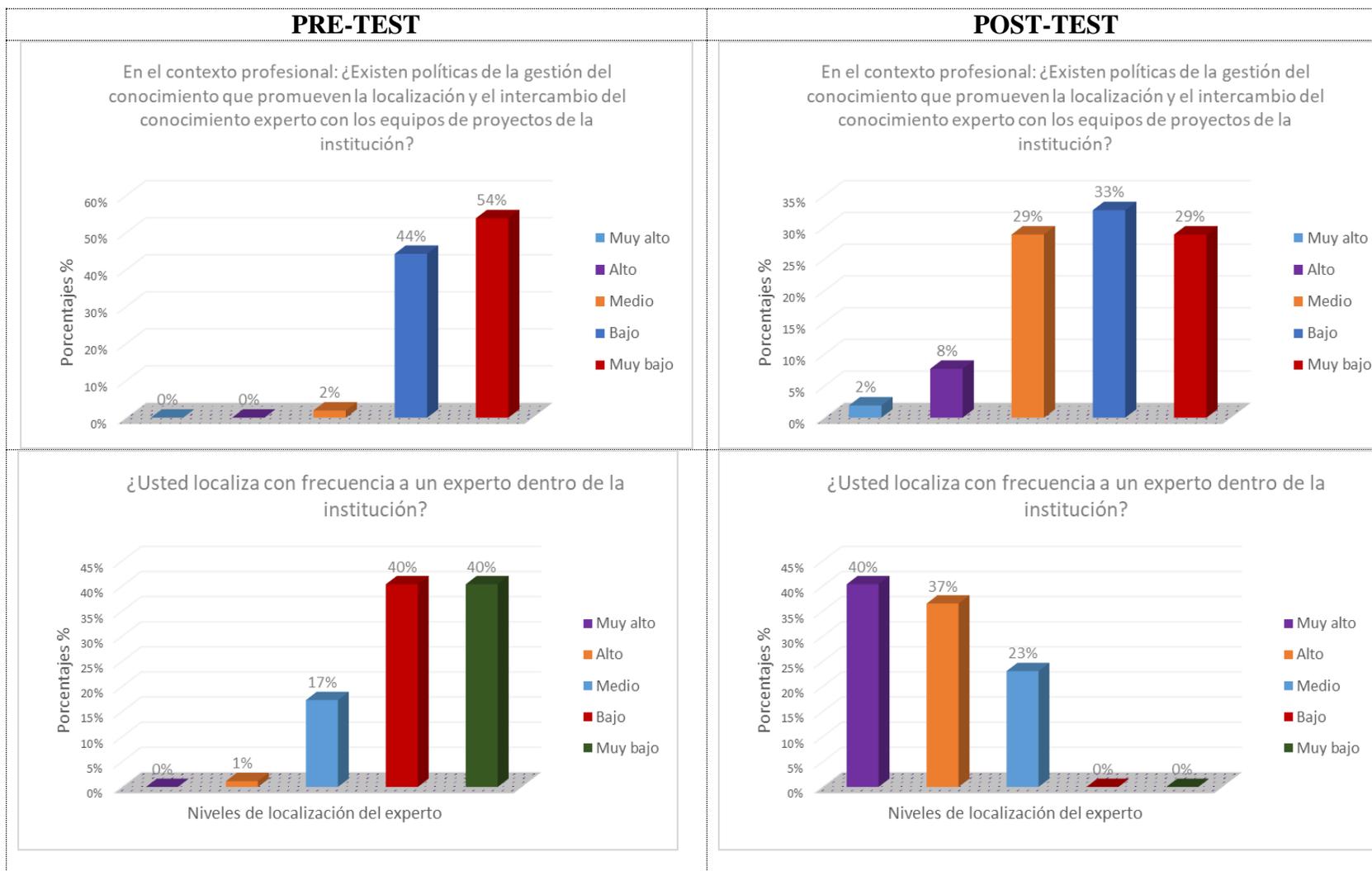
V. USO DE TECNOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

20	¿Utiliza usted fuentes documentales y/o repositorios de lecciones aprendidas institucionales para afrontar con objetividad los problemas que se puedan presentar en la gestión de sus proyectos?					
21	¿Se han implementado páginas amarillas de expertos, usando las tecnologías de la información, alineadas a una de las estrategias de la Gestión del Conocimiento institucional?					

Observaciones y/o comentarios

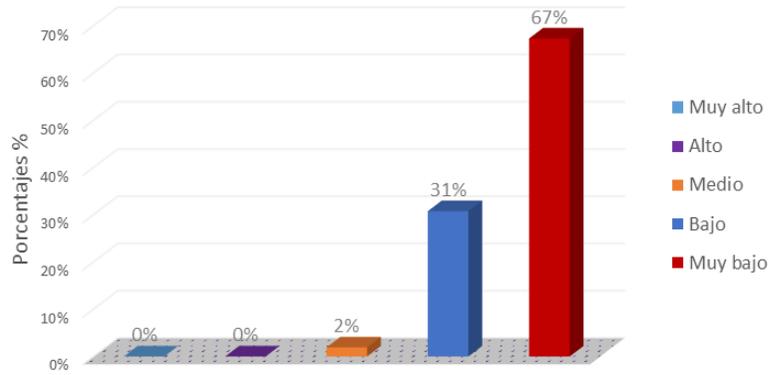
Anexo 2. Tabulación de las encuestas

- Localización del conocimiento experto.



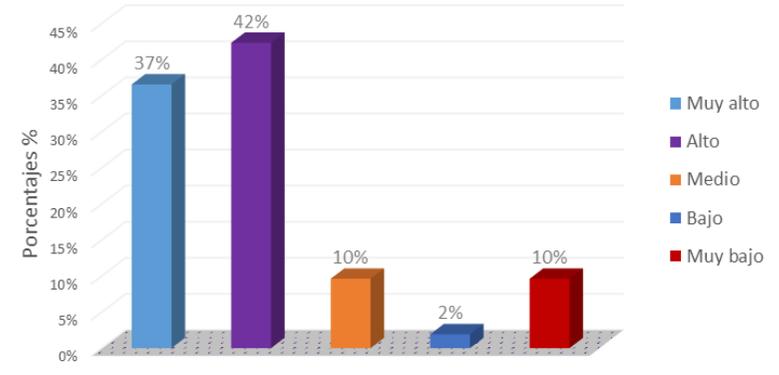
PRE-TEST

¿Es visto por la institución que las páginas amarillas de expertos son un medio para localizar y transferir conocimiento de valor? ?

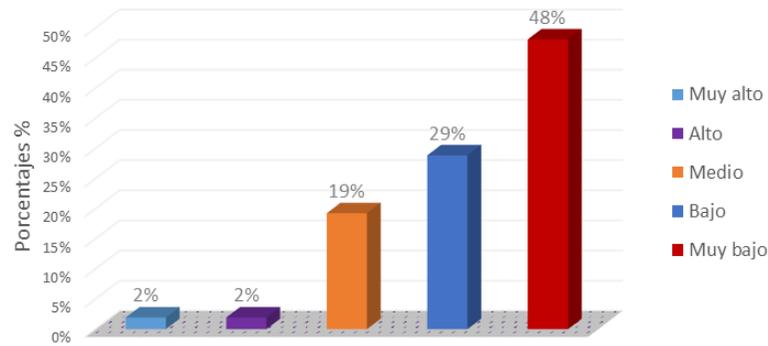


POST-TEST

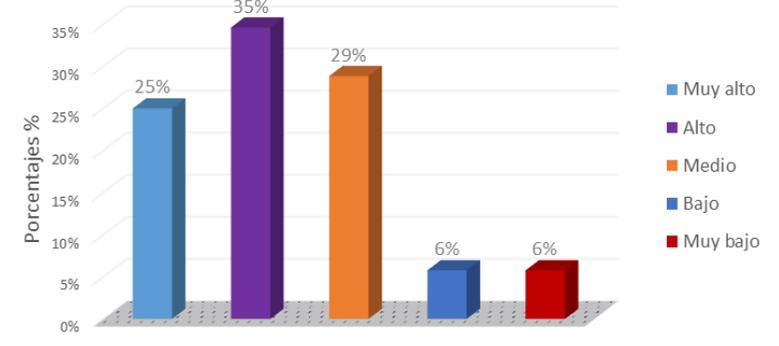
¿Es visto por la institución que las páginas amarillas de expertos son un medio para localizar y transferir conocimiento de valor? ?



¿Han aplicado/usado las lecciones aprendidas de los expertos para contextualizar nuevos servicios, productos o iniciativas de calidad?

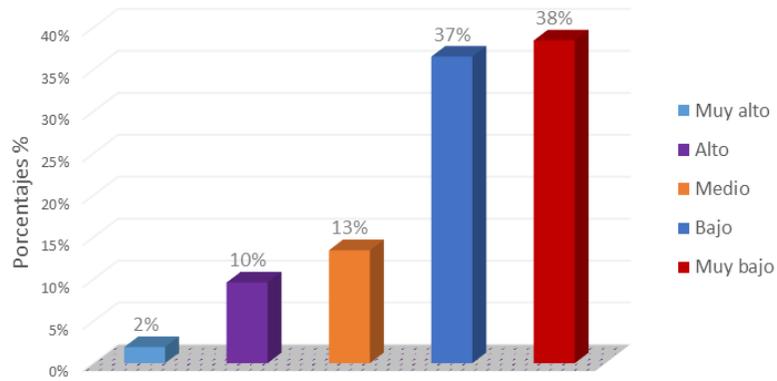


¿Han aplicado/usado las lecciones aprendidas de los expertos para contextualizar nuevos servicios, productos o iniciativas de calidad?



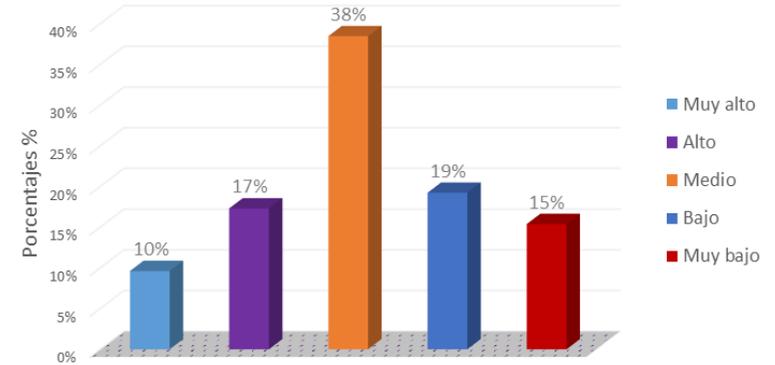
PRE-TEST

¿La institución reconoce abiertamente el trabajo conjunto de sus trabajadores y/o equipos con expertos nacionales o internacionales?

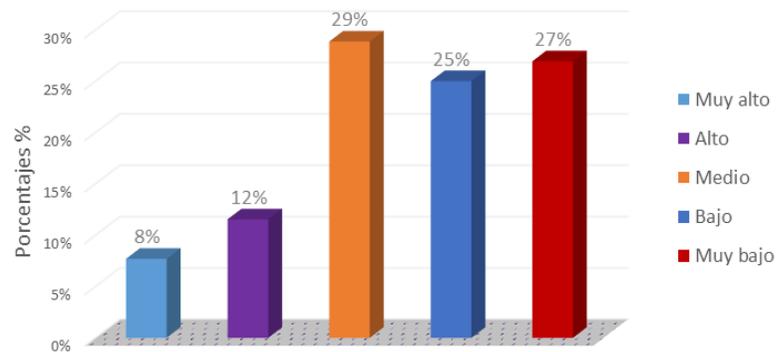


POST-TEST

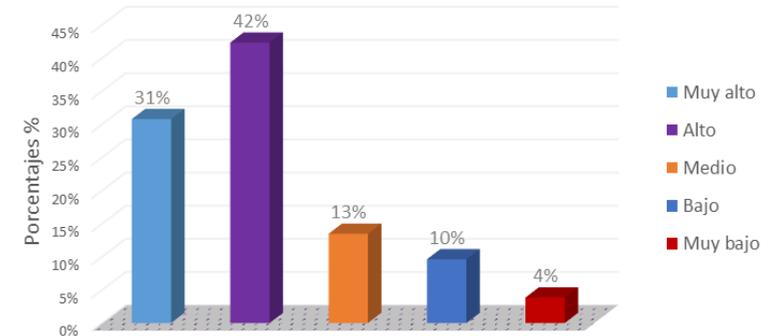
¿La institución reconoce abiertamente el trabajo conjunto de sus trabajadores y/o equipos con expertos nacionales o internacionales?



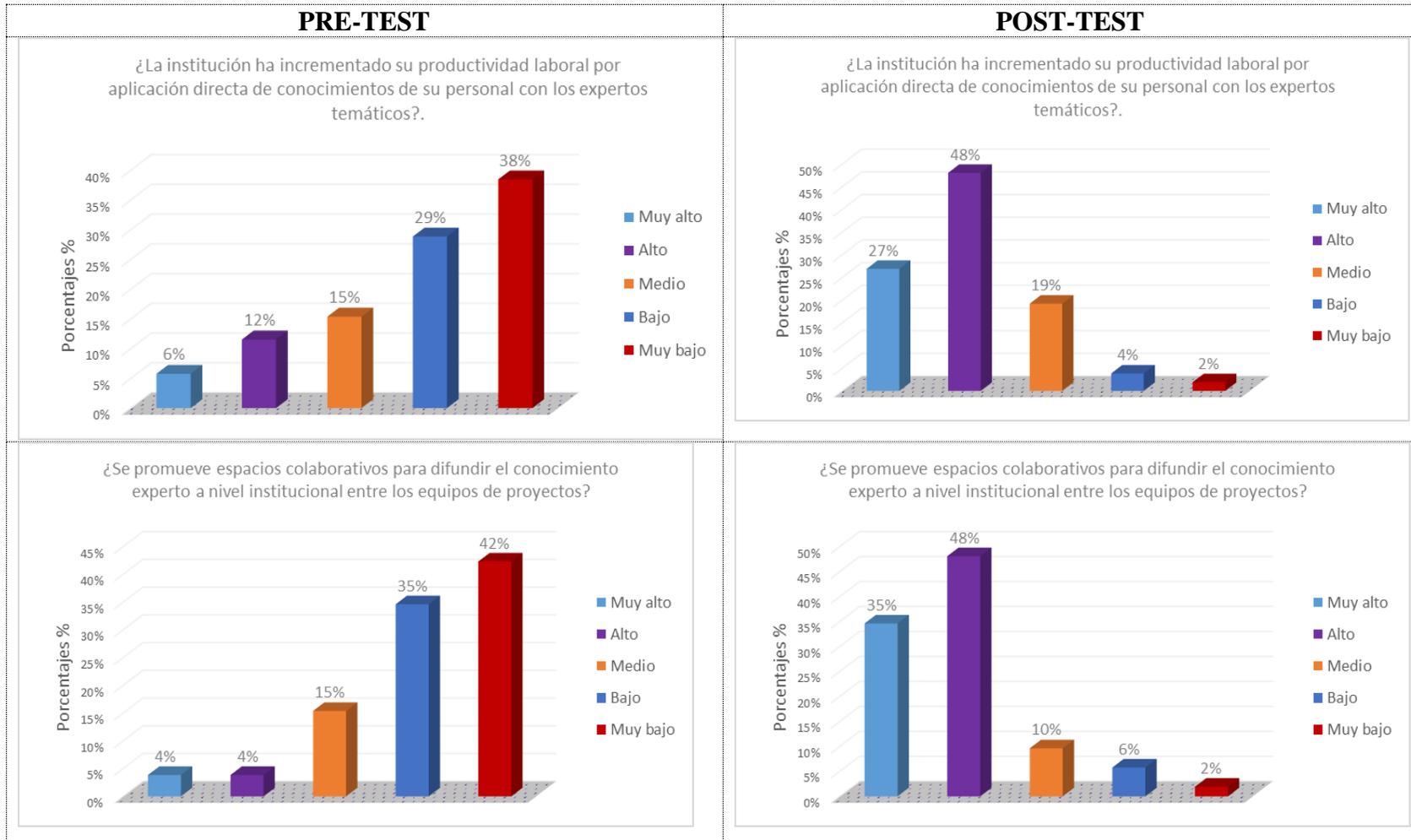
¿Cree usted que las experiencias compartidas entre los expertos y los equipos de proyectos a nivel institucional coadyuvan a mejorar la toma de decisiones?



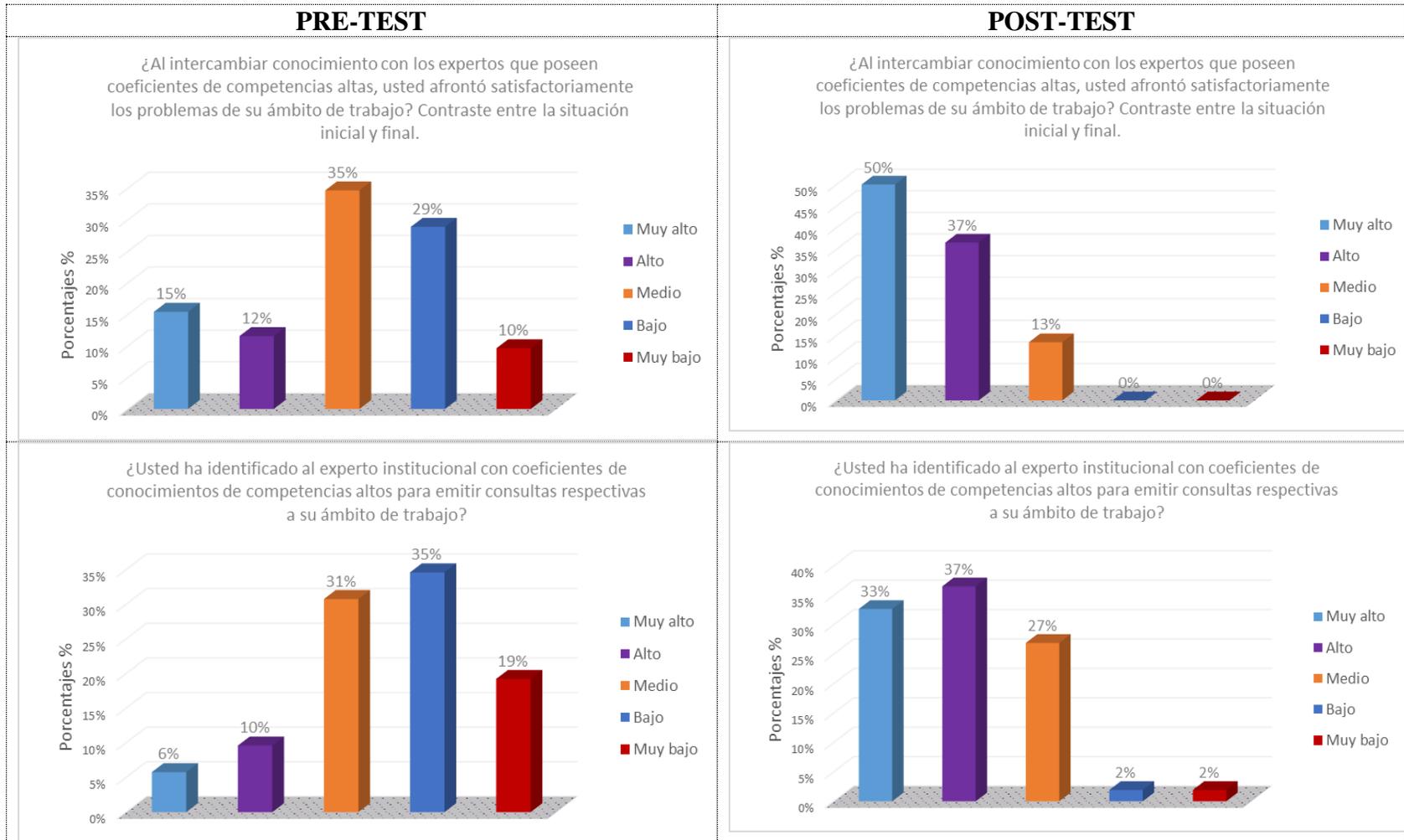
¿Cree usted que las experiencias compartidas entre los expertos y los equipos de proyectos a nivel institucional coadyuvan a mejorar la toma de decisiones?



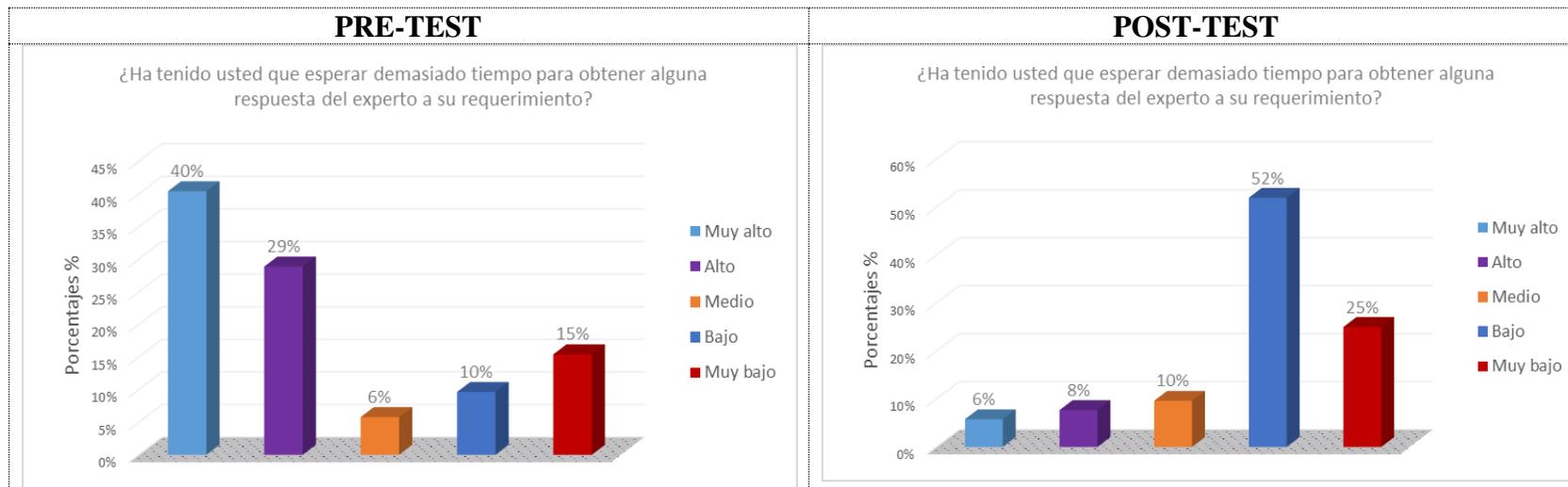
- Transferencia del conocimiento.



- Valoración del conocimiento.



- Tiempo de respuesta.



Anexo 2. Rúbricas de evaluación

N° PREGUNTA	DESCRIPCIÓN DE LOS RANGOS DE EVALUACIÓN				
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alta	Muy Alto
01	No existen políticas de la gestión del conocimiento razón por la cual se intercambia poco conocimiento con claridad y objetividad.	Existen acciones personalizadas de los equipos de trabajo para intercambiar conocimiento con el experto a todos los niveles de la organización.	Existe políticas de la gestión del conocimiento pero es desconocida en su gran mayoría afectando el intercambio de conocimiento con expertos	Existen políticas y es de conocimiento exclusivo por la Alta Dirección que intercambia constantemente el conocimiento con los expertos.	Existen políticas y es de conocimiento por todos los trabajadores de la institución. El intercambio de conocimiento con expertos es frecuente cuenta con un enfoque conceptual claro que articula todos los componentes de la gestión del conocimiento. Asimismo, es una política organizacional.

02	No. Se desconoce el acervo de expertos en la institución.	A veces. Sin embargo desconozco su dominio temático en la institución.	Si. Pero únicamente acceden a ellos la Alta Dirección.	Si. Algunas veces se les consulta para un determinado problema.	Si, se conoce al experto de acuerdo a su dominio temático dentro de la institución..
03	No. La organización no tiene implementado las estrategias de gestión del conocimiento a nivel organizacional por tal razón desconoce el concepto de páginas amarillas de expertos.	Poco, algunos profesionales manifiestan el interés de implementar las páginas amarillas de expertos para localizar el conocimiento de los profesionales de manera rápida y oportuna.	Importante para transferir la información y el conocimiento del experto a nivel organizacional. Se tiene conceptualizado el uso de la plataforma de las páginas amarillas de expertos en las áreas responsables de la gestión del conocimiento.	Las páginas amarillas de expertos son consideradas en un elemento fundamental para identificar el conocimiento experto a efectos de responder oportunamente los problemas que se presenten en la institución.	Si. La organización tiene una estrategia de gestión del conocimiento en las cuales cimienta el desarrollo de nuevas tecnologías como las páginas amarillas de expertos a través de un modelo de mapeo de expertos para gestionar la transferencia del conocimiento a nivel organizacional.
04	No, las lecciones aprendidas son desconocidas por los equipos de trabajo de la institución. No se sistematizan.	Algunas veces, sin embargo se desconoce su fuente, por lo cual, no presenta elementos nuevos ni aprendizajes objetivos.	Si. Sin embargo la lección aprendida no presenta una estructura adecuada para obtener conocimiento relevante ni aprendizajes para resolver un problema.	Si. La lección aprendida que los expertos comparten cuenta con elementos nuevos de aprendizaje en el diseño o aplicación de procedimientos o instrumentos para resolver un problema.	Si. La lección aprendida de los expertos ha sido reconocida por el equipo de trabajo debido a que propone nuevos elementos para resolver un problema y gestionar nuevas estrategias.
05	No se aplica. El intercambio de conocimiento no se presenta con expertos no hay evidencias que los respalden.	Se aplica en algunos casos. El intercambio de conocimiento con el experto no es reportado a otros proyectos.	Se denota trabajos colaborativos con expertos, sin embargo no se presentan estructuras colaborativas formales.	El reconocimiento de los trabajos colaborativos con expertos se valora en algunos proyectos porque reportan algunos indicadores de gestión, lo que facilita potenciales replicas.	Se han realizado ejercicios de réplica en otros contextos con manuales y/o instrumentos de gestión para obtener buenos resultados.
06	No existen experiencias compartidas y además no se tiene definido claramente su enfoque conceptual para complementar o refutar el conocimiento existente.	Pocas experiencias son compartidas en el ámbito institucional, sin embargo, no se tiene claro como documentarlas. Los expertos no participan en la transferencia de conocimiento.	Las experiencias compartidas presentan resultados parciales. No tiene definido claramente su enfoque conceptual para complementar o refutar el conocimiento existente.	La experiencia compartida cuenta con pocos indicadores de gestión que no se refleja en todos sus elementos de implementación. Hay aportes esporádicos al conocimiento existente.	La experiencia compartida sistemáticamente mejora las competencias de los actores involucrados generando un proceso de mejoramiento cognitivo institucional.

07	No. Se realiza tareas rutinarias y/o cotidianas con poco impacto en la institución.	No. Sin embargo, existen planes de transformación organizacional para elaborar productos innovadores hacia la sociedad.	Innovaciones parciales. Se puede obtener conocimiento contextual de la innovación a efectos de analizar y medir el impacto organizacional con resultados positivos.	Innovaciones frecuentes. El intercambio del conocimiento esta cimentado en redes colaborativas entre el experto y los grupos de trabajo con resultados positivos.	Innovaciones son significativas. La innovación es parte de la estrategia organizacional y presenta instrumentos o procesos para intercambiar conocimiento entre el experto y los grupos de trabajo, resolviendo problemas y gestionando innovaciones de valor.
08	Todavía no. Los conocimientos de los trabajadores de la organización son limitados por lo que presenta resultados parciales.	Algunas veces los conocimientos de los profesionales de la organización son de valor, obteniéndose resultados parciales para la toma de decisiones en los temas de productividad.	El conocimiento de los trabajadores tiene una evolución significativa y no muestra aún elementos de mejora incorporados que puedan apoyar la toma de decisiones de la organización o equipo de proyectos.	El conocimiento del profesional organizacional está sustentado por procesos, mediciones e instrumentos que brindan apoyo significativo a la toma de decisiones de la institución, en términos de productividad y competitividad.	El conocimiento del experto con los profesionales es un activo importante para la toma de decisiones a nivel organizacional. Existen evidencias de una evolución significativa en los procesos de productividad y competitividad.
09	No. Los expertos localizados carecían de conocimiento sobre la temática requerida.	Los expertos localizados recomendaban a otros profesionales para obtener conocimiento sobre la temática requerida.	Los expertos recomendaban a otros profesionales para obtener conocimiento sobre la temática requerida.	Los expertos transferían conocimiento sobre la temática requerida. En algunos casos, se tenía contacto permanente con el experto.	Los expertos transfieren conocimiento sobre la temática requerida y se involucran con los equipos de proyectos para obtener óptimos resultados. El contacto es permanente con el experto.
10	No existen intercambios de conocimiento para resolver el problema identificado y/o presentar proyectos con gestiones exitosas. Se hace intuitivamente.	Existen pocos intercambios de conocimiento para resolver el problema identificado. La comunicación es informal.	Existen intercambios de conocimiento aislados con los expertos que se utilizan para gestionar algunas áreas del conocimiento de los proyectos a nivel organizacional.	Existen intercambios de conocimiento formalizados con los expertos para gestionar algunas áreas del conocimiento de los proyectos a nivel organizacional. La transferencia del conocimiento se documenta y es un activo de la organización.	Se ha consolidado el intercambio del conocimiento a nivel institucional con métodos de acción para asegurar buenos resultados y oportunidades de mejora frente a un problema identificado.
11	No existen reconocimientos y/o incentivos para los profesionales que tomaron decisiones asertivas para resolver el problema identificado con expertos nacionales.	En algunas ocasiones se realizan reconocimientos al profesional por haber trabajado de manera sobresaliente en la resolución de un problema o identificado una	Existen reconocimientos y/o incentivos aislados que se utilizan para motivar al personal a seguir trabajando con expertos en una temática definida.	Los reconocimientos se manifiestan por la Alta Dirección pero sin una estructura adecuada de incentivos.	Es una política organizacional, el reconocimiento de todos los proyectos y actores que intervienen en el desarrollo de una innovación sostenible que rinde

		oportunidad con expertos nacionales.			ratios significativas en su competitividad y competitividad.
12	No. Se procedió a buscar conocimiento fuera de la institución a través de contactos y/o pares.	Algunas veces. Se procedió a intercambiar conocimientos con los expertos pero se desconocía su coeficiente de competencias.	Frecuentemente se procede intercambiar con los expertos pero se desconoce en muchas ocasiones su competencia temática.	Se procede a intercambiar con conocimientos con los expertos pero son muy pocos mapeados en la institución.	El intercambio de conocimiento con los expertos identificados de acuerdo a su temática es fluido. Los expertos se encuentran mapeados.
13	No. La institución es ajena al fortalecimiento de las capacidades de los equipos de proyectos.	Existen políticas de fortalecimiento de competencias profesional, sin embargo no se aplican adecuadamente.	En algunas ocasiones la institución procede a realizar cursos y/o talleres pero son de índoles general y no específico.	La institución realiza cursos especializados para fortalecer los conocimientos de los grupos de proyectos pero son muy pocos.	La institución realiza cursos especializados permanentes para fortalecer los conocimientos de los grupos de proyectos. Asimismo, involucra a los expertos en dichas capacitaciones para generar redes de colaboración.
14	No. Se procedió a buscar conocimiento fuera de la institución a través de contactos y/o pares.	Algunas veces. Se procedió a intercambiar conocimientos con los expertos pero se desconocía su coeficiente de competencias.	Frecuentemente se procede intercambiar con los expertos pero se desconoce en muchas ocasiones su competencia temática.	Se procede a intercambiar con conocimientos con los expertos pero son muy pocos mapeados en la institución.	El intercambio de conocimiento con los expertos identificados de acuerdo a su temática es fluido. Los expertos se encuentran mapeados.
15	No se identifica al profesional con conocimientos especializados y los problemas se tratan de solucionar con el intercambio de conocimientos de pares.	Se identifica relativamente al profesional con conocimientos especializados y aun así, los problemas se tratan de solucionar con el intercambio de conocimientos de pares.	Se identifica al profesional con conocimientos especializados pero pocos de ellos acceden a las consultas que se realizan para solucionar problemas.	Se identifica al profesional con conocimientos especializados y en su mayoría acceden a consultas y/o intercambio de conocimientos para brindar soluciones a problemas específicos.	Se identifica al profesional con conocimientos especializados y se recurre frecuentemente a su experiencia temática para solucionar los problemas. Son proactivos.
16	No. El conocimiento del experto no agrego valor significativo al problema propuesto.	La transferencia del conocimiento experto fue básico y con recomendaciones a otros profesionales. No se mostró interesado en la problemática expuesta,	La transferencia del conocimiento experto fue básico y con recomendaciones a otros profesionales. No se mostró interesado en la problemática expuesta,	La transferencia del conocimiento experto fue adecuado y con recomendaciones objetivas para solucionar el problema,	La transferencia del conocimiento experto fue relevante, con recomendaciones objetivas para solucionar el problema. Asimismo, fue participe directo de la solución del problema.

17	No. Se tiene desconocimiento del concepto de coeficiente de competencias expertas.	Se algo de conocimiento del concepto de coeficiente de competencias expertas. Pero no se aplica.	Si, sin embargo, no se tienen mapeados los expertos con coeficientes de competencias expertas dentro de la institución.	Si. Se tiene algunos expertos mapeados con sus coeficientes de competencias expertas. Sin embargo, no se tiene mapeado la temática de dominio de cada uno de ellos.	Si. Se tiene mapeados a todos los expertos de la institución con coeficientes de competencias y dominio temático.
18	Nunca respondió a la solicitud de intercambio de conocimiento.	Respondió a la solicitud de intercambio de conocimiento a unos días después de la demanda.	Respondió a la solicitud de intercambio de conocimiento de manera no permanente.	La respuesta del experto hacia una solicitud de conocimiento fue en el mismo día	La respuesta del experto hacia una solicitud de conocimiento fue inmediata. Contactándose con el demandante del conocimiento.
19	Nunca respondió.	Demoró varios días para responder y recomendar a alguien.	Respondió escuetamente después de varios días.	Respondió en el mismo día.	Inmediatamente.
20	No. La organización no ha implementado repositorios compartidos y/o bases de datos para transferir el conocimiento generado en la institución ,	Existen pocos repositorios institucionales y es uso limitado para los profesionales que desean transferir el conocimiento generado en sus ámbitos funcionales.	Algunos archivos se comparten con poca frecuencia entre los trabajadores de la organización por desconocimiento en el uso de la tecnología de la información.	Los repositorios se usan frecuentemente, sin embargo, no se encuentran estructurados y/o estandarizados para hacer una búsqueda eficiente del conocimiento emanado dentro de los ámbitos de la organización.	Los repositorios y las fuentes de documentos, archivos y bases de datos comunes están sistematizadas y es de uso común y obligatorio en toda la organización.
21	La organización no presenta una plataforma de páginas amarillas de expertos debido a la inexistencia de relacionamiento con expertos.	Se visualiza directorio de profesionales con poca estructura funcional que se localiza en el Área de Recursos Humanos en las cuales los expertos no figuran.	Existe un directorio de profesionales no sistematizados en las cuales los expertos no son identificados con facilidad.	Existe un directorio de profesionales, por temáticas, sin evaluación de los coeficientes de competencias expertas. Es usado para intercambiar opiniones y conocimientos de manera informal.	Existe una plataforma de páginas amarillas de expertos identificada por todos los trabajadores de la organización a efectos de localizar e identificar de manera rápida y oportuna el conocimiento experto solicitado.

Anexo 3. Diagnóstico del experto: coeficiente de competencias

PARA EL EXPERTO IDENTIFICADO: COEFICIENTES DE COMPETENCIAS	
Nombre de la persona	Cargo: _____
I.	¿En el transcurso de su vida profesional, qué tipo problemas ha solucionado con éxito y que reconocimientos obtuvo por realizar esta tarea?. ¿Cómo adquirió esas competencias profesionales?
II.	¿Qué temas académicos y/o de investigación son de dominio profesional? ¿Qué metodología de trabajo ha utilizado usted para compartir conocimiento con alguna persona de su organización?
III.	¿Ha realizado publicaciones en congresos nacionales e internacionales? De ser afirmativa la respuesta: ¿Organizó algún encuentro o espacio para transferir el conocimiento dentro de una organización?
IV.	¿Considera Ud. que algún conocimiento que usted ha desarrollado en alguna organización donde se desempeñó debería haber quedado accesible para otro?
V.	¿Ha realizado trabajo de investigación colaborativos con profesionales nacionales y/o extranjeros? ¿Cómo lo hizo?- ¿Participó como experto o miembro del equipo de trabajo
VI.	Si usted ha laborado con equipo multidisciplinarios, que roles frecuentemente asumía: ¿Coacher y/o facilitador de alguna persona asistida por usted?

Valoración de las fuentes de argumentación para determinar Ka			
Fuente de argumentación	Grado de influencia sobre los temas objeto de estudio		
	Alto	Medio	Bajo
• Investigaciones y/o experimentales relacionadas con el tema	0.3	0.2	0.1
• Experiencia obtenida en la actividad profesional	0.5	0.4	0.2
• Publicaciones con autores nacionales	0.05	0.05	0.05
• Trabajos conjuntos con profesionales extranjeros	0.05	0.05	0.05
• Conocimiento del estado actual de la problemática	0.05	0.05	0.05
• Uso de la intuición para solucionar el problema	0.05	0.05	0.05

Anexo 4. Sistema de la Página Amarilla de Experto

En las siguientes imágenes se ilustra las Páginas Amarillas de Expertos que están en proceso de desarrollo a nivel institucional.





Páginas Amarillas de Expertos

- [Sobre la plataforma](#)
- [Registrar al experto](#)
- [Localizar al experto](#)
- [Redes colaborativas](#)
- [Valoración](#)
- [Necesitas ayuda ?](#)

Buscar currículum del Experto

Búsqueda avanzada

Buscar por:

Tipo de búsqueda Nombre Asunto

Antonio

Base de Datos

Institucional Otras Instituciones

Nacionalidad

Peruana Extranjera

País de la nacionalidad:

Todos

Tipo de filtro

Filtros

- Formación Académica
- Formación Profesional
- Idioma
- Área Temática
- Reconocimiento Profesional

Buscar



Páginas Amarillas de Expertos

- [Sobre la plataforma](#)
- [Registrar al experto](#)
- [Localizar al experto](#)
- [Redes colaborativas](#)
- [Valoración](#)
- [Necesitas ayuda ?](#)

Expertos Localizados

Búsqueda avanzada

4 expertos encontrados con la palabra "Antonio"

- Antonio García Cabello**
Doctorado en Ciencias de la Información, Tema de dominio: Estimación de costos
- Antonio Rodríguez Sánchez**
Maestría en Ingeniería de Sistemas, Tema de dominio: Matriz de riesgos
- Gustavo Antonio Pereira García**
Doctorado en Economía, Tema de dominio: Análisis de factibilidad
- Marcos Antonio García Sotomayor**
Maestría en Economía, Tema de dominio: Matriz de interesados

Nueva búsqueda

Gustavo Antonio Pereira García



Gustavo Antonio Pereira García
Doctorado en Gestión Agraria, Universidad Nacional Agraria la Molina (2015)

Profesional senior en temas relacionados a "Análisis de Factibilidad". Ha laborado como consultor en el Banco Mundial realizando actividades sobre estudios de factibilidad de proyectos relacionados con el comercio agrario, de acuerdo al tratado de libre comercio con Europa. Cuenta con experiencia en investigación de científica y tecnológica en temas relacionados a "Diversificación Productiva Agraria".

- Curriculum Vitae
- Indicadores de Producción
- Redes Colaborativas
- Valoración del conocimiento



Red Colaborativa del Experto

Búsqueda

Gustavo Antonio Pereira García ■ ■
Doctorado en Economía, Tema de dominio: Análisis de factibilidad



[Valoración](#) [Curriculum Vitae](#) [Reconocimiento](#) [Comunidades](#)

