

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INNOVACIÓN AGRARIA PARA EL  
DESARROLLO RURAL**



**"LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS PROYECTOS DE  
INNOVACIÓN – DESARROLLO AGROPECUARIO. ESTUDIO DE CASO:  
PROYECTO PROGANADERO"**

**Presentada por:**

**HELGA CECILIA FRECH HURTADO**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE  
MAGISTER SCIENTIAE EN INNOVACIÓN AGRARIA PARA  
EL DESARROLLO RURAL**

**Lima - Perú  
2021**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN INNOVACIÓN AGRARIA PARA EL  
DESARROLLO RURAL**

**" LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS PROYECTOS DE  
INNOVACIÓN – DESARROLLO AGROPECUARIO. ESTUDIO DE  
CASO: PROYECTO PROGANADERO”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE  
MAGISTER SCIENTIAE**

**Presentada por:  
HELGA CECILIA FRECH HURTADO**

**Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:**

**Ph.D. Salomón Helfgott Lerner  
PRESIDENTE**

**Mg. Sc. Germán Hilares Reinoso  
ASESOR**

**Mg. Sc. Patricia Rodríguez Quispe  
MIEMBRO**

**Ph.D. Jorge Chávez-Tafur Bello  
MIEMBRO**

A mi madre

## **AGRADECIMIENTOS**

A APORTA y DESCOSUR, por hacer posible el proyecto PROGANADERO.

Al Equipo Técnico del proyecto PROGANADERO.

Al Programa de Maestría de Innovación Agraria para el Desarrollo Rural. A todas las personas que hacen posible su existencia.

## **ABREVIACIONES**

AAL	After Action Learning
BAL	Before Action Learning
CC	Comunidad Campesina
DAL	During Action Learning
GC	Gestión del Conocimiento
GCP	Gestión del Conocimiento en Proyectos
GPM	German Project Management
ICT	Tecnologías de Información y Comunicación
ONG	Organismo No Gubernamental
PKM	Project Knowledge Management
VG	Valor Ganado

# ÍNDICE GENERAL

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>REVISIÓN DE LITERATURA .....</b>	<b>5</b>
2.1.	CONOCIMIENTO.....	5
2.2.	SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS.....	11
2.3.	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	13
2.3.1.	Objetivos de la Gestión del Conocimiento (GC) .....	14
2.3.2.	El Modelo de Adaptación de Sistemas Inteligentes Complejos (ICAS) .....	15
<b>III.</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>31</b>
3.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	31
3.2.	HIPÓTESIS.....	33
3.3.	EL MÉTODO.....	34
3.3.1.	VARIABLES PARA EL ANÁLISIS.....	36
3.3.2.	TÉCNICAS PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN .....	41
3.3.3.	TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	41
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIONES.....</b>	<b>43</b>
4.1.	ANÁLISIS DEL PROCESO ESPIRAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO .....	43
4.2.	ANÁLISIS DEL CONTEXTO DEL PROYECTO PARA LA GESTION DEL CONOCIMIENTO.....	48
4.2.1.	Inteligencia Organizacional.....	48
4.2.2.	Objetivos Compartidos.....	48
4.2.3.	Multidimensionalidad.....	49
4.2.4.	Optima Complejidad .....	49
4.2.5.	Contexto del Proyecto .....	49
4.2.6.	Selectividad.....	49

4.3. ANÁLISIS DE LOS FACTORES ORGANIZACIONALES QUE POSIBILITAN UN PROCESO DE GC EN LOS PROYECTOS.....	51
4.3.1. Organización y Procesos .....	51
4.3.2. Sistemas y Tecnologías de Información y Comunicación (ICT) .....	52
4.3.3. Cultura y Liderazgo.....	53
4.4. EFECTOS DEL PROCESO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	53
4.5. OPINION DEL EQUIPO TECNICO DEL PROYECTO .....	58
4.6. COMENTARIOS FINALES .....	59
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>63</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>66</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>68</b>
<b>VIII. ANEXOS.....</b>	<b>73</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Comparación entre las propiedades del Conocimiento Tácito y del Conocimiento Explícito.....	8
<b>Tabla 2.</b>	VARIABLES DE ANÁLISIS EN EL PROCESO ESPIRAL DE LA GC.....	37
<b>Tabla 3.</b>	VARIABLES DE ANÁLISIS DE CONTEXTO DE LA GC.....	38
<b>Tabla 4.</b>	VARIABLES DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE GCP.....	39
<b>Tabla 5.</b>	VARIABLES DE ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GCP.....	39
<b>Tabla 6.</b>	VARIABLES DE ANÁLISIS RELACIONADAS A LA CULTURA Y LIDERAZGO EN LAS ORGANIZACIONES QUE PERMITEN LLEVA A CABO LA GCP.....	40
<b>Tabla 7.</b>	Cambios en los beneficiarios – participantes.....	40
<b>Tabla 8.</b>	Opinión del Equipo Técnico del proyecto.....	41
<b>Tabla 9.</b>	Técnicas para recojo de información.....	41
<b>Tabla 10.</b>	Matriz para la Revisión de Acciones.....	44
<b>Tabla 11.</b>	Distribución de los beneficiarios del Proyecto por Actividad – Trimestre V.....	45
<b>Tabla 12.</b>	Distribución de los beneficiarios del Proyecto por Sexo – Trimestre V... ..	45
<b>Tabla 13.</b>	Distribución de los beneficiarios del Proyecto de acuerdo a la teoría de adopción de Roger (1995) – Trimestre V.....	46
<b>Tabla 14.</b>	Matriz Resumen del Análisis de la Revisión de Acciones correspondiente al Resultado N°1 del Proyecto PROGANADERO.....	47
<b>Tabla 15.</b>	N° de Beneficiarios por Componente del Proyecto – Trimestre XII.....	54
<b>Tabla 16.</b>	Correlaciones entre Valor Ganado en el Cronograma y el Nivel de Participación de los beneficiarios en el proyecto – Resultado N°1 .....	57
<b>Tabla 17.</b>	Correlaciones entre Valor Ganado en el Cronograma y el Nivel de Participación de los beneficiarios en el proyecto – Resultado N°2 .....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Etapas del Ciclo de Aprendizaje de Kolb.....	6
<b>Figura 2.</b>	El árbol del conocimiento en los proyectos.....	9
<b>Figura 3.</b>	Estilos de Aprendizaje según Kolb.....	10
<b>Figura 4.</b>	Ciclo de la Sistematización de Experiencias.....	12
<b>Figura 5.</b>	Modelo Espiral de Nonaka & Takeushi.....	16
<b>Figura 6.</b>	Sistemas Inteligentes Complejos.....	20
<b>Figura 7.</b>	Modelo de Gestión del Conocimiento para Proyectos.....	21
<b>Figura 8.</b>	Aplicación del Modelo Revisión de Acciones.....	24
<b>Figura 9.</b>	Marco de los Capitales de la Comunidad.....	26
<b>Figura 10.</b>	Modelo de Aprender a Innovar.....	28
<b>Figura 11.</b>	Cuadro Visualización del Análisis.....	37
<b>Figura 12.</b>	Ciclo de Revisión e Acciones.....	44
<b>Figura 13.</b>	Distribución de los beneficiarios del Proyecto de acuerdo a la teoría de adopción de Roger (1995) – Trimestre V.....	46
<b>Figura 14.</b>	Análisis del Contexto Interno y Externo PROGANADERO.....	50
<b>Figura 15.</b>	Opinión sobre aportar una contrapartida.....	55
<b>Figura 16.</b>	Razón por la que está de acuerdo.....	55
<b>Figura 17.</b>	Posición con respecto a aportar una contrapartida al inicio del proyecto.....	56
<b>Figura 18.</b>	Algunas lecciones aprendidas de los ejecutores de PROGANADERO durante el proceso de Sistematización Continua.....	59
<b>Figura 19.</b>	Sistema de Gestión de Conocimiento en Proyectos como acompañamiento al Seguimiento y Evaluación de Proyectos.....	62

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b>	Proceso de Revisión de Acciones y Lecciones Aprendidas desde la Gestión del Proyecto.....	73
<b>Anexo 2.</b>	Encuesta final.....	82
<b>Anexo 3.</b>	Encuesta para ejecutores.....	84

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general caracterizar el proceso de Gestión del Conocimiento en el proyecto PROGANADERO y determinar su importancia como factor de éxito para la innovación y desarrollo agropecuario. Los proyectos que se desarrollan en zonas altoandinas enfrentan diversas situaciones que obligan a los equipos ejecutores a realizar cambios y adaptarse a nuevas condiciones sin perder el propósito, los objetivos y resultados que se deben lograr al término de este. Es así como, realizar procesos de gestión del conocimiento durante la ejecución de proyectos permite reflexionar sobre las decisiones y estrategias que serán necesarias para culminar con éxito. Se trata de procesos que permitan extraer conocimientos y aprendizajes mientras se lleva a cabo el proyecto, que serán utilizados durante su ejecución. Si bien la evaluación de proyectos forma parte de la gestión del conocimiento, su rol principal no es la de construir conocimiento. Para ello es necesario recurrir a la sistematización de experiencias. Este es un proceso que suele realizarse al culminar los proyectos, con el objetivo de rescatar las lecciones aprendidas. Sin embargo, si bien estos aprendizajes quedan documentados, no necesariamente se incorporan en los siguientes proyectos, de ahí la importancia de sistematizar continuamente para desarrollar estrategias y encontrar soluciones basadas en el conocimiento, como sucedió en el proyecto PROGANADERO, en el cual los resultados del proceso de seguimiento y evaluación del proyecto sirvieron de insumo para el proceso de gestión del conocimiento, y que a través de la sistematización continua, se construyó conocimiento que permitió una mejor ejecución del proyecto. La gestión del conocimiento a nivel de proyectos es un factor fundamental para el desarrollo agropecuario ya que provee de información interna, es decir de los equipos técnicos y de la organización promotora, pero también externo, es decir del contexto y de los participantes. Por ello es también importante el análisis de estas dimensiones. El conocimiento construido es utilizado inmediatamente en el proyecto, con ello el capital humano fortalecido, los objetivos del proyecto logrados y las innovaciones consolidadas.

**Palabras clave:** Proyectos de desarrollo rural, gestión del conocimiento, sistematización de experiencias continua, innovación y cambio.

## ABSTRACT

The main objective of this research was to describe knowledge management process in PROGANADERO project and to establish its importance as success factor for innovation and agricultural development. Projects that take place in Peruvian highlands must face different situations during the operation. Most of the time, operating teams have to design solutions to adequate the project to the needs of the context, without changing the essence, the purpose and the but, to achieve in a determined time and in a particular location. Because of these changing situations, a process of knowledge management during the project's operation, help the teams and the organization, to think and choose the right strategies to achieve successfully. These strategies are based in knowledge and are applicated during the implementation of the project. Process of monitoring and periodic evaluations in projects can be considered as part of the process of knowledge management. Nevertheless, its principal task is not to create knowledge. For that, it is necessary to use another tool which is systematization of experiences, that usually takes place at the end of a project, to extract and keep knowledges for future projects. However, these knowledges are hardly incorporated in next projects, that is why it is necessary to systematize constantly during the operation, as it was done in PROGANADERO project, where the results of monitoring and evaluation process were used as input of the knowledge management process. The importance lies in the fact the knowledge management during project execution provides internal and external information, from inside of the organization and from the context and external people involved, that helps to improve knowledge that will be used during the project to obtain the best results and consolidate innovations.

**Keywords:** Rural development projects, knowledge management, continuously systematization of experiences, innovation, and change.

## I. INTRODUCCIÓN

El conocimiento ha sido siempre un activo valioso para el desarrollo de las sociedades y culturas desde tiempos remotos. En la historia de la humanidad hemos considerado las culturas más o menos avanzadas, en función del conocimiento que éstas hayan desarrollado en sus habitantes. En la actualidad, hemos extrapolado este criterio al nivel de las instituciones y organizaciones. Así, el conocimiento de las personas es hoy reconocido como un activo valioso para el desarrollo y evolución de éstas. Este conocimiento se compone de un lado por los saberes adquiridos, a través de la educación formal o no formal<sup>1</sup>, pero también por lo que se conoce como *know how* que permite resolver problemas que se presenten, en este caso en los proyectos de desarrollo agropecuario.

¿Es posible gestionar el conocimiento? ¿Cómo aprovechar de mejor manera este conocimiento? El diálogo se mantiene aún en nuestros días como la base de todo proceso de sistematización para generar aprendizajes y a su vez, es la sistematización de experiencias, es decir el aprendizaje de los éxitos y fracasos en los proyectos, lo que asegura la sostenibilidad y competitividad en el largo plazo (Freire 1984) (Love *et al.* 2005).

La sistematización de proyectos permite extraer las lecciones aprendidas de un proyecto, para anticipar errores en posteriores proyectos y/o saber cómo resolver los problemas que se presentan. Muchas veces estos problemas son ya conocidos y cada vez se pretende descubrir nuevas soluciones para ganar tiempo, aprender de proyectos anteriores y anticipar. Pero también se puede aprender y de hecho se aprende continuamente durante la ejecución de un proyecto ya que continuamente se resuelven problemas y/o se mejora el desempeño, se adaptan nuevos cambios, entre otros.

---

<sup>1</sup> La Educación Formal se rige por un marco normativo, es la educación que se adquiere en el colegio, en la universidad. La Educación no formal, es la que se adquiere a través de talleres, escuelas de campo., cuenta con una estructura, pero se encuentra fuera de un marco normativo. La educación informal es aquella que se adquiere a través de la convivencia, de la interpretación ambiental, de la interacción con el medio y otras personas.

Por esta razón, sin desmerecer la sistematización de experiencias que se realiza al final de los proyectos, consideramos que se puede sistematizar durante la ejecución de proyectos. Esto permite fortalecer el capital humano de los equipos ejecutores de los proyectos, equipos que trabajan en organizaciones basadas en proyectos.

Los proyectos de desarrollo agropecuario son organizaciones temporales<sup>2</sup> muy dinámicas que interactúan con actores en contextos variados, de ahí su complejidad. Toda esta interacción provee de información interna, del interior de la organización, así como externa, del contexto (políticas, cambio en las prioridades de los beneficiarios, cambio climático, entre otros. Por ello es importante el análisis de los diferentes factores que intervienen en la gestión del conocimiento, más aún, en aquellos proyectos que se llevan a cabo en las zonas más alejadas de nuestro país y donde el territorio se comparte entre actividades agropecuarias y extracción minera, como en el caso del Proyecto PROGANADERO<sup>3</sup>.

Si entendemos por innovación algo que nunca se ha dado en un lugar o población<sup>4</sup>, identificaremos como las principales innovaciones que el proyecto ha trabajado, la disponibilidad de agua para riego de pastos naturales y cultivados. Esto ha sido algo verdaderamente innovador en una zona donde los productores riegan con agua de lluvia y son muy pocos aquellos que cuentan con canales, lo que impide mejorar la producción de pastos cultivados y conservar los naturales y así mejorar la producción animal.

Otra de las innovaciones del proyecto ha consistido en el manejo reproductivo de la ganadería alto andina (vacuno, ovino y alpaquero) a través de empadre controlado en caso de las alpacas y ovinos y a través de inseminación artificial en el caso del ganado vacuno. Si bien la inseminación artificial en vacunos se ha dado en otras oportunidades en la zona, ha sido la detección de celo a tiempo para inseminar el ganado vacuno con éxito lo que ha permitido mejores resultados. Asimismo, se han desarrollado la formación de planteleros, mejoramiento en el proceso de esquila, formación de señoras clasificadoras de fibra de

---

<sup>2</sup> Grupo de personas reunidas para realizar diferentes tareas y lograr un objetivo, en el caso de proyectos, lograr un objetivo único, en un tiempo determinado. No se pretende dar una definición de "Proyecto", se expresa una característica de los proyectos rurales. El PMBOK del PMI (2013), define proyecto como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tenga un principio y un final definidos. El fin se logra cuando se alcanzan los objetivos del proyecto.

<sup>3</sup> El proyecto se desarrolló en la Región Puno, en los distritos de Antauta, Ajoyani y Macusani (CC Queracucho) sobre los 3900 msnm.

<sup>4</sup> Dr. Oscar Ortiz. Curso de Innovación, Cambio y Desarrollo de la Maestría de Innovación Agraria para el Desarrollo Rural.

alpaca, formación de señoras hilanderas y la difusión de programas radiales en quechua para reforzar las buenas prácticas en manejo de ganado y acceder a aquellas personas que pudieran desplazarse a los talleres.

Si bien el proceso de sistematización continua ha tomado como insumo el resultado del monitoreo y evaluación periódica realizada en el proyecto, en este estudio no pretendemos comprobar la importancia de realizar el seguimiento y evaluación de proyectos, pues es sabido universalmente su importancia, pero sí queremos demostrar que es posible realizar sistematizaciones continuas, durante la ejecución de proyectos, para generar conocimiento, y que este proceso es importante pues actúa sobre el capital humano para mejorar la performance de los equipos técnicos durante la ejecución de los proyectos. Este aprendizaje queda en ellos para futuras intervenciones lo cual tiene una relación directa con la capacidad de innovación de los actores. Asimismo, este conocimiento ayuda en la adopción de las innovaciones ya que una innovación que no se aplique y/o que no genere aportes y mejoras productivas y financieras en quienes las usen, se queda como una idea novedosa, mas no se consolida como innovación.

Se pretende con este estudio, dar a conocer que el haber permitido un espacio para la sistematización continua dentro de la ejecución del proyecto PROGANADERO, como parte de la gestión del conocimiento en el proyecto, proceso en el que todos, equipo técnico del proyecto y evaluadores externos, participamos y donde el producto obtenido a partir de la evaluación<sup>5</sup>, fue el insumo para la sistematización continua, tal como lo sostiene De Zutter (1997). Un sistema de gestión del conocimiento con sistematización continua a nivel de proyecto ha permitido extraer conocimientos, ser conscientes de ellos, asimilarlos y reutilizarlos.

Asimismo, se puede mencionar que la presente investigación tuvo como Objetivo General:

- Caracterizar el proceso de Gestión del Conocimiento en el Proyecto PROGANADERO y determinar su importancia como factor de éxito para la innovación y el desarrollo agropecuario.

---

<sup>5</sup> La breve guía de conceptos de seguimiento y evaluación de proyectos de PREVAL (s.f.) define la evaluación de proyectos como el análisis de los resultados, efectos e impactos de un programa o de un proyecto durante su implementación o una vez finalizado, con el objetivo de reorientarlo o formular recomendaciones que sirvan de orientación para otros proyectos. De Zutter (1997) enfatiza en que la evaluación de proyectos conduce a emitir juicios de valor expresadas en las conclusiones y recomendaciones.

Los Objetivos Específicos se enfocaron principalmente en:

- Describir el proceso de Sistematización Continua durante la ejecución del proyecto PROGANADERO, como elemento de la Gestión del Conocimiento y explicar las razones que permiten su funcionamiento y los factores que impiden su realización.
- Determinar el efecto de un proceso de Sistematización Continua, como parte de la Gestión del Conocimiento en el proyecto PROGANADERO.
- Proponer un sistema de Gestión del Conocimiento que incluya la sistematización durante la ejecución de proyectos que permita construir conocimiento para mejorar el desempeño y rendimiento de los equipos operadores de proyectos de innovación y desarrollo agropecuario.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

En esta sección se abordará las teorías en las que se sostiene la presente tesis. Primero, la creación del conocimiento, la importancia del diálogo y la sistematización para generar aprendizajes y crear conocimiento y finalmente los modelos de Gestión del Conocimiento, aquellos que sustentan este estudio.

### 2.1. CONOCIMIENTO

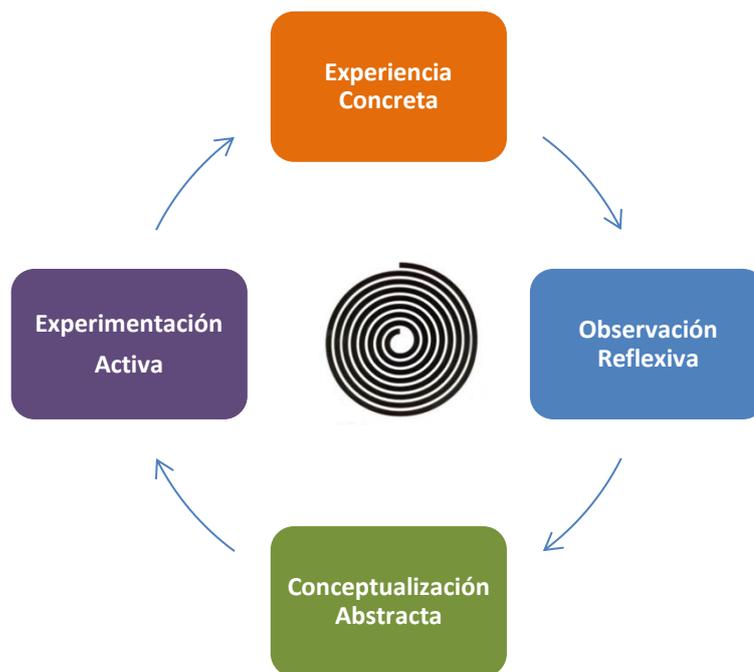
Interesa en esta sección, entender cómo se genera el conocimiento y el aprendizaje en las personas adultas de manera general, pero sobre todo en las personas que trabajan en los proyectos de desarrollo rural, técnicos y profesionales que deben cumplir con los objetivos y metas de un proyecto. Luego se abordará la teoría sobre Gestión del Conocimiento propiamente dicho.

¿Qué es el conocimiento? El conocimiento como tal es la información adquirida ya sea a través de la educación (formal o no formal) y la experiencia asimilada por el individuo. Esta información se interioriza en la persona, realizando un proceso de comprensión, generando un conocimiento tácito (*know-how*) que luego, a través de diferentes procesos podrá ser compartido con otras personas, generando entonces un conocimiento explícito. Es decir, existe una combinación de saberes adquiridos a través del sistema formal y/o no formal y los saberes adquiridos a través de la experiencia. Juntos generan nuevo conocimiento que puede permanecer en el individuo, que este tiene la facultad de poder compartirlo y que a su vez se reconstruye continuamente por su interacción con el mundo exterior (Piaget 1977).

Sobre estas afirmaciones se basa el conocimiento experiencial de Kolb (1984) que describe, la importancia de la experiencia en la generación de conocimiento. En el ciclo de aprendizaje que este autor utiliza, describe cuatro etapas que permiten entender cómo a partir de la experiencia, la persona desarrolla un proceso mental que le permite entender y contextualizar, interiorizar y generar nuevo significado (Teoría de aprendizaje constructivista de Jean Piaget); es decir, nuevo conocimiento que será puesto en práctica en nuevas situaciones y experiencias. Es importante resaltar que este ciclo no es estático, sino

que es un proceso iterativo y que parte desde una perspectiva en la que el cerebro percibe el TODO de manera global (propiedades, acciones, conocimiento previo, habilidades, contexto, entre otros). Esto, en oposición a las teorías clásicas de generación del conocimiento que tienen a una mirada reduccionista, en la cual el aprendizaje solo se da a través de los sentidos, y conductivista en el cual, el maestro enseña y el alumno recibe sin generar entendimiento (Freire 1984). En la creación del conocimiento entran en juego, además de la información recibida por el maestro, las percepciones, habilidades y la experiencia, que depende del contexto en el cual se encuentre la persona, de su entorno social (Koskinen & Philanto 2008 citados por Lindner & Wald 2010).

En la **Figura 1** se puede observar las diversas Etapas del ciclo del Aprendizaje de Kolb.



**Figura 1.** Etapas del Ciclo de Aprendizaje de Kolb

Fuente: Kolb (1984).

Dalkir (2005) reflexiona sobre las principales características del conocimiento, entre ellas, el hecho de ser inagotable. Esto quiere decir, que el conocimiento no se consume con su uso y no se pierde cuando se transfiere. Sin embargo, a pesar de ser abundante, son necesarios

aplicar procesos de Gestión del Conocimiento que permitan usar y compartir este conocimiento de manera más efectiva, tema que abordaremos más adelante.

Todas las personas poseen un “*know-how*” interior, conocimientos, entendimiento y prácticas que nos permiten actuar de manera inteligente y que nos permiten innovar. También se transmite el conocimiento a otras personas a través de la convivencia, por ejemplo, en el diario accionar como parte del equipo de un proyecto, a través del diálogo. De esta manera, el conocimiento no solo reside en las mentes de los individuos, sino que también en las conexiones entre individuos (Nonaka y Von Krogh 2009). En este punto es importante resaltar la importancia que le da Paulo Freire a la comunicación y al diálogo<sup>6</sup> para generar conocimiento en las personas, contrariamente a las prácticas de extensión agraria que buscaban únicamente lo que él llama la “extensión del pensamiento”, que podrían resumirse en adopción sin asimilación del conocimiento.

Y el diálogo en la forma en la que Freire se refiere es importante para este estudio pues es fundamental para realizar la sistematización de experiencias. El diálogo implica una conversación entre dos o más personas, entre otros para discutir sobre un tema o un problema, llegar a un entendimiento y razonar sobre su posible solución. Esto es la base de la sistematización de experiencias.

Esto lleva a dos tipos de conocimientos. El conocimiento tácito y el conocimiento explícito. El conocimiento tácito, es personal y difícil de comunicar o compartir con otros. El conocimiento tácito está enraizado en la experiencia del individuo y consiste en sus esquemas, creencias, percepciones almacenadas en lo más profundo de su visión del mundo. El conocimiento explícito, aquel que se ha adquirido de manera formal (escuela, tecnológico, universidad, o similar). Este conocimiento puede ser expresado en palabras y números y por consiguiente es fácil de compartir y de comunicar (Koskinen *et al.* 2003).

A continuación, se muestra la **Tabla 1** en referencia a la comparación entre las propiedades del conocimiento tácito y conocimiento explícito.

---

<sup>6</sup> En su obra “Extensión o Comunicación” -1994.

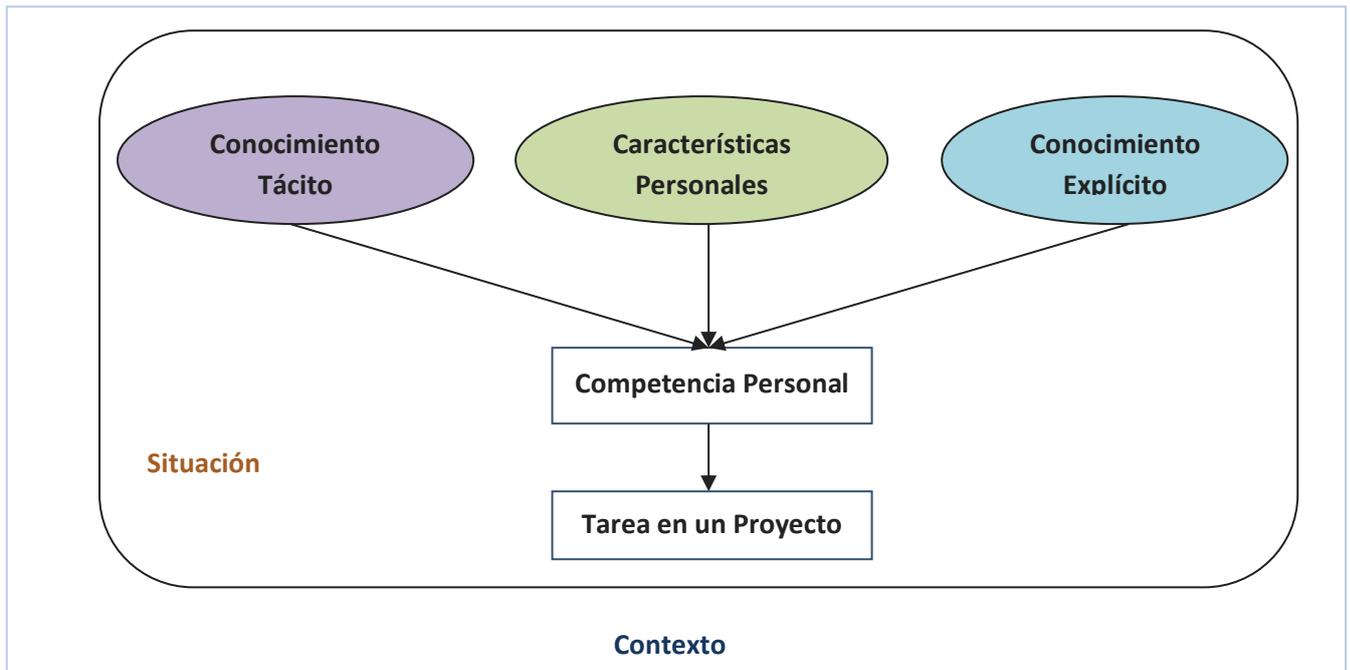
**Tabla 1.** Comparación entre las propiedades del Conocimiento Tácito y del Conocimiento Explícito

Propiedades del Conocimiento Tácito	Propiedades del Conocimiento Explícito
Habilidad de adaptación para hacerle frente a situaciones nuevas y excepcionales	Habilidad para diseminar, reproducir, acceder y replicar en una organización.
Expertise, el saber-como (know-how) y saber porqué realizar determinada acción y saber el cuidado que hay que tener en el momento de hacerlo.	Habilidad para enseñar, entrenar
Habilidad de colaboración, compartir una visión y transmitir una cultura.	Habilidad para organizar, sistematizar, convertir una visión en una misión bajo guías operacionales.
Capacidad para entrenar y guiar para transmitir conocimiento experimental de persona a persona.	Transferencia del conocimiento vía productos, servicios y procesos documentados.

Fuente: Dalkir (2005).

Por su parte, Von Krogh y Roos (1995) sostienen que el nuevo conocimiento se adquiere utilizando el conocimiento previo. Por ejemplo, dentro del equipo de un proyecto, los miembros de este equipo no pueden proveer de conocimiento, pero pueden ayudar en la formación de situaciones en las cuales un miembro del equipo puede producir nuevo conocimiento; el contexto es muy importante en este proceso, sin embargo, el conocimiento no es abstracto, sino que se encuentra contenido en el individuo, es decir que todo lo conocido es sabido por alguien. Los proyectos reúnen a personas quienes trabajando en equipo buscan lograr un determinado objetivo/propósito, generalmente son únicos e involucran importantes riesgos. Deben ser completados en un determinado periodo de tiempo, cumplirse con un determinado presupuesto, con un determinado desempeño.

En este aspecto, las características personales de los equipos ejecutores de los proyectos, como por ejemplo la tolerancia al stress, puede afectar de manera positiva o negativa la habilidad de una persona para ejecutar una tarea o una actividad en un proyecto. Esto forma parte de las competencias personales de una persona. La **Figura 2** ilustra cómo se construye el conocimiento en los proyectos. En este cuadro se puede apreciar que no solo el conocimiento explícito cuenta sino también las características personales.

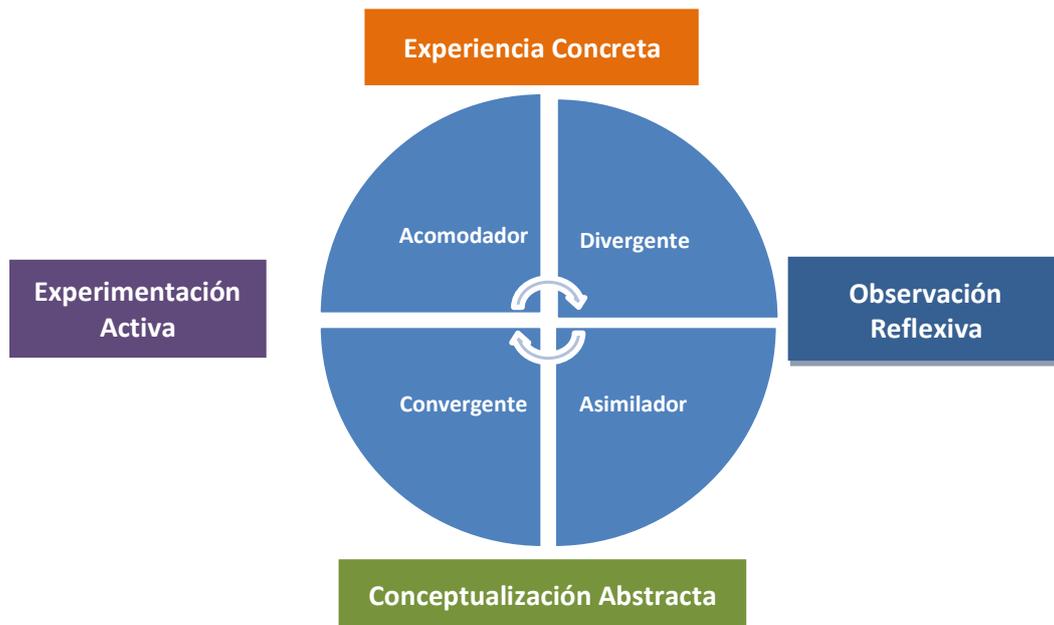


**Figura 2.** El árbol del conocimiento en los proyectos

Fuente: Koskinen *et al.* (2003).

Kolb (1984) además desarrolló cuatro estilos de aprendizaje, es decir cuatro estilos de crear conocimiento, a partir de las características y habilidades de las personas (**Figura 3**). Así, el divergente prioriza principalmente la experiencia concreta con la observación reflexiva por ejemplo a través de lluvia de ideas. El asimilador priorizará combinar la observación reflexiva con la conceptualización abstracta a través del análisis de bases de datos, textos, informes, entre otros. El convergente combina la conceptualización abstracta con la experimentación activa por ejemplo realizando mapas, gráficos, clasificación de información. Finalmente, el acomodador prioriza la experimentación activa con la experiencia concreta por ejemplo a través de trabajos grupales, discusiones socializadas, entre otros.

Inicialmente la Gestión del Conocimiento se definía como el proceso de aplicar un sistema que permita capturar, estructurar, gestionar y diseminar el conocimiento en una organización con el objetivo de trabajar más rápido, reutilizar buenas prácticas y reducir costos en el trabajo, de proyecto en proyecto (Koskinen *et al.* 2003).



**Figura 3.** Estilos de Aprendizaje según Kolb

Fuente: Kolb (1984).

En el sector empresarial, la gestión del conocimiento es una actividad que se fundamenta principalmente en la necesidad de extraer las lecciones aprendidas, convertir el conocimiento tácito en explícito, y en reincorporar este nuevo conocimiento en futuras actividades, considerando el conocimiento como un activo de la empresa (Nonaka y Takeuchi 1995).

En el ámbito de procesos y tecnología, la gestión del conocimiento se define como el proceso de convertir la información en conocimiento lo que permite que las personas puedan usarlos (Dalkir 2005).

En cuanto a la definición de sistema, la teoría general de sistemas de Von Bertalanffy, afirma que las propiedades de los sistemas no pueden describirse significativamente en términos de sus elementos separados. La comprensión de los sistemas solo ocurre cuando se estudian globalmente, con todas sus partes (Von Bertalanffy 1976).

Entonces, un sistema es un conjunto de componentes físicos y procesos conectados de manera que actúan como un todo, en función a un objetivo. Al respecto, Senge (2010), resalta la necesidad de un pensamiento sistémico en las organizaciones, que permita que los equipos trabajen más que coordinadamente, con una visión compartida, que permita un aprendizaje

mutuo y continuo, en el cual conocimiento tácito y explícito se combinan entre los miembros de la organización.

Asimismo, un sistema de gestión del conocimiento se enmarca en los sistemas blandos, de acuerdo a la teoría de Engel (1997). Los procesos de conocimiento son construidos socialmente por consiguiente están en constante cambio. Sin embargo, en estos procesos el conocimiento, la comunicación y la información están intrínsecamente relacionados y lo que se espera como resultado es una innovación.

De esta manera, la gestión del conocimiento es un proceso que permite extraer conocimiento a partir de la información y la experiencia obtenida en la ejecución de proyectos y permite que este conocimiento fluya y sea aprovechado por las personas indicadas (Bucheli 2007). Entonces, bajo lo que indica Bucheli y lo que se ha presentado anteriormente en este capítulo, nace la pregunta ¿Sistematización de Experiencias y Gestión del Conocimiento son lo mismo? ¿Y si no son lo mismo, en qué se diferencian?

## **2.2. SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS**

La sistematización de experiencias nace como herramienta para crear conocimiento a partir de la experiencia, rescatando las lecciones aprendidas, para documentarlas y ponerlas a disposición de otros, de manera que se generen nuevos conocimientos, que no se pierda la “experiencia” rescatando lo que expresa Chávez-Tafur (2006) y pasar de “*la experiencia al conocimiento compartido*” como dice De Zutter (1997).

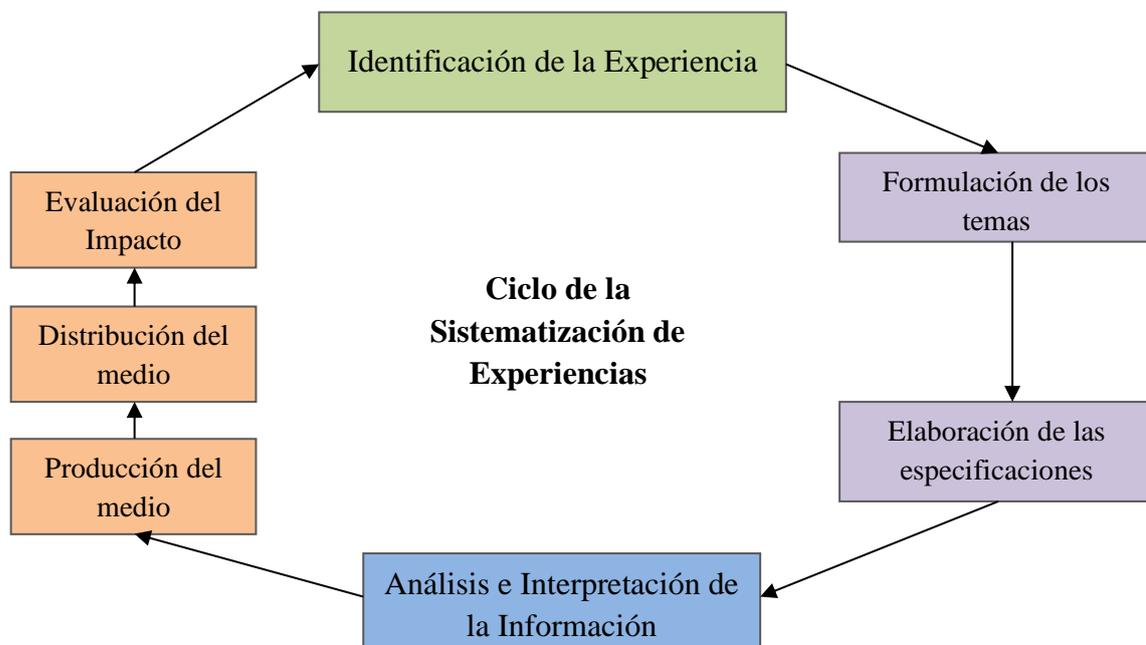
La sistematización de experiencias consiste pues en llevar a cabo un proceso que permita extraer el conocimiento tácito, la experiencia, y convertirlo en explícito para poder compartirlo con otros (Villevall y Lavigne 2004). Para ello, nos dice Chávez-Tafur (2006), la necesidad de dialogo con los diferentes actores para entender desde su punto de vista la experiencia que se quiere sistematizar, en el contexto en el que ha tenido lugar, que luego será interiorizada por otros.

Hoy nos queda clara la necesidad de sistematizar la experiencia de los proyectos, por los aspectos arriba mencionados. A su vez, la sistematización no es posible sin dialogo pues es a través de él, que en una sistematización es posible interactuar con los actores para

identificar una experiencia, reconstruirla para luego analizarla y extraer las lecciones aprendidas.

Para Jara (2015) la Sistematización de Experiencias es un proceso que nos permite rescatar la riqueza de lo vivido por los actores durante determinadas situaciones, donde se combinan contexto, situaciones particulares, acciones diversas, percepciones, sensaciones, emociones, interpretaciones personales de cada uno de los actores que acontecen y se relacionan en una experiencia. Por su parte, Morgan y Francke (1998) resaltan la necesidad de una “reconstrucción y reflexión analítica” de la experiencia para comprenderla a través de la interpretación y generar conocimiento que pueda ser útil para mejorar la propia práctica, es decir aquella que dio origen a la experiencia, así como en otras situaciones.

Villevall y Lavigne (2004) indican que la sistematización de experiencias empieza con la práctica al mismo tiempo que enriquece la práctica y lo que hay que resaltar es que los agentes que han llevado a cabo la experiencia, sean conscientes de lo que hicieron, para transformar este conocimiento en lecciones aprendidas (**Figura 4**).



**Figura 4.** Ciclo de la Sistematización de Experiencias

### **2.3. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Discutido hace décadas, el conocimiento es visto recientemente como un fenómeno colectivo, en contextos organizacionales. Para Fong (2005), la Gestión del Conocimiento es un proceso que crea valor a partir de los activos intangibles de una organización/empresa y que por lo general se encuentra en el saber y la experiencia adquirida por las personas que trabajan en ellas. Esto es lo que llamamos Capital Humano que se encuentra en las organizaciones/empresas/asociaciones. De hecho, la mayoría de los expertos en el tema, de acuerdo a la literatura revisada, indican que el 80% de la gestión del conocimiento se realiza en las personas y que la tecnología es responsable de este proceso en tan solo un 20% (Dalkir 2005; Nonaka & Takeushi 1995).

El conocimiento tiene un valor estratégico en las organizaciones y en los proyectos ya que nos permite aprender y mejorar en acciones futuras, antes que este conocimiento desaparezca de la organización (Liebowitz 2004). Como lo hemos mencionado inicialmente, cuando un proyecto acaba, los equipos se desintegran y cada quien toma su camino, con su conocimiento acumulado.

También se ha mencionado que el conocimiento puede ser de dos tipos: Tácito y Explícito. El conocimiento tácito es aquel que se encuentra al interior de las personas y que forman parte de su saber y de su experiencia. El conocimiento tácito es difícil de articularlo y al mismo tiempo es el más valioso.

El conocimiento Explícito, es el conocimiento que se ha extraído y convertido en tangible a través de procesos de sistematización y se ha almacenado en instrumentos como documentos, audios, textos, grabaciones, entre otros, pero también a través de conceptos e ideas que puedan ser transmitidas de manera oral, a través del dialogo, o a través de la enseñanza bajo metodologías en las cuales se aprende haciendo, como por ejemplo en las escuelas de campo y/o yachachiqs.

La Gestión del Conocimiento, como lo explica Fantova (2003) es un proceso más amplio, del cual forma parte la sistematización, pero también la evaluación, la investigación y otros. Lo que la diferencia fundamentalmente, es en la necesidad de crear conocimiento a partir de la experiencia que pueda ser útil a otros. En el caso de los proyectos, por ejemplo, debido a que son organizaciones temporales, en el sentido en que tienen un inicio y un fin determinado

en el tiempo, se enfrentan a ciertas dificultades en el proceso de gestión del conocimiento. Por ejemplo, luego que el proyecto termina, el equipo ejecutor se disemina, entonces no se conserva el conocimiento (Lindner & Wald 2010). De ahí nuestro planteamiento de la importancia de sistematizar la experiencia como parte de la Gestión del Conocimiento de la organización/empresa, durante la ejecución de proyectos; realizar sistematizaciones continuas.

El proceso contenido en la Gestión del Conocimiento implica diferentes pasos que van desde la extracción del conocimiento tácito, aquel conocimiento, como hemos mencionado anteriormente, arraigado en el individuo producto de saberes, competencias y experiencias, convertirlo en explícito y poder aprender del él (Nonaka & Von Krogh 2009).

En el caso de los proyectos, generalmente se genera un documento de sistematización del proyecto en el cual se describen los resultados del mismo. Sin embargo, en esta documentación, como indican Medina y Torres (2007), no siempre se encuentran las experiencias vividas por los técnicos del proyecto que los llevaron a solucionar fallas encontradas durante la ejecución del proyecto y que lograron solucionar para lograr los objetivos planteados en el Marco Lógico.

Según Morales & Varas (2007), este instrumento tiene un alcance limitado a los resultados objetivamente verificables producto del seguimiento y evaluación mientras que un Sistema de Gestión del Conocimiento podría recoger y acumular experiencias valiosas para otros proyectos.

### **2.3.1. Objetivos de la Gestión del Conocimiento (GC)**

El objetivo de la GC en proyectos es rescatar los conocimientos adquiridos a través de una experiencia utilizando procesos de sistematización con el fin de ponerlo a disposición de otras personas que realizarán actividades similares y a quienes este conocimiento les será útil para obtener una mejor performance y logro de objetivos, metas en los proyectos. Aprender de las experiencias de otros para no repetir errores<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> La sistematización de experiencias forma parte de la GC, pero no es la única herramienta. La GC puede darse sin sistematización de experiencias como en el caso de evaluación de proyectos o en el sistema de educación formal, por ejemplo. Sin embargo, cabe resaltar que en los proyectos, los procesos de sistematización permiten la construcción de conocimiento.

Para que la GC funcione, debe estar alineado e integrado con los objetivos estratégicos de la organización y de los proyectos. Los equipos de proyectos en general, pero sobre todo de desarrollo e innovación agropecuaria tienen que hacer frente a numerosos retos para utilizar diversos conocimientos y crear nuevo conocimiento de manera a equilibrar los requerimientos con las necesidades en contextos cambiantes. Los miembros del equipo del proyecto tienen que incorporar nueva información en su comprensión y resolver nuevos retos a los que son enfrentados. Estos son los objetivos de la Gestión del Conocimiento.

Para Sepúlveda *et al.* (2003), la importancia de la Gestión del Conocimiento en el desarrollo rural es que este proceso facilita la formulación de políticas, la planificación estratégica, la implementación de acciones y el desarrollo de tecnologías. La captura, sistematización, almacenamiento y diseminación de información pertinente conduce a mejores prácticas del desarrollo rural.

### **2.3.2. Modelos de Gestión del Conocimiento**

Los modelos de gestión del conocimiento son instrumentos que brindan un marco de operación del ciclo y actividades que se deban realizar en procesos de gestión del conocimiento, como sistema. Existen diversos autores que desde hace algunos años trabajan en modelos de gestión del conocimiento. Para este estudio hemos escogido cinco modelos cuya aproximación se encuentra muy relacionada al objeto de estudio de la presente investigación. Cabe resaltar que los autores escogidos tienen una aproximación holística del sistema de gestión del conocimiento.

- **El Modelo Espiral de Nonaka & Takeushi**

La visión de la creación del conocimiento de Nonaka y Takeushi (1995) tiene una perspectiva filosófica. Los autores plantean que el conocimiento es un proceso humano dinámico en el que el individuo busca justificar lo que considera una “verdad”. A la vez, indican que para producir innovación es necesaria la creación del conocimiento, como se ha mencionado en la sección anterior, donde se ha abordado la teoría referente al conocimiento.

En cuanto a las organizaciones, Nonaka y Takeushi (1995) sostienen que la creación del conocimiento organizacional es la capacidad de la empresa en su totalidad de crear nuevo conocimiento, diseminarlo y contenerlo en los productos, servicios y sistemas. Ellos

explican que el modelo en el cual se ha basado el éxito de las empresas japonesas ha sido el logro de resultados desarrollando creatividad e innovación. Como se ha mencionado, para producir innovación es necesario crear conocimiento. Para crear conocimiento hay que aplicar un modelo holístico y aprender a gestionar los hallazgos inesperados, lo que ellos llaman serendipia<sup>8</sup>.

Las formas del conocimiento se pueden abordar desde la dimensión epistemológica, entonces los autores hacen distinción entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito. Las formas de compartir y difundir el conocimiento se pueden abordar desde la perspectiva ontológica; por consiguiente, el conocimiento va desde lo individual a lo grupal y a lo organizacional.

Estos autores plantean un Modelo Espiral de la Gestión del Conocimiento donde el conocimiento transita entre su forma tácita a su forma explícita y viceversa, a la vez que los individuos socializan el conocimiento, lo externalizan, lo combinan y finalmente lo internalizan en sus mentes (**Figura 5**).



**Figura 5.** Modelo Espiral de Nonaka & Takeushi  
Fuente: Nonaka & Takeuchi (1995).

**La Socialización (Tácito – Tácito)**, indican se realiza de manera natural, con interacciones sociales. Es la manera más fácil de transmitir el conocimiento. Sin embargo, esta forma no permite capturar, anotar o escribir el conocimiento. Sólo permanece entre

<sup>8</sup> El diccionario de la Real Academia Española define serendipia como un hallazgo valioso que se produce de manera accidental o casual.

los actores que interactúan en este nivel, y no se puede guardar y/o compartir con otros actores. El conocimiento se transmite a través de la observación, imitación y/o práctica.

Los equipos de los proyectos, cuando actúan en campo, se encuentran en este nivel. Otros ejemplos lo serían las escuelas de campo o el rol que cumplen los yachachics. Para Villevall y Lavigne (2004), el conocimiento individual en las ONG's es muy fuerte y se transmite mucho en este nivel.

**La Externalización (Tácito – Explícito)**, convierte el conocimiento tácito, conocimiento que se encuentra en el interior de las personas, en conocimiento explícito, el cual toma la forma de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos. De esta forma es posible articular conocimiento y "*know how*" (experiencia), saber hacer lo que se debe en el momento adecuado y/o identificar los riesgos. Una vez que se ha externalizado el conocimiento, este se vuelve tangible y fácil de compartir con otros miembros en las organizaciones. En este nivel se sitúan las sistematizaciones de experiencias que hoy en día forma parte de los proyectos de desarrollo y que se realiza cuando estos acaban.

**La Combinación (Explícito – Explícito)** es un estado en el que para los autores no hay creación de nuevo conocimiento sino la combinación del conocimiento existente. Es decir, la combinación surge cuando los conceptos son organizados y sistematizados en un sistema de conocimiento.

**La internalización (Explícito – Tácito)** es el proceso en el que el conocimiento explícito se internaliza en el ser y crea modelos mentales, lo que permite cambios en el individuo y en la organización. Los autores refieren que sólo cuando el conocimiento ha sido adquirido es valioso por que produce cambios.

Este punto es muy importante pues nos hace conscientes de la necesidad de interiorizar el conocimiento explícito. Si el conocimiento extraído a través de un proceso de sistematización, muchas veces plasmado en los documentos de sistematización, no son interiorizados, no solo no se crea nuevo conocimiento, sino que se condena al olvido el conocimiento sistematizado.

Entonces, no solo hay que realizar un proceso de sistematización para convertir el conocimiento tácito en explícito, sino que hay que procurar su interiorización para crear nuevo conocimiento e innovación. Esto sucede con la experiencia (puesta en práctica).

Una limitante de este modelo es que no toma en cuenta al contexto o lo asume invariable. Sin embargo, en los proyectos de desarrollo rural el contexto se encuentra en constante cambio.

- **El Modelo de Adaptación de Sistemas Inteligentes Complejos (ICAS)<sup>9</sup>**

Creado por Beer (1981) y mejorado por Bennet y Bennet (2004) (Dalkir 2005), fueron los pioneros en tratar a las organizaciones como entidades vivientes. El sistema consiste en la interacción de actores independientes en un determinado espacio y tiempo, logrando una adaptación a nuevas situaciones ocurridas en el sistema.

Este modelo se compone de subsistemas que combinan, interactúan y evolucionan de manera a generar capacidades de una avanzada inteligencia social y tecnológica para la adaptación de las empresas (organizaciones).

De un lado los agentes que interactúan buscan maximizar sus propios beneficios y alcanzar sus propias metas al mismo tiempo que operan de acuerdo a las reglas y **contexto** de relaciones con otros componentes, así como con el mundo exterior.

Dalkir (2005) resalta en este modelo la importancia del contexto ya que se representan situaciones externas que afectan el trabajo interno de la toma de decisiones de los actores y el reto consiste en aprovechar las fortalezas de las personas para enriquecer el conocimiento y mantener un sentido de unidad y caminar hacia un mismo propósito, como equipo.

En este modelo, la inteligencia organizacional se convierte en una forma de inteligencia competitiva cuyo conocimiento, es decir el conocimiento de las personas que forman parte de la organización que actúan en equipo, que facilita la innovación, el aprendizaje, la adaptación y respuesta rápida a nuevas situaciones inesperadas.

---

<sup>9</sup> Intelligent Complex Adaptative Systems

El proceso se resume en:

- a. Lograr el **Entendimiento** de una situación.
- b. **Creación** de nuevas ideas para hacer frente a esta situación.
- c. **Solución de problemas**
- d. **Toma de decisiones** (aplicar o no la solución/innovación)
- e. **Toma de acciones** para alcanzar los resultados deseados.

Solo las personas pueden tomar decisiones y tomar acciones, **este modelo pone énfasis en el conocimiento del trabajador individual y sus competencias, capacidades, aprendizajes, entre otros.** Estos activos del conocimiento son puestos en valor a través de múltiples redes (comunidades de práctica, por ejemplo) para poner a disposición el conocimiento, la experiencia y el interior de los otros.

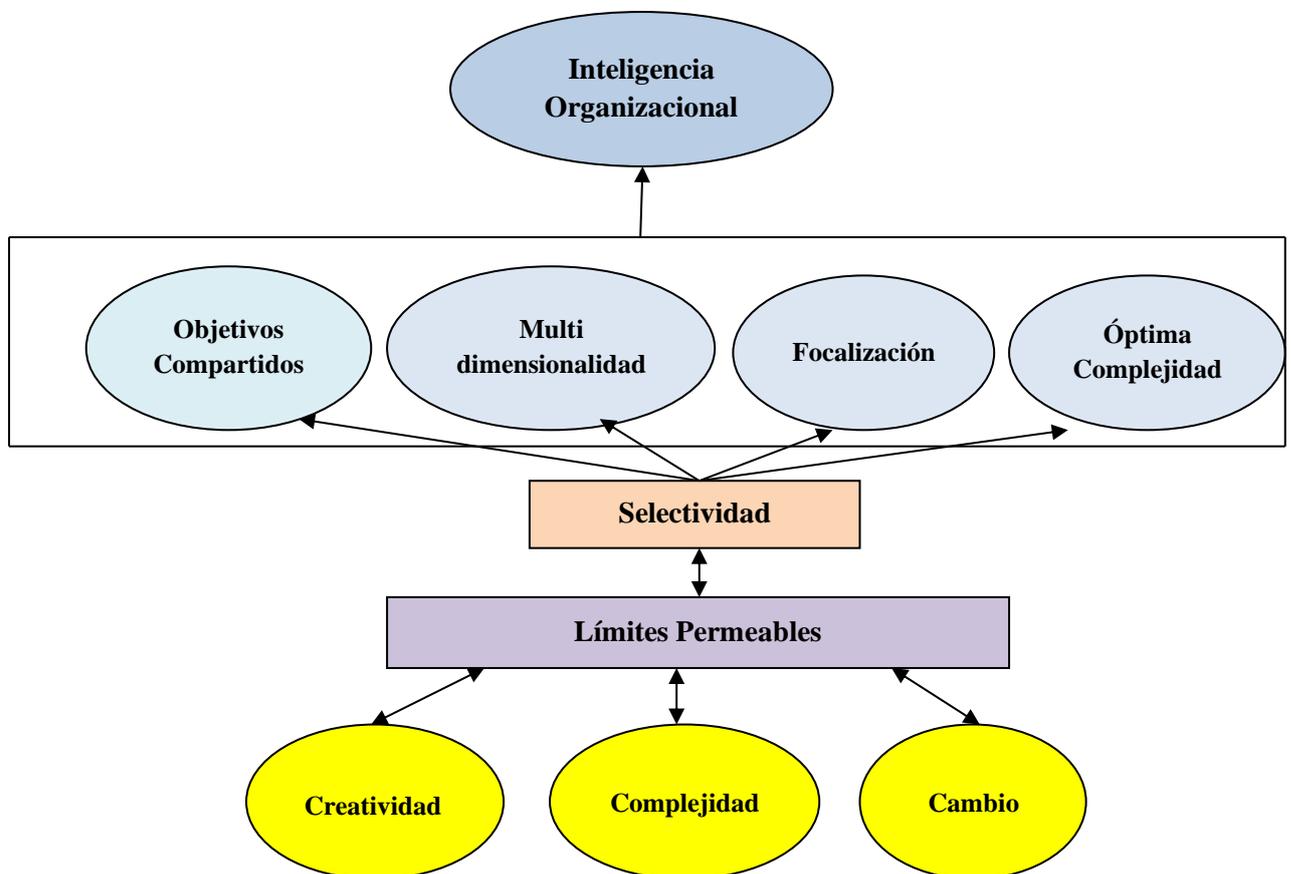
A continuación, se detallan los componentes participantes de los Sistemas Inteligentes Complejos, los cuales también son mostrados en la **Figura 6**:

- **Inteligencia organizacional:** Capacidad de innovación, adquirir y producir conocimiento, aplicarlo en situaciones relevantes. Habilidad de la organización para percibir, interpretar y responder a las situaciones del contexto para alcanzar las metas y satisfacer a los involucrados (*stakeholders*).
- **Objetivos compartidos:** Habilidad de la organización para integrar y movilizar recursos a través de canales de comunicación recíprocos y continuos.<sup>10</sup>
- **Selectividad:** Escoger la mejor / oportuna información.
- **Optima complejidad:** Balance entre la complejidad interna de la organización para hacerle frente a un contexto externo quizá adverso, sin perder de vista el objetivo final. Por ejemplo, en el caso de los proyectos de desarrollo rural financiados por empresas mineras, muchas veces tienen que hacer frente a contextos sumamente complicados y difíciles.

---

<sup>10</sup> Por ejemplo, en PROGANADERO, de un lado está empresa minera MINSUR que financia el proyecto, APORTA que canaliza la mejor ejecución de los recursos destinados por MINSUR para proyectos de desarrollo rural, esta Descosur, con experticia en proyectos de desarrollo rural, están también los beneficiarios, participantes en el proyecto. Todos esperan dar soluciones a una problemática productiva identificada.

- **Límites permeables:** Para la adaptación de nuevas ideas / herramientas (mente-abierto, apertura, voluntad de cambio).
- **Centralidad/Focalización:** Uso del conocimiento y herramientas de la organización focalizando el problema al que se quiere dar solución.
- **Fluidez:** Canales de comunicación para permitir la transmisión/recepción de nuevas ideas/conocimiento.
- **Multidimensionalidad:** Representa la flexibilidad de la organización para asegurar que los trabajadores cuenten con las habilidades, competencias, perspectivas y conocimientos para hacerle frente a diversas situaciones y resolver los problemas encontrados (instinto humano).



**Figura 6.** Sistemas Inteligentes Complejos

Fuente: Dalkir (2005).

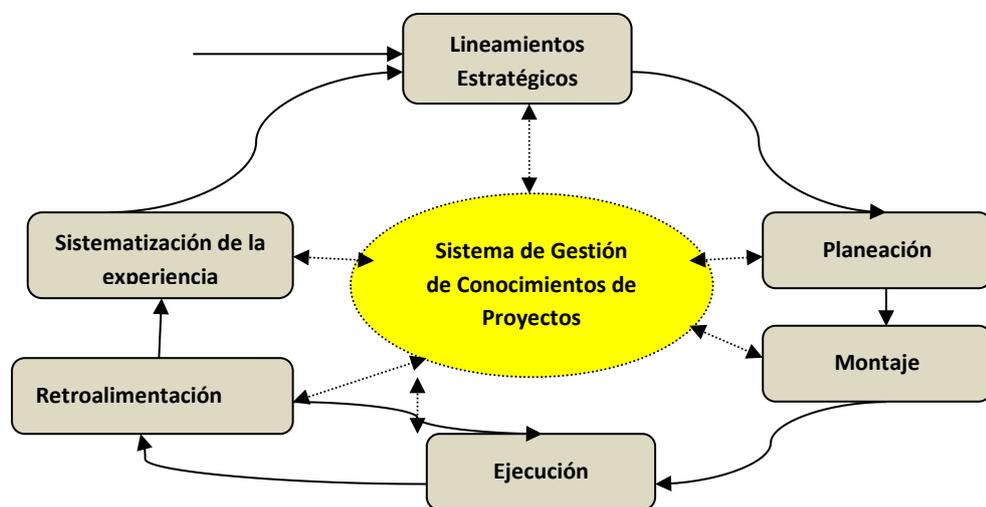
- **Modelo de Gestión de Conocimientos de Proyectos**

Medina y Torres (2007), proponen un modelo de apoyo a la gestión de proyectos, formulados bajo el enfoque del marco lógico. Ellos plantean la necesidad de recoger aprendizajes derivados de la ejecución de proyectos y se basan en una aproximación práctica entre un sistema de gestión del conocimiento, el director de proyectos y las actividades de gestión del proyecto, desde el inicio hasta el final del proyecto.

El modelo que proponen consta de seis componentes:

1. Lineamientos estratégicos
2. Planeación
3. Montaje
4. Ejecución
5. Retroalimentación
6. Sistematización de la experiencia

Además de estos componentes, nos dicen que se requiere de todo un Sistema de Gestión de Conocimientos de proyectos que apoye toda la gestión del proyecto (**Figura 7**).



**Figura 7.** Modelo de Gestión del Conocimiento para Proyectos

Fuente: Medina y Torres (2007).

El Sistema de Gestión de Conocimientos de Proyectos, como puede apreciarse en la figura anterior, es el eje central que apoya a la Gestión del Proyectos. Cinco elementos componen este sistema:

- **Repositorio de conocimientos y mejores prácticas**  
Base de conocimientos integrada compuesta por formatos, metodologías, guías, sistematizaciones de otros proyectos, entre otros.
- **Método del Valor Ganado**  
El método del valor ganado mide el desempeño del proyecto en términos de costo y cronograma. Al analizar lo ejecutado en el proyecto versus lo que se está ejecutando y lo que queda por ejecutar, esta técnica nos permite obtener información con respecto a si estamos por encima o por debajo del presupuesto (en ejecución) y en qué proporción, de igual forma, si estamos adelantados o retrasados con respecto al cronograma. Este análisis permite a la dirección decidir si seguir adelante con el proyecto, si solicitar más fondos o tomar decisiones corporativas (Alsina 2011).
- **El Contexto del Proyecto**  
Todos los elementos externos al proyecto pero que a la vez le dan sentido al proyecto, grupo de actores directos o indirectos, situaciones especiales, entre otros.
- **Modelos Paramétricos de Recuperación de Proyectos**  
Uso de software para representación de escenarios, por ejemplo.
- **Sistema de Comunicaciones**  
Que incluyan contactos claves, comunidades de prácticas, grupos de discusión, grupos afines y que aporten experiencias de proyectos como las lecciones aprendidas, conjunto de soluciones, entre otros.

La limitante de este modelo es que no establece la diferencia entre el proceso de seguimiento y evaluación y el proceso de sistematización.

- **El Modelo Revisión de Acciones**

Este modelo nace a partir de una herramienta pragmática utilizada para realizar sistematizaciones, Revisión después de la Acción (*After Action Review – AAR*) (Bennet & Bennet 2014). Esta herramienta consiste en elaborar preguntas claves para que los interesados (*stakeholders*) respondan luego de haber llevado a cabo un evento o una

situación, para evaluar el contexto en el cual el evento se llevó a cabo y de esta manera recuperar el aprendizaje obtenido a partir de la experiencia.

Preguntas como qué fue lo que queríamos hacer o qué fue lo que pasó, qué resultó bien o mal, con el objetivo de construir entendimiento sobre un determinado hecho en aquellos que participaron en la situación de estudio.

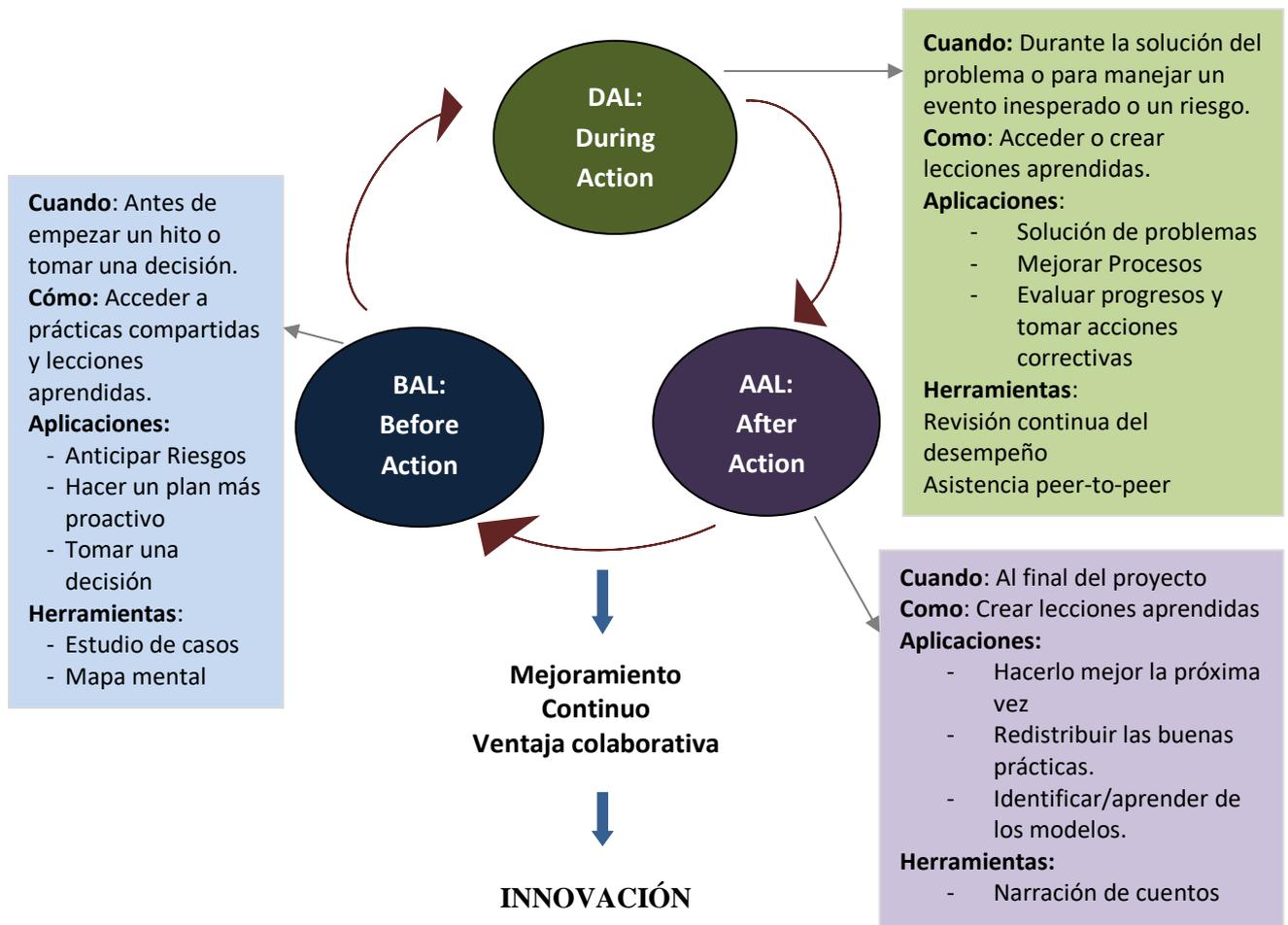
Este modelo plantea tres etapas en lugar de una. El objetivo es hacer una revisión y anticipar aprendizajes de las acciones antes de que se ejecuten (BAL – *Before Action Learning*), durante su ejecución (DAL – *During Action Learning*) y una vez ejecutadas (AAL – *After Action Learning*).

Durante la etapa BAL (por su nombre en inglés *Before Action Learning* – aprendizajes antes de llevar a cabo las acciones), el grupo de trabajo identifica lo que se imagina pudiera suceder, las razones y el cómo sucederían, realizando una experiencia previa en un determinado contexto.

En la etapa DAL (por su nombre en inglés *During Action Learning* – aprendizajes durante la ejecución de las acciones), el grupo hace un corte y evalúa lo que acaba de suceder, se analiza cómo esto difiere con lo previsto (en BAL) y luego incorpora cualquier cambio que sea necesario, con respecto al plan inicial.

La última etapa, AAL (por su nombre en inglés, *After Action Learning* – aprendizajes después de realizadas las acciones), sucede para evaluar todo el desempeño y extraer las lecciones que se han aprendido. Estos resultados son enviados al centro de lecciones aprendidas para su revisión, almacenaje, establecer lazos y usarlos en próximas situaciones (Bennet & Bennet 2014).

En la **Figura 8** se visualiza estas etapas. Este modelo ha sido utilizado en la industria farmacéutica, en fuerzas militares y puede ser utilizado en organizaciones con misiones y/u objetivos diferentes, ya que, como se ha mencionado al inicio de esta sección, este modelo extiende el proceso de sistematización y propone analizar la experiencia no sólo antes y después de llevada a cabo sino durante su ejecución. Para el propósito de la presente investigación es muy importante pues rescata nuestro planteamiento, es decir realizar un proceso de sistematización continua.



**Figura 8.** Aplicación del Modelo Revisión de Acciones

Fuente: Bennet y Bennet (2014)

- **Modelo Aplicativo para la Evaluación de la Gestión del Conocimiento en Proyectos**

Lindner y Wald (2010) realizaron un estudio para la evaluación de la gestión del conocimiento en proyectos con el objetivo de determinar los factores de éxito de realizar procesos de gestión del conocimiento en proyectos, teniendo como base teórica los modelos anteriormente presentados, así como otros modelos relacionados, diseñados por otros autores.

Para la evaluación de la GC en proyectos establecieron tres categorías de análisis:

- a. Organización y Procesos
- b. Sistemas y Tecnologías de Información y Comunicación (ICT)
- c. Cultura y Liderazgo

En la primera categoría consideraron cinco factores importantes: Los procesos de la gestión del conocimiento en proyectos, la organización de estos procesos, la madurez de la metodología utilizada para la gestión del proyecto, es decir el alcance de la metodología de la gestión del proyecto así como la consistencia en su despliegue; la institucionalización de la Gestión de Proyectos/Gestión del Conocimiento en contextos de multi-proyectos y el control de actividades de la Gestión del Conocimiento en Proyectos (GCP o PKM por sus siglas en inglés).

En la segunda categoría se considera importante contar con infraestructura que permita transferir y compartir conocimiento.

La tercera categoría es también considerada de gran importancia para la creación y transferencia de conocimiento. En ella se consideran cinco factores como la Cultura del Conocimiento, la cual depende de los individuos y de su voluntad de compartir conocimiento sobre la base de la confianza; el segundo factor es el Liderazgo en la Gestión para poder asegurar procesos de gestión del conocimiento en proyectos. El tercer factor es la Cultura del Proyecto, la Tolerancia al Error como cuarto factor y por último las Redes Informales.

El aprendizaje a partir de la experiencia es un punto importante de la gestión del conocimiento, como ya lo hemos mencionado y lo mencionan otros autores, pero ellos enfatizan en el hecho que sólo se aprende de la experiencia cuando se tiene un ambiente con una actitud positiva hacia el error (Lindner y Wald 2010). Esto crea un ambiente de apertura (mente abierta) y de cooperación.

Asimismo, se puede mencionar que los miembros del equipo de los proyectos necesitan un soporte en la cultura del proyecto y una autonomía razonable para realizar sus actividades y al mismo tiempo contar con el tiempo necesario para participar en las actividades requeridas por la Gestión del Conocimiento en el Proyecto (GCP o PKM por sus siglas en inglés).

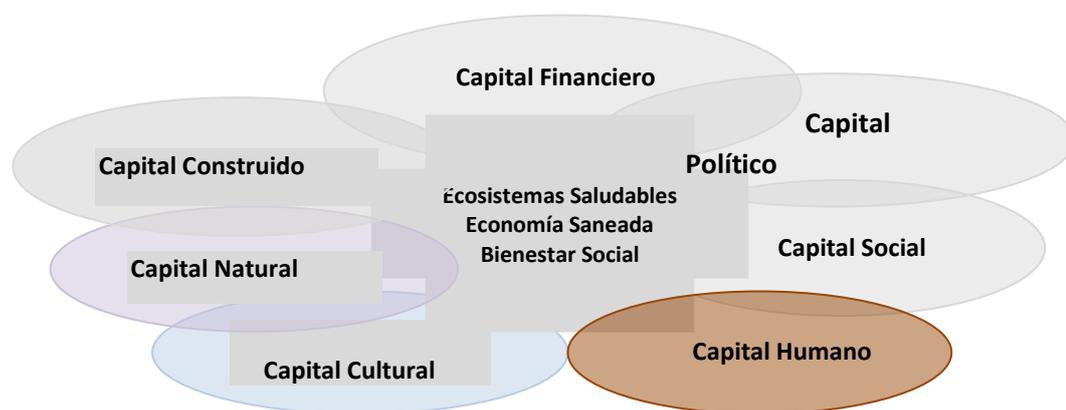
Finalmente, resaltan el rol que cumplen las redes informales a las que los equipos del proyecto tienen acceso, para encontrar soluciones a diversas situaciones que tienen que enfrentar.

La aplicación de este modelo de evaluación de la gestión del conocimiento en proyectos tuvo lugar con los miembros de la Asociación Alemana de Gestión de Proyectos (GPM) y los resultados mostraron que el factor Cultura del Conocimiento, en la categoría Cultura y Liderazgo, es de lejos el factor más importante de éxito de procesos de Gestión del Conocimiento en Proyectos, seguido de Liderazgo en la Gestión. (Lindner & Wald 2010) y esta depende de la voluntad de las personas de compartir experiencias y conocimiento.

## A. SISTEMAS DE INNOVACIÓN

El desarrollo rural busca, entre otros aspectos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales a través de iniciativas y acciones que mejoren la productividad y calidad de sus actividades productivas, pero también que tengan incidencia en los capitales de las unidades productivas (Flora & Flora 2013).

La **Figura 9** muestra el marco de los capitales de la comunidad.



**Figura 9.** Marco de los Capitales de la Comunidad

Fuente: Flora y Flora (2013).

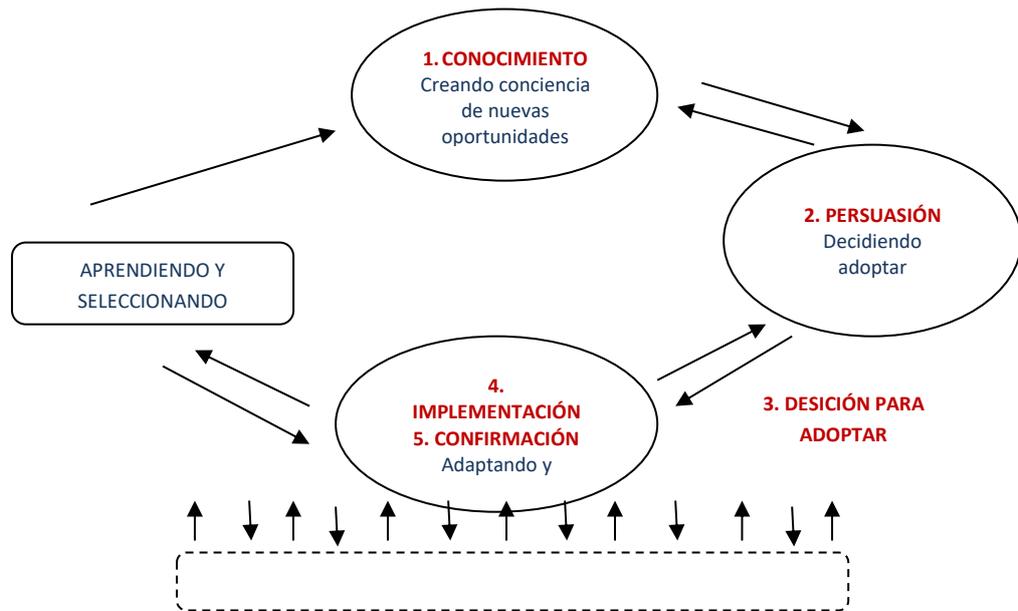
Por otro lado, la gestión de proyectos implica dirigir un proyecto de tal forma que cumpla con los objetivos y metas trazadas, con un determinado presupuesto, en un tiempo determinado.

Los proyectos de desarrollo rural son proyectos complejos, sobre todo aquellos que se desarrollan en zonas de intervención minera. Los gerentes de estos proyectos deben enfrentar situaciones dinámicas y contextos complejos, llenos de imprevistos y situaciones únicas. Esto significa que **la generación de conocimiento y el aprendizaje se convierten en algo mucho más importante que las actividades tradicionales de tan solo “control”** en las técnicas tradicionales de gerencia de proyectos. Las directrices son las herramientas para hacer significativas las conversaciones con los participantes del proyecto (Cook 2016) añadiríamos, para motivar la innovación.

Una definición más formal definiría innovación como la aplicación de recursos tecnológicos, institucionales y humanos a procesos productivos que dan lugar a prácticas, productos, mercados, instituciones y organizaciones nuevas y/o mejores y que conllevan a un desempeño eficaz y mejor (Poole 2006).

Una innovación es un factor de cambio y el conocimiento es esencial para un proceso de innovación (Ortiz 2012), si bien no es el único factor ya que también se deben considerar los conocimientos previos en los actores que puedan facilitar o no la adopción de una innovación, los temas culturales, entre otros.

Douthwaite (2002) indica que las innovaciones se generan a través de lo que él llama el “aprendizaje selectivo” el que comienza con una idea generada por uno o más individuos, la cual es modificada, adaptada y mejorada a través de ciclos continuos en los cuales las innovaciones compiten entre sí para ser seleccionadas. El autor propone un modelo circular que se retroalimenta cada vez. En la **Figura 10**, tomado de Ortiz (2012) se puede visualizar este modelo:



**Figura 10.** Modelo de Aprender a Innovar

Fuente: Douthwaite *et al.* (2009).

Los sistemas de Innovación son un conjunto de actores sociales, sus relaciones y voluntades, involucrados en la creación de valor político, social y/o económico mediante la articulación propositiva de conocimientos (Engel 1997) los cuales cumplen tres funciones básicas:

1. La facilitación del acceso a y el intercambio de información relevante entre interesados.
2. La valorización de conocimientos relevantes mediante su articulación propositiva.
3. La gobernanza de los procesos de innovación.

Berdegú (2005) analiza los procesos de innovación desde una perspectiva sistémica donde la utilización de conocimientos nuevos, acumulados o utilizados de manera creativa por diversos agentes que interactúan entre ellos de manera compleja. Desde esta perspectiva, el rol de las organizaciones en la innovación consiste en gestionar la incertidumbre, facilitar información y gestionar los conflictos y promover la confianza entre los grupos, por lo que nuestra propuesta consiste en el desarrollo de una sistematización continua para alimentar estos procesos.

Para Hall *et al.* (2005) la agricultura forma parte de un sistema dinámico donde es necesario el cambio, además el cambio es constante y por consiguiente hay que adaptarse. Esto es exactamente lo que ocurre en los proyectos de desarrollo rural que fomentan la productividad agropecuaria. No sólo los equipos de los proyectos deben adaptarse a condiciones

cambiantes, más aún en zonas altoandinas en las cuales el clima y la geografía, la lejanía, las acciones políticas generan situaciones diversas, sino también los productores, en su mayoría adultos mayores de 40 años.

Hoy en día los productores agropecuarios tienen que adaptarse a nuevas tecnologías propias de su sector, pero además tienen que adaptarse a las dinámicas de mercado y a lograr que su producción cumpla no solamente con estándares ambientales, sino que se adapte a los constantes cambios naturales, cada vez más frecuentes en nuestra época, producto de nuestro desarrollo: cambio climático, deficiente distribución y acceso al agua, entre otros. Asimismo, se debe resaltar que en los pequeños productores agropecuarios existe un riesgo que ellos no quieren correr y que Rogers (1995) explica muy bien en su teoría de adopción de las innovaciones.

La sistematización de experiencias, forma parte de los sistemas blandos los cuales se basan en facilitar el diseño de intervenciones que aporten soluciones. La metodología de los sistemas blandos se ajusta tanto al nivel de complejidad como al carácter emergente de la organización social de la innovación; facilitar un proceso de aprendizaje que facilite el desarrollo de nuevas perspectivas, diferentes interpretaciones y participación de los agentes involucrados (Engel 1997). Entender las relaciones entre los actores y como fluye la información en ellos es fundamental para diseñar e implementar procesos de innovación (Biggs & Matsuert 2004), ya que los agricultores están relacionados con diversos actores sociales. Estos autores proponen el uso de herramientas que involucren a los actores en los procesos de innovación ya que eso motiva su participación y su compromiso.

Existen diferencias y ciertamente instituciones que impiden que el conocimiento formal e informal de los diferentes actores pueda entrelazarse y reconocerse. Este es el gran reto de la sistematización continua como parte de gestión del conocimiento, en el desarrollo de la innovación.

Por otro lado, los proyectos de responsabilidad social de las empresas mineras (responsables) buscan atender las necesidades de las poblaciones que se encuentran en su zona de influencia y que por lo general son zonas muy alejadas desatendidas en servicios básicos por el Estado, más aún en asistencia técnica productiva. Estos proyectos buscan generar conocimiento para la innovación productiva que permita mejorar sus ingresos y que sea atractivo su desarrollo para los jóvenes, en la medida que puedan desarrollar y desarrollarse en el campo, sin tener que migrar necesariamente a las ciudades.

En los últimos quince años, la forma de hacer minería (formal) ha cambiado en el país. El sector minero viene ejecutando estrategias que pasan por entender y comprender la realidad socio-económica de la región en la que operan, reconociendo a las poblaciones locales (comunidades, sectores, organizaciones, entre otros) como interlocutores válidos.

Y en este sentido, muchas empresas mineras han optado por trabajar con ONG's experimentadas en temas de desarrollo rural para canalizar esfuerzos y lograr buenos resultados, pero sobre todo para generar nuevo conocimiento en los productores<sup>11</sup>. Y en este punto queremos regresar a los principios de Freire (1984) en la necesidad de educar para liberar y al mismo tiempo comunicar y generar conocimiento a través del diálogo, que no es lo mismo que "extender" el conocimiento. Sólo se puede producir innovación a través de la gestión de conocimientos y para ello la sistematización continua en los proyectos de desarrollo rural es una herramienta estratégica.

---

<sup>11</sup> Es el caso también de Fondoempleo, por ejemplo.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los proyectos de desarrollo/innovación agropecuaria, que se llevan a cabo en zonas rurales, están expuestos a una dinámica de constante cambio, más aún si estos proyectos se desarrollan en ámbitos donde confluyen actividades de empresas mineras formales.

Los proyectos de responsabilidad social patrocinados por estas empresas, orientados al desarrollo rural, enfrentan situaciones (en la mayoría de los casos) que impiden un avance de acuerdo a lo planificado inicialmente. En algunos casos ronda un espíritu de asistencialismo que impide que los productores agropecuarios realicen las actividades planteadas en los proyectos y que esperan todo listo sin que ellos por su parte contribuyan con algún esfuerzo. En otros casos, los gobiernos locales velan por sus propios intereses y no por un desarrollo consensuado. Pero también sucede en algunos casos, que la metodología de intervención por parte de las unidades ejecutoras de los proyectos no recoge aspectos fundamentales de los actores y del contexto cambiante donde estos se desarrollan, así como los verdaderos intereses de los productores, a la hora de planificar los proyectos.

Esto hace que sea necesario adoptar mecanismos que permitan retroalimentar el proyecto durante su ejecución con aprendizajes que ayuden a culminar la intervención, en lo posible, con éxito. Es en este sentido que se considera que un sistema de gestión del conocimiento en todo tipo de proyectos, pero particularmente en proyectos de innovación y desarrollo agropecuario (se desarrollen o no en ámbitos de confluencia minera) permite rescatar aprendizajes valiosos durante su ejecución y a su vez estos aprendizajes incorporados en el mismo proyecto y/o en otros proyectos, ayudan a que estos puedan lograr los objetivos planteados, resuelvan el problema que generó su origen.

La sistematización de proyectos, como estrategia para extraer las lecciones aprendidas de los proyectos, es una práctica que se ha venido adoptando en los últimos años. Este aprendizaje permite que los errores no se repitan y son una pieza clave en procesos de

innovación, siempre y cuando la sistematización produzca valor en la iteración del proceso de la creación del conocimiento. Es decir, no solo basta sistematizar un proyecto, el verdadero valor se genera cuando las enseñanzas contenidas en la sistematización son incorporadas como aprendizajes en los ejecutores.

Los proyectos son esfuerzos temporales que congregan a un grupo de personas reunidas para realizar diferentes actividades que permitan alcanzar las metas, resultados y objetivos planteados. Estas organizaciones temporales son núcleos de aprendizaje constante ya que congregan a diferentes personas con diferentes experiencias, que actuando en conjunto pueden ser capaces de solucionar diferentes situaciones que se dan en los proyectos. Muchas veces este proceso se da de manera inconsciente, y en este caso permite que el proyecto culmine con éxito, otras veces, no se da el caso y el proyecto puede fracasar o consumir más esfuerzos (en tiempo y dinero) que lo planteado inicialmente. Si existe un proceso de gestión de conocimiento dentro de la gestión de un proyecto, que implique la sistematización continua durante la ejecución del proyecto entendida esta como generadora de conocimiento, las posibilidades de que este acabe con éxito es mayor.

Para demostrar el efecto positivo que tiene la sistematización continua como parte de la Gestión del Conocimiento en los proyectos de innovación y desarrollo rural, durante la ejecución de estos, se ha optado por estudiar el proyecto PROGANADERO.

El proyecto PROGANADERO se desarrolló en la Región Puno, en los distritos de Antauta, Ajoyani y Macusani (CC de Queracucho), en un espacio entre los 3,900 y 4,500 msnm de altura, en la zona de intervención de la Mina San Rafael de MINSUR. Esta zona se caracteriza por tener un clima muy frío, zona altoandina de puna.

Como se ha mencionado, los proyectos de desarrollo rural promovidos como parte de la estrategia de Responsabilidad Social de las empresas mineras se desarrollan en contextos variados y muchas veces en contextos desfavorables debido a prácticas asistencialistas de algunos gobiernos locales, conflicto en el uso del espacio y recursos naturales, intereses políticos, entre otros. PROGANADERO no escapó a esta situación.

Durante el primer año de ejecución del proyecto, los resultados no fueron los mejores (no por falta de experiencia de los ejecutores). Por lo que los promotores del proyecto, en este caso la APORTA<sup>12</sup> decidieron contratar a un evaluador externo, con experiencia, para hacer

---

<sup>12</sup> Empresa sin fines de lucro del grupo MINSUR

el seguimiento y evaluación del proyecto, de manera periódica (trimestral y anual), para identificar los puntos críticos en el avance del proyecto.

### **3.2. HIPÓTESIS**

El trabajo realizado durante tres años con el proyecto PROGANADERO nos ha llevado a formular las siguientes hipótesis:

#### **Hipótesis General (HG):**

Un Sistema de Gestión del Conocimiento (GC) en los proyectos de innovación/desarrollo agropecuario que incluya la sistematización continua de la experiencia, permite rescatar aprendizajes valiosos, los que en gran medida contribuyen con el éxito de estos proyectos.

#### **Hipótesis Específica 1 (HE1):**

Los proyectos de desarrollo – innovación agropecuaria, por el contexto y ámbito en el cual se desarrollan, necesitan procesos que los retroalimenten y que les permitan aprender, anticipar y adaptarse de mejor manera a nuevas condiciones a las cuales deben hacer frente para lograr los resultados del proyecto.

#### **Hipótesis Específica 2 (HE2):**

La puesta en marcha de un Sistema de Gestión del Conocimiento (SGC) que incluya la sistematización continua de experiencias, durante la ejecución de proyectos, contribuye a mejorar los resultados esperados del proyecto.

#### **Hipótesis Específica 3 (HE3):**

Un Sistema de Gestión del Conocimiento que incluye la sistematización continua de experiencias, se integra favorablemente en la Gestión de Proyectos.

En la HE1, nos centramos específicamente en la necesidad de contar con procesos de gestión del conocimiento durante la ejecución de los proyectos, para generar conocimiento e innovación que permita hacer frente a contextos cambiantes y complejos. Asimismo, identificar los factores que hacen posible y/o que no permiten que se puedan dar estos procesos en los proyectos, durante su ejecución.

En la HE2, planteamos que como resultado de la puesta en marcha de un sistema de gestión del conocimiento durante la ejecución del proyecto que incluya la sistematización continua, es posible lograr mejores resultados en el mismo y enfrentar de mejor manera las situaciones adversas que pudieran acontecer.

En la HE3, planteamos que es posible integrar de manera favorable un sistema de gestión del conocimiento durante la ejecución de proyectos. Planteamos que es posible realizar sistematizaciones continuas, paralelamente a los procesos de monitoreo y evaluación del proyecto, diferenciando los objetivos de cada uno de estos dos procesos.

### **3.3. EL MÉTODO**

En la metodología para realizar el seguimiento y evaluación del proyecto, se utilizó el análisis del valor ganado en el proyecto, así como otras herramientas. Lo importante aquí no es la metodología utilizada para realizar el seguimiento y evaluación del proyecto, ni la evaluación misma, cuya importancia en los proyectos está más que comprobada, sino que los resultados obtenidos en el análisis del valor ganado (producto de la evaluación del proyecto) sirvieron para analizar la experiencia acontecida, extraer las lecciones aprendidas e interiorizarlas en la práctica, es decir en el proyecto<sup>13</sup>. Se generó un espacio para realizar el ejercicio de sistematización continua y alimentar la gestión del conocimiento del proyecto y por consiguiente contribuir al desarrollo de innovación agropecuaria.

En este punto, se coincide con De Zutter (1997) y la diferencia que hace entre la evaluación de proyectos (emitir un juicio de valor) y la sistematización de experiencias (generar aprendizajes) pero donde enfatiza en la posibilidad y complementariedad de ambos procesos.

La propuesta metodológica se apoya también en el modelo de GC de Medina & Torres (2007), mencionado anteriormente pues ellos utilizan la evaluación de proyectos como parte de la gestión del conocimiento en proyectos, aunque estos autores no logran establecer la diferencia entre sistematización de experiencias y evaluación de proyectos.

---

<sup>13</sup> Retomando lo que menciona Freire (citado por Jara (2015)): "... *El mundo no es, está siendo...mi papel en el mundo no es sólo de quien constata lo que ocurre, sino también de quien interviene como sujeto de lo que va a ocurrir.*"

El modelo de Sistemas Inteligentes Complejos nos ayuda a contextualizar la situación, su complejidad cambiante, algo tan presente en los proyectos de desarrollo rural en zonas altoandinas, sobre todo aquellos de intervención minera.

El trabajo de gestión del conocimiento fue constante. Se dio durante todas las visitas realizadas para realizar el seguimiento y evaluar el proyecto, pero también se realizó el trabajo de gabinete y luego, durante cada visita, se tomó al menos dos días para el trabajo con el equipo técnico del proyecto, a parte de los días utilizados para el trabajo en campo con los participantes en el proyecto, así como entrevistas realizadas con otros actores relacionados directa o indirectamente con el proyecto.

A partir de los resultados obtenidos en la evaluación del proyecto, se organizaron talleres con el equipo técnico del proyecto, durante los cuales se hacía una revisión detallada de las actividades por resultado del proyecto, seguimiento a los indicadores, analizando cada situación, promoviendo un espacio de discusión con el equipo para permitir la recuperación de conocimiento previo, el conocimiento producido en otros proyectos y la generación de nuevo conocimiento, siguiendo las pautas de la sistematización de experiencias del modelo de revisión de acciones y del modelo espiral de Nonaka & Takeuchi (1995), que consiste en extraer el conocimiento tácito, convertirlo en explícito, compartirlo con los otros actores e interiorizarlo a través de su aplicación dentro del mismo proyecto, para la solución de problemas o fomento de hallazgos (incentivar a la población por ejemplo).

Finalmente, utilizamos el modelo propuesto por Wald (2003) para evaluar la gestión del conocimiento en el proyecto PROGANADERO, ya que este modelo toma en cuenta los aspectos relacionados al proceso de gestión del conocimiento como también los aspectos relacionados a la cultura y liderazgo en las organizaciones, que hacen posible que el proceso de Gestión del Conocimiento se lleve a cabo.

Se recogieron las apreciaciones del equipo técnico del proyecto sobre la metodología aplicada y los resultados obtenidos, a través de entrevistas, así como las apreciaciones de algunos productores sobre la metodología de trabajo y los cambios percibidos frente al hecho de aportar una contrapartida para participar en el proyecto.

Enfocaremos nuestro análisis en los beneficiarios del proyecto y en su grado de participación en el proyecto durante los tres años del proyecto. Cabe resaltar que no es posible identificar

qué conocimiento específico desarrollado por el equipo técnico contribuyó a solucionar qué problema e identificar en qué impacto del proyecto tuvo repercusión.

Lo importante con este estudio es resaltar la posibilidad de crear espacios para el diálogo y sistematización de experiencias durante la ejecución de proyectos para generar conocimiento e innovación, en el proyecto mismo, fortaleciendo el capital humano de los actores.

### **3.3.1. Variables para el análisis**

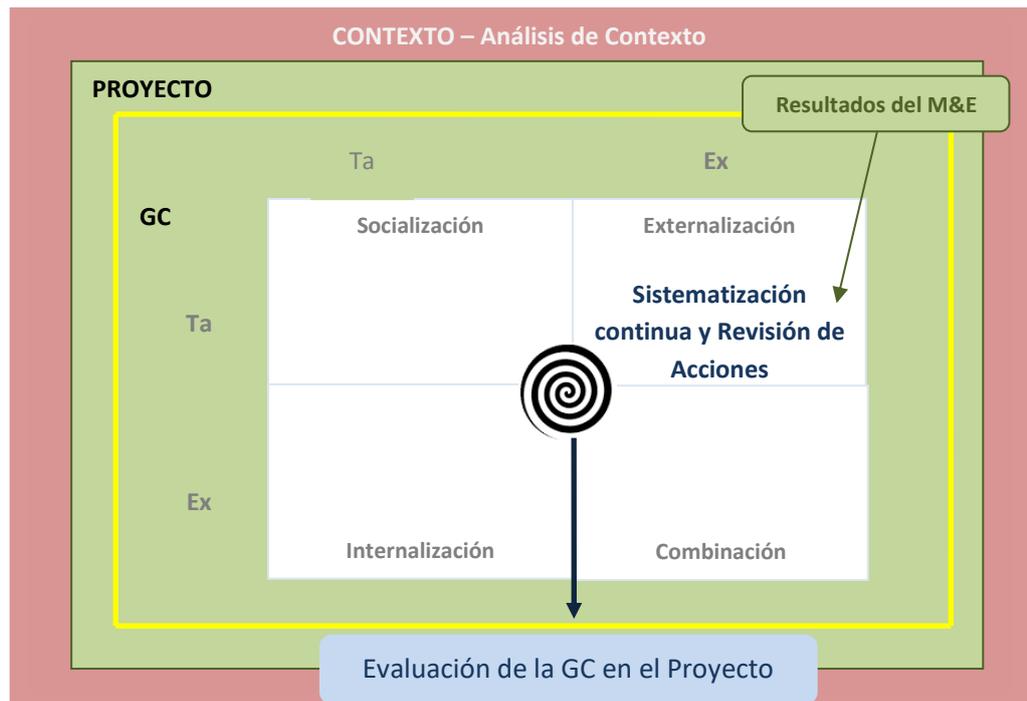
Para establecer las variables que serán analizadas, partimos del modelo espiral situado en un contexto en el cual se desarrolló el proyecto. Para ello utilizamos el modelo de Sistemas Inteligentes Complejos.

En el proyecto se realiza un proceso de seguimiento y evaluación cuyos resultados son los insumos para realizar un proceso de sistematización de las acciones realizadas. En este punto se combinan el modelo de gestión del conocimiento en proyectos conjuntamente con el proceso de sistematización y revisión de acciones. Finalmente, aplicamos los criterios de Lindner y Wald (2010) para evaluar la gestión del conocimiento en proyectos.

- **Análisis del Proceso Espiral (Nonaka & Takeushi 1995) y Revisión de Acciones (Bennet & Bennet 2014)**

Usamos las variables extraídas de los modelos revisión de acciones (sistematización) y sistemas inteligentes complejos (Bennet y Bennet 2014) en el cuadrante correspondiente a la Externalización del conocimiento (Nonaka & Takeushi 1995). En este cuadrante (Externalización del modelo espiral) se convierte el conocimiento tácito en explícito (**Figura 11**).

Asimismo, se muestra en la **Tabla 2** las variables de análisis en el proceso espiral de la GC.



**Figura 11.** Cuadro Visualización del Análisis

**Tabla 2.** Variables de Análisis en el Proceso Espiral de la GC

Indicador	Explicación	Nivel de Análisis	Valores
Revisión de Acciones	Revisión de las acciones realizadas antes, durante y después. Seguimiento al cumplimiento de las actividades y logro de resultados.	Proyecto /Equipo Técnico	1=Si ;2 =No
Entendimiento del Problema	Análisis de la situación	Equipo Técnico	1=Si ; 2=No
Creación	Creación de nuevas ideas / recuperación de otras experiencias	Equipo Técnico	1=Si ;2 =No
Solución	Se contextualizó el conocimiento y solucionó problemas	Equipo Técnico	1=Si ; 2=No
Decisiones	Toma de decisiones	Equipo Técnico	1=Si ; 2=No
Acciones	Toma de acciones	Equipo Técnico	1=Si ; 2=No

- **Análisis del Contexto**

Tomamos como base los aspectos planteados por el modelo de los sistemas inteligentes complejos (Bennet & Bennet 2014) el cual resalta como condiciones previas para la existencia de un sistema de gestión del conocimiento las siguientes variables (**Tabla 3**).

**Tabla 3.** Variables de Análisis de Contexto de la GC

Indicador	Explicación	Nivel de Análisis	Valores
Inteligencia organizacional	Capacidad de innovación y respuesta al contexto para alcanzar las metas y satisfacer a los stakeholders.	Proyecto /Equipo Técnico	1= Malo; 2=Regular 3=Bueno 4= Muy Bueno 5= Excepcional
Objetivos Compartidos	Se comparte información / conocimiento y otros recursos con los subsistemas a través de una comunicación fluida.	Institución	1= Malo; 2=Regular 3=Bueno 4= Muy Bueno 5= Excepcional
Selectividad	Hay capacidad de filtración y tomar la mejor (más adecuada) información del exterior.	Institución	1= Malo; 2=Regular 3=Bueno 4= Muy Bueno 5= Excepcional
Optima Complejidad	Balance entre la complejidad interna de la organización para hacerle frente a un contexto externo quizá adverso, sin perder de vista el objetivo final.	Institución / Proyecto	1= Malo; 2=Regular 3=Bueno 4= Muy Bueno 5= Excepcional
Multidimensionalidad	Capacidad de desarrollar el “instinto” en sus trabajadores para enfrentar situaciones difíciles.	Institución / Proyecto	1= Malo; 2=Regular 3=Bueno 4= Muy Bueno 5= Excepcional
Contexto del Proyecto	Situación del ámbito del proyecto – stakeholders.	Proyecto	1= A favor del Proyecto; 2= En Contra del Proyecto

- **Análisis de los Factores Organizacionales que Posibilitan un Proceso de GC en los proyectos (Lindner & Wald 2010)**

Usamos variables del modelo propuesto por Lindner y Wald (2010) para evaluar el proceso de gestión del conocimiento llevado a cabo, tomando en cuenta los factores que limitan realizar un proceso de GC en los proyectos (**Tabla 4**).

**Tabla 4.** Variables de Análisis del Proceso de GCP

	Variables de Procesos	Indicador	Nivel de Análisis	Valores
1.1	Procesos de GCP	Se realizan procesos de GCP cuando el proyecto finaliza - Sistematización	Institución / Proyecto	1=Si ; 2 =No
		Se realizan procesos de GCP dentro de la ejecución del proyecto	Institución / Proyecto	1=Si ; 2=No
		Se incorporan Lecciones Aprendidas de otros proyectos en la concepción de nuevos proyectos.	Institución / Proyecto	1=Si ; 2=No
		Se incorporan Lecciones Aprendidas de otros proyectos durante la ejecución de proyectos.	Institución / Proyecto	1=Si ; 2 =No
1.2	Organización de la GCP	Existe una organización sistemática de las lecciones aprendidas / sistematizaciones que permita el Ciclo de la GC entre proyectos.	Institución / Proyecto	1=Si ; 2=No
		Existe una organización sistemática de las lecciones aprendidas / sistematizaciones que permita el Ciclo de la GC dentro del proyecto.	Institución / Proyecto	1=Si ; 2=No
1.3	Madurez de la Metodología de GP	GP incorpora la GC de inicio hasta el final del proyecto.	Institución	1=Si ; 2=No
		GP incorpora la GC al final del proyecto, cuando se elabora la sistematización.	Institución	1=Si ; 2=No
		GP incorpora la GC al inicio y al final del proyecto.	Institución	1=Si ; 2=No
1.4	Institucionalización de GP/GCP en un contexto multi proyecto	La GCP forma parte de la GP como política de la organización.	Institución	1=Si ; 2 =No
1.5	Control de las actividades GCP	Existe un control de las actividades de GCP, asociadas a los resultados del proyecto.	Institución / Proyecto	1=Si ; 2=No

**Tabla 5.** Variables de Análisis de Sistemas de Información y Comunicación en la GCP

	Variable de Sistemas de Información y comunicación	Indicador	Nivel de Análisis	Valores
2.	Sistemas y ICT	Uso de Sistemas de comunicación	Institución / Proyecto	1=Si ; 2=No
		Uso de Sistemas dinámicos para almacenar y recuperar información	Institución / Proyecto	1=Si ; 2=No

**Tabla 6.** Variables de análisis relacionadas a la cultura y liderazgo en las organizaciones que permiten llevar a cabo la GCP

	Variable de Cultura y Liderazgo	Indicador	Nivel de Análisis	Valores
3.1	Compromiso de la Gestión	Hay compromiso de la Gestión del proyecto, de promover las actividades de la GC.	Proyecto	1=Si ; =No
		Hay compromiso de la Gestión de la Institución de promover las actividades de la GC dentro de los proyectos.	Institución	1=Si ; =No
3.2	Cultura del Proyecto incluye la cultura del conocimiento	Hay una cultura del conocimiento en la organización y en sus integrantes, compartir experiencias y conocimiento; aprender y que sirvan de aprendizaje para futuras intervenciones y esto forma parte de los valores, creencias, actitudes del proyecto.	Institución / Proyecto	1=Si ; =No
		Se dispone de tiempo para que los equipos técnicos puedan participar y realizar actividades de GC	Proyecto	1=Si ; =No
3.3	Tolerancia al Error	Actitud positiva hacia el error, apertura y cooperación para encontrar soluciones conjuntas.	Proyecto	1=Si ; =No
3.4	Redes Informales	Comunicación al interior y exterior del proyecto para mejorar GC aplicando la GCP.	Proyecto	1=Si ; =No

- **Cambios en los beneficiarios - participantes en el proyecto**

A continuación, se muestra la **Tabla 7** correspondiente a cambios en los beneficiarios y aquellos participantes en el proyecto.

**Tabla 7.** Cambios en los beneficiarios – participantes

Indicadores	Nivel de Análisis	Valores
Conoce a DESCOSUR y MINSUR	Productor Agropecuario	1: Si; 2: No
Opinión sobre el trabajo conjunto		1: Malo; 2: Regular; 3: Bueno; 4: Muy Bueno
Opinión sobre el aporte de contrapartida		1: No estoy de acuerdo; 2: Estoy de Acuerdo
Razones por las que está de acuerdo		1: Así valoramos más; 2: Son las condiciones para participar en el proyecto; 3: No opina
Su posición cuando inició el proyecto		1: De acuerdo a participar con una contrapartida 2: Desacuerdo a participar con una contrapartida
Experiencia que más valora		1: Cosecha de Agua; 2: Siembra de Pastos; 3: Mejoramiento del Ganado; 4: 1 y 3; 5: Todas; 6: 1 y 2
Qué diferencia encuentra entre el trabajo realizado por el proyecto PROGANADERO con respecto a otros ejecutores.		1: Los técnicos de PROGANADERO está más capacitado; 2: Acuden oportunamente; 3: 1 y 2; 4: No hay diferencia

- **Opinión del Equipo Técnico del Proyecto**

A continuación, se muestra la **Tabla 8** correspondiente a la opinión del Equipo Técnico del proyecto.

**Tabla 8.** Opinión del Equipo Técnico del proyecto

Indicador	Valor
Opinión del Equipo Técnico PROGANADERO	1: Favorable; 2: Desfavorable

### 3.3.2. Técnicas para el recojo de información

A continuación, se muestra la **Tabla 9** correspondiente a las técnicas para el recojo de información.

**Tabla 9.** Técnicas para recojo de información

	Grupo de Variables	Técnica
a.	Análisis del Contexto del proyecto para la GC	Revisión de fuente secundaria / Observación
b.	Proceso espiral de la GC en el proyecto	Talleres
c.	Evaluación de la GC en el proyecto	Revisión de fuente secundaria / y Primaria (Entrevistas y talleres) Observación.
d.	Cambios en los beneficiarios del proyecto	Encuesta / Entrevista / Grupos Focales
h.	Opinión del Equipo Técnico del proyecto	Encuesta / Entrevista

### 3.3.3. Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra con respecto al número de beneficiarios del proyecto, se utilizó la fórmula por el método de proporciones:

$$n = \frac{\frac{4PQ}{d^2}}{\frac{\frac{4PQ}{d^2} - 1}{N} + 1}$$

**Donde:**

n	:	Tamaño de la muestra
P	:	Probabilidad de acierto: 0.5
Q	:	Probabilidad de error: 0.5
d	:	% de error: 10%
N	:	Número de Familias: 1361

El resultado de **n**, luego de aplicar la fórmula da como resultado un tamaño de la muestra de 93 beneficiarios. En total, se realizaron 60 encuestas, 90 entrevistas y tres grupos focales de 10 personas, que se llevaron a cabo entre el mes de noviembre 2014 y el mes de abril 2015 (**Anexos 2 y 3**).

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1. ANÁLISIS DEL PROCESO ESPIRAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

La Revisión de Acciones se organiza a partir de los resultados del cálculo del valor ganado del proyecto y de los resultados en los avances físicos y financieros del proyecto. Se organizan los talleres para generar un espacio de reflexión conjunta y dialogo para interpretar los resultados (favorables y desfavorables) a la ejecución del proyecto y generar conocimiento y aprendizaje a partir de estos hechos<sup>14</sup>.

El proceso de la revisión de acciones consiste en identificar tres etapas de un acontecimiento (experiencia), la idea que se tenía antes de realizar las acciones, lo que sucedió cuando se realizaron las acciones y que rescatamos para las futuras acciones.

La participación de todo el equipo del proyecto<sup>15</sup> (o en gran parte ya que en algunos casos los técnicos debían permanecer en campo, debido a sus obligaciones) fue muy importante. Cabe resaltar el apoyo del director del proyecto en campo, en facilitar la presencia de gran parte de su equipo durante los talleres. Esto es un punto favorable. De manera horizontal se abordaron los temas.

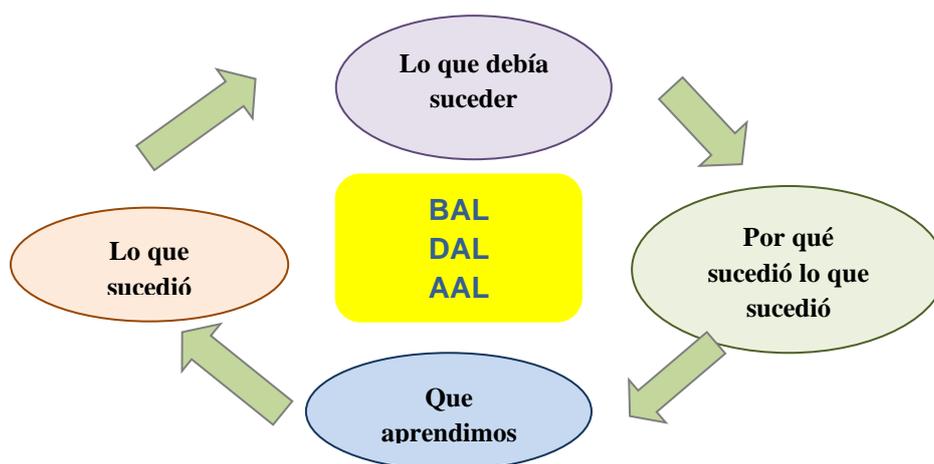
Durante los talleres fue posible externalizar el conocimiento tácito en el equipo del proyecto y convertirlo en explícito gracias a las herramientas de sistematización, pero también fue posible lograr su combinación (explícito- explícito) entre los diferentes actores, asistentes en los talleres, a través del dialogo. El dialogo en este proceso fue el vehículo, el medio transmisor más importante, si bien se generaron reportes escritos y registros fotográficos.

---

<sup>14</sup> Variables descritas en la página 46 de este documento.

<sup>15</sup> Una de las condiciones del Evaluador Externo (y equipo) era la presencia, en lo posible, de todo el equipo del proyecto para el trabajo en talleres.

La internalización del conocimiento (explícito-tácito) en los actores participantes de los talleres permitió realizar los cambios que se buscaba en la ejecución del proyecto. Retomando lo que dicen Nonaka & Takeushi (1995) sólo es posible realizar cambios cuando el conocimiento valioso ha sido adquirido por las personas. El ciclo del proceso llevado a cabo se muestra en la **Figura 12**. Luego se muestra la matriz que resume el proceso llevado a cabo durante los talleres (**Tabla 10**).



**Figura 12.** Ciclo de Revisión e Acciones

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 10.** Matriz para la Revisión de Acciones

Resultados / Actividades		Trimestre I / Año I				Trimestre II / Año II
		VG Costo	VG Cronograma	Revisión de Acciones	Lecciones Aprendidas	....
R1	Actividades					...
R2	Actividades					...
R3	Actividades					...
R4	Actividades					...

En cuanto a la gestión de los beneficiarios, fue posible realizar una clasificación entre aquellos que aceptaron participar desde un inicio en el proyecto, aquellos que solo asistían a una que otra capacitación, aquellos que arriesgaron más (aporte de contra partida), identificando a los participantes directos de aquellos ocasionales. Esto permitió tener una mejor aproximación de las necesidades de los beneficiarios, así como entender el comportamiento de estos frente a las innovaciones aportadas por el proyecto y diseñar procesos que permitan tener una mejor gestión de los participantes en el proyecto, debido a la diversidad de actividades que este comprendía, pero también a la importante participación

femenina. En la **Tabla 11** se puede apreciar por ejemplo que al Trimestre V se tenía 897 participantes registrados en el proyecto. Sin embargo, sólo 546 participantes (entre hombres y mujeres) participaban de manera constante y comprometida en las actividades del proyecto, 22 personas habían sido contratadas, 86 sólo habían participado en una campaña de dosificación de canes, 243 sólo habían participado en un taller (**Tabla 12**). Para visualizar el comportamiento de los participantes en la receptividad de las innovaciones propuestas por el proyecto, nos apoyamos en la teoría de Rogers (1995) (**Tabla 13**).

**Tabla 11.** Distribución de los beneficiarios del Proyecto por Actividad – Trimestre V

N°	Actividad	Antauta	Ajoyani	Queracucho	Total Participantes	Nuevo Total Participantes
1	I	578	279	40	897	546
2	II	257	101	14	372	372
3	III	144	55	10	209	209
4	IV	104	28	7	139	139
5	V	80	26	6	112	112
6	VI	38	19	3	60	60
7	VII	30	12	2	44	44
8	VIII	20	8	2	30	30
9	IX	9	4		13	13
10	X	10	4		14	14
11	XI	6	2	1	9	9
12	XII	3			3	3
13	XIII	2			2	2
14	XIV	4			4	4
15	XV	5			5	5
<b>Participantes</b>		<b>1290</b>	<b>538</b>	<b>85</b>	<b>1913</b>	<b>1562</b>

Incluye:

- 22 Jornales planilla
- 86 Sólo dosificación de canes
- 243 Solo asistieron a un taller
- 351 Total a deducir

Elaboración: Propia – Fuente: Reportes Beneficiarios Equipo Técnico PROGANADERO

**Tabla 12.** Distribución de los beneficiarios del Proyecto por Sexo – Trimestre V

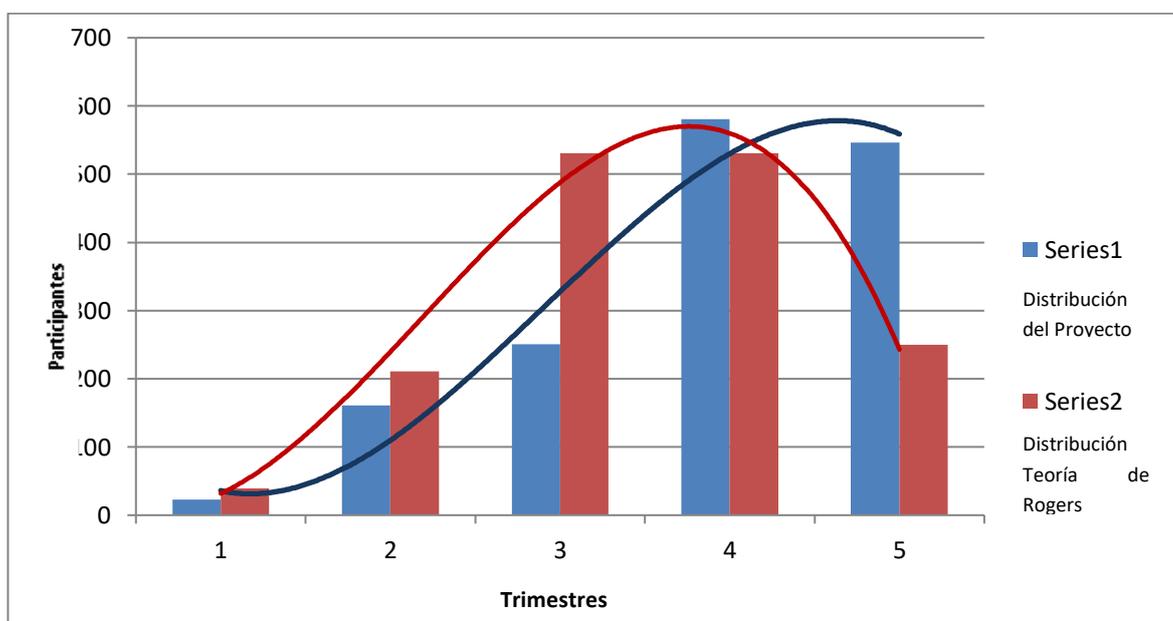
Distrito	Edad promedio	Sexo		N° Participantes	Porcentaje (%)
		M	F		
Antauta	44.34	599	691	1290	<b>67.43</b>
Ajoyani	39.41	247	291	538	<b>28.12</b>
CC. Queracucho	35.49	47	38	85	<b>4.44</b>
<b>Total</b>	<b>39.75</b>	<b>893</b>	<b>1020</b>	<b>1913</b>	<b>100.00</b>
<b>Porcentaje (%)</b>		<b>46.68</b>	<b>53.32</b>	<b>100.00</b>	

Elaboración: Propia - Fuente: Reportes Beneficiarios Equipo Técnico PROGANADERO

**Tabla 13.** Distribución de los beneficiarios del Proyecto de acuerdo a la teoría de adopción de Roger (1995) – Trimestre V

	Teoría de Rogers (1)	(1 * 2)	Clasificación Beneficiarios	Actividades	Beneficiarios
1	2.50%	39.05	Innovadores	11 - 15	23
2	13.50%	210.87	Adoptantes tempranos	6 - 10	161
3	34%	531.08	Mayoría Temprana	4 - 5	251
4	34%	531.08	Mayoría Tardía	2 - 3	581
5	16%	249.92	Rezagados	1	546
					1562

La **Figura 13** nos muestra la distribución realizada de los beneficiarios del proyecto de acuerdo a la teoría de adopción de Roger.



**Figura 13.** Distribución de los beneficiarios del Proyecto de acuerdo a la teoría de adopción de Roger (1995) – Trimestre V

A continuación, se presenta la **Tabla 14** correspondiente a una Matriz Resumen de la Revisión de Acciones para el Resultado N°1 del proyecto. En el Anexo I se presenta un resumen de los resultados del todo proyecto. Para el fin de nuestro análisis en este trabajo, como ya lo hemos mencionado, sólo focalizamos los resultados desde la perspectiva de los participantes (beneficiarios) en el proyecto.

**Tabla 14.** Matriz Resumen del Análisis de la Revisión de Acciones correspondiente al Resultado N°1 del Proyecto PROGANADERO

Resultados	Indicadores	Valor Ganado Costo A1	Valor Ganado Cronogra A1	Lecciones Aprendidas	Valor Ganado Costo A2	Valor Ganado Cronogra A2	Lecciones Aprendidas	Valor Ganado Costo A3	Valor Ganado Cronogra A3	Lecciones Aprendidas
<b>R1: Incrementada la capacidad de carga animal y oferta forrajera para la alimentación pecuaria</b>	Número de familias capacitadas que realizan prácticas de manejo de RRNN y MA	Bueno	Malo	<p>La disponibilidad de tiempo de los productores, así como su motivación para realizar algunas tareas no siempre se toma en cuenta a través de compromisos con los productores. Se asume de manera tácita que ellos realizarán la contrapartida contemplada en el proyecto como mano de obra. Asimismo, en un contexto en el cual existe asistencialismo, no siempre es evidente contar con la colaboración de los productores de manera inmediata. Estos supuestos comprometen la ejecución del proyecto;</p> <p>Proceso de Adopción de las Innovaciones en el tiempo y el riesgo de los productores para asumir compromisos.</p> <p>Presiones Políticas de los gobiernos locales. Como manejar el tema.</p> <p>Importancia en diferenciar a los beneficiarios directos de los ocasionales.</p>	Muy Bueno	Excepcional	<p>Base de datos de beneficiarios a ser manejada de manera realista y diferenciada.</p> <p>Anticipar la preparación de instrumentos para la medición de los indicadores con herramientas que conocemos.</p> <p>Necesidad de contar con indicadores adecuados para la zona de trabajo.</p> <p>Hallazgos: Se observó que algunos beneficiarios aportaron más, por ejemplo en la compra de materiales, para obtener un mayor beneficio del proyecto – Dialogo y participación con ellos. Si antes no había buena receptividad y participación por parte de los beneficiarios, finalizar el proyecto con beneficiarios dispuestos a comprar insumos como tuberías o semillas, es un cambio inesperado a resaltar.</p>	Bueno	Muy Bueno	<p>Importancia de contar con espacios de reflexión, análisis y discusión para recuperar, producir y diseminar conocimiento durante la ejecución de proyectos, como herramienta para alcanzar el éxito del proyecto.</p>
	Número de hectáreas de praderas naturales recuperadas									

Fuente: Elaboración Propia

## **4.2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO DEL PROYECTO PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

La importancia de analizar el contexto radica en determinar las situaciones externas que afectan el desempeño de un proyecto y al mismo tiempo permite determinar en qué medida los actores son capaces de adaptarse a los cambios a los que son sujetos y que se encuentran fuera de su control. La adaptación a estos cambios se da a través de procesos de gestión del conocimiento. En el análisis se tomó en cuenta las variables propuestas por el modelo de sistemas inteligentes complejos propuesto por Bennett y Bennett citado en Dalkir (2005).<sup>16</sup>.

### **4.2.1. Inteligencia Organizacional**

La inteligencia organizacional a nivel del proyecto durante el primer año del proyecto no fue de lo mejor. Se pudo observar que el contexto era totalmente adverso y esto limitó las acciones del equipo técnico, realizando un desempeño muy bajo.

Sin embargo, a partir del segundo año, cuando se comienza a aplicar la Gestión del Conocimiento, como complemento del proceso de seguimiento y evaluación del proyecto, el cual empieza con la evaluación del primer año del proyecto y continúa los trimestres sucesivos hasta finalizar el proyecto, la capacidad de innovación y respuesta al contexto para alcanzar las metas del proyecto y satisfacer a los *stakeholders* mejora de manera muy favorable.

En cuanto a las organizaciones DESCOSUR como operadora del proyecto por un lado y APORTA como promotora del proyecto, son organizaciones que buscan mejorar y aprender de sus errores. Cabe resaltar la voluntad de APORTA en este sentido para poner a disposición las herramientas necesarias para llevar a buen término las intervenciones en la zona, con el espíritu de contribuir de manera directa al desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de los productores participantes en el proyecto.

### **4.2.2. Objetivos Compartidos**

Se pudo observar que había objetivos compartidos y unidad como equipo en los operadores del proyecto. Hay un esfuerzo por mantener una comunicación fluida y, de hecho, se pudo

---

<sup>16</sup> Variables descritas en la página 45 de este documento.

constatar que el director del proyecto promovía la participación de los integrantes de su equipo en los talleres realizados con los evaluadores externos, lo cual es un punto muy favorable para el intercambio y producción de conocimiento.

#### **4.2.3. Multidimensionalidad**

En cuanto a este punto se puede decir que existe muy buena voluntad por parte de la dirección del proyecto, así como por parte de las instituciones involucradas.

Esto se comprueba en la actitud y la participación de los integrantes del equipo del proyecto, pero también en los resultados de las entrevistas.

En este sentido se rescata la voluntad de DESCOSUR como organización de promover el desarrollo de sus equipos técnicos, ya que es una organización que trabaja en una dimensión multiproyecto.

#### **4.2.4. Óptima Complejidad**

Existe un balance entre las organizaciones involucradas, APORTA y DESCOSUR, con el proyecto. Hay presión por el cumplimiento de los compromisos, pero al mismo tiempo existe la voluntad de poner a disposición las herramientas que puedan ayudar a cumplir con los compromisos pactados.

#### **4.2.5. Contexto del Proyecto**

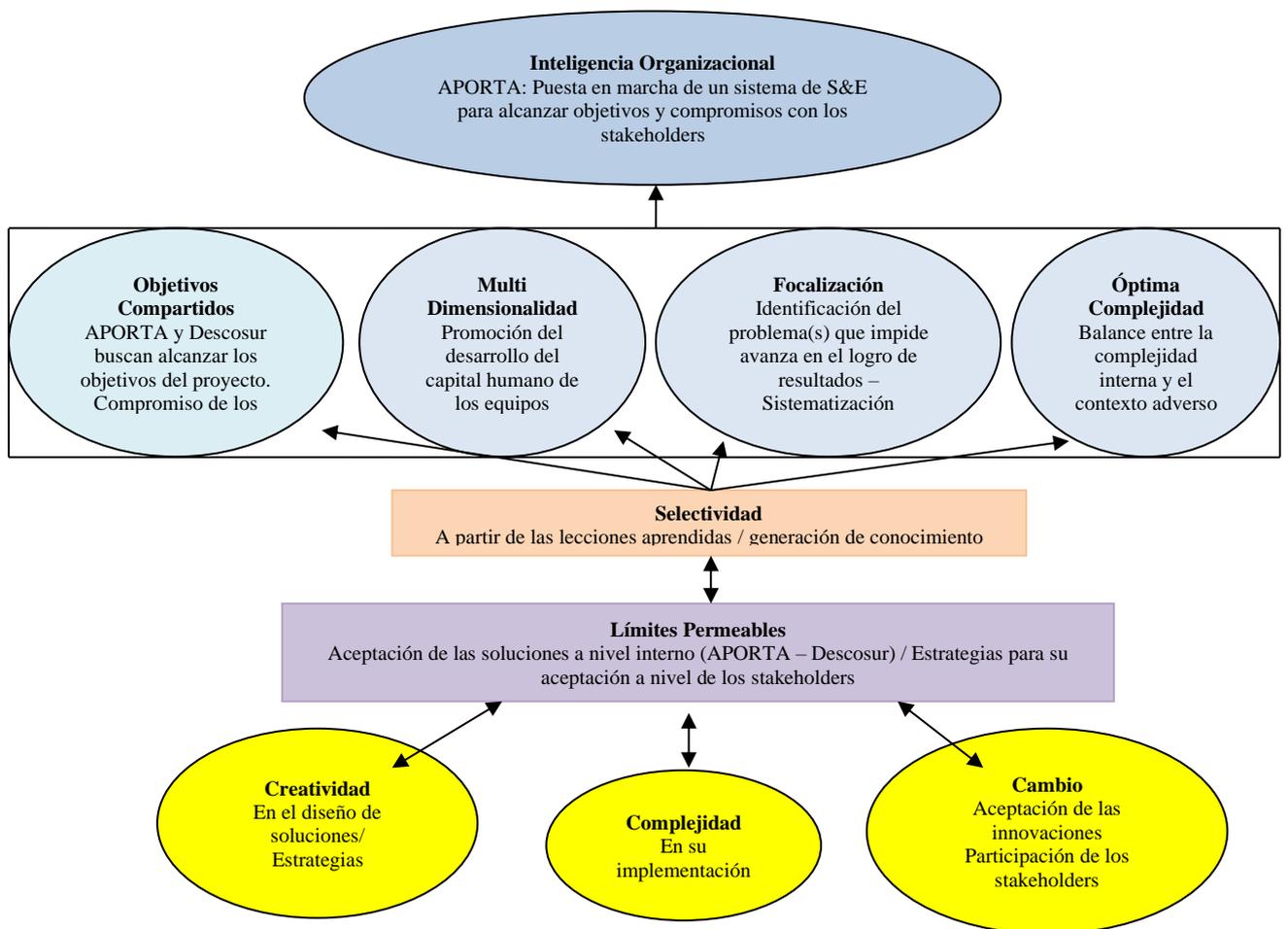
En cuanto al contexto, existe un cambio en la actitud de los beneficiarios, como podrá verse en los resultados de la encuesta, presentados más adelante. Sin embargo, siempre hay posturas políticas de algunos gobiernos locales en contra de los ejecutores del proyecto.

#### **4.2.6. Selectividad**

Como se ha mencionado anteriormente, hay dos momentos en el proyecto, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento, que es nuestro tema de estudio. Uno antes de implementación de la sistematización continua como acompañamiento a la evaluación del proyecto, y otro después.

En el primer caso, la selectividad no es muy clara porque hay una postura reticente a lo exterior, por situaciones de un contexto altamente desfavorable al proyecto que invaden al equipo técnico.

Los cambios se van generando a partir del segundo año, cuando a pesar de persistir un contexto desfavorable, hay una actitud diferente para hacerle frente porque hay un espacio de discusión, de análisis y de generación de nuevas estrategias para lograr el proyecto. Es cuando se puede decir que empieza la selectividad ya que en los talleres se plantearon y se analizaron diversas alternativas y el equipo fue escogiendo la mejor solución, en la mayoría de las veces, dentro de su propia experiencia (**Figura 14**).



**Figura 14.** Análisis del Contexto Interno y Externo PROGANADERO

### **4.3. ANÁLISIS DE LOS FACTORES ORGANIZACIONALES QUE POSIBILITAN UN PROCESO DE GC EN LOS PROYECTOS**

En esta parte, mostramos los resultados del estudio de las variables propuestas por el modelo de Lindner y Wald (2010)<sup>17</sup> para evaluar el proceso de gestión del conocimiento en el proyecto, a partir de sus tres grupos de variables: (i) Organización y Procesos, (ii) Sistemas de Información y Tecnología, (iii) Cultura y Liderazgo.

#### **4.3.1. Organización y Procesos**

De acuerdo a la información obtenida durante el trabajo conjunto con el equipo técnico del proyecto y lo observado durante ese tiempo, se puede afirmar que la sistematización de proyectos, cuando el proyecto finaliza, es un hábito común los operadores de PROGANADERO, quienes buscan extraer los aprendizajes y nuevos conocimientos producidos para incorporarlos en nuevas prácticas.

Sin embargo, no queda claro de qué manera se incorporan estos conocimientos en futuros proyectos, sistemáticamente y de manera explícita.

La sistematización continua como parte de la gestión del conocimiento durante la ejecución de un proyecto no se había dado anteriormente y por consiguiente no existe un control registrado sobre estas actividades.

La Gestión de Proyectos incorpora la Gestión del Conocimiento al final del proyecto, a través de la sistematización del mismo. En el caso de PROGANADERO, también se incluyó la elaboración de un documento de sistematización al final del proyecto y para este fin participaron integrantes de la ONG operadora, que ejecutan otros proyectos, en otros ámbitos. Este punto es muy importante y positivo a resaltar, ya que, si bien no existe claramente un proceso de recuperación de las lecciones aprendidas de los proyectos, plasmadas en las sistematizaciones, hay un proceso de gestión de conocimiento que se da en las personas que laboran en los proyectos de DESCOSUR y que queda en ellos, para próximas intervenciones (fortalecimiento del capital humano de sus integrantes).

---

<sup>17</sup> Grupo de variables descritas en la página 44 de este documento.

#### **4.3.2. Sistemas y Tecnologías de Información y Comunicación (ICT)**

El uso de sistemas y tecnologías de información y comunicación en el caso de PROGANADERO se refiere al uso del internet y telefonía celular y aun así esta herramienta puede resultar escasa ya que la zona de trabajo es una zona alejada. Cuando se inició el proyecto la zona contaba con tan solo un operador de telefonía celular e internet, con acceso limitado y extremadamente lento.

Estos aspectos son claves en los proyectos de desarrollo rural y muchas veces no se toman en cuenta. Por ejemplo, el uso de celulares es de gran ayuda para avisar a tiempo al inseminador para que este se desplace hasta el predio del productor para inseminar el ganado. Esto se ha podido constatar en el proyecto tanto por parte del equipo técnico como por parte de los beneficiarios, durante las entrevistas y grupos focales sostenidos con ellos. Estos aspectos muchas veces no se toman en cuenta en la formulación de proyectos y sin embargo estas son herramientas de trabajo y canales de transmisión de conocimiento<sup>18</sup>.

A nivel de proyecto, la organización de la información se encontraba en bases de datos Excel, lo que permitió el tratamiento de la información y posterior análisis y producción de conocimiento a través del dialogo, instrumentos visuales y la dinámica llevada a cabo por el monitor de los talleres que también fue el evaluador del proyecto<sup>19</sup>.

Asimismo, DESCOSUR cuenta con una serie de publicaciones y videos de experiencias en otras regiones a las que se puede tener acceso a partir de la página web.

También se usó el internet para establecer comunicación formal e informal con APORTA en Lima, así como con DESCOSUR en Arequipa para la solución de problemas administrativos.

---

<sup>18</sup> Al respecto se puede mencionar el documento de Carla Tamagno (2003) quien describe la importancia del celular en los migrantes huachacquinos (Huancayo – Junín) en Italia, tanto como herramienta de trabajo como acercamiento y factor de enlace con sus familiares en Huachac. Esto nos ayuda a entender la importancia de esta herramienta, más allá de un objeto tecnológico de diferenciación social.

<sup>19</sup> Dr. Vidal Pino con amplia experiencia en procesos de evaluación y sistematización de experiencias de proyectos de desarrollo rural.

### **4.3.3. Cultura y Liderazgo**

El monitoreo y evaluación del proyecto nace por iniciativa de APORTA. Asimismo, hay que resaltar el compromiso de la Gestión del Proyecto (Director del Proyecto y de la responsable adjunta) para llevar a cabo la metodología planteada por los evaluadores externos y colaborar, conjuntamente con su equipo, en todas las actividades planteadas, disponiendo de tiempo para realizar los talleres y las visitas a los participantes del proyecto (beneficiarios).

Asimismo, durante los talleres, hubo colaboración, compromiso y apertura para tratar temas difíciles como enfrentar incumplimientos incurridos y construir soluciones para lograr los objetivos planteados, actitud positiva, y a pesar de las dificultades técnicas, mantener la comunicación a través de redes formales e informales.

## **4.4. EFECTOS DEL PROCESO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

En este punto se ha tomado en cuenta las encuestas, entrevistas y grupos focales realizadas durante los tres años de duración del proyecto.

El aspecto para medir los cambios en las actitudes del productor beneficiario ha sido su posición ante el hecho de poner una contrapartida para participar en el proyecto. Como lo hemos mencionado, la estrategia de la intervención comprende que el productor beneficiario del proyecto ponga una contrapartida, normalmente en mano de obra, para participar del proyecto. Por esta razón se le llama participante más que beneficiario del proyecto.

Durante las entrevistas y grupos focales llevados a cabo al final del primer año de intervención del proyecto, de 90 entrevistados el 90 por ciento identificaban a DESCOSUR como el ejecutor de MINSUR con “responsabilidad” de brindar gratuitamente la asistencia técnica, así como las actividades para mejorar la infraestructura como son los canales, el micro riego, los cercos, entre otras actividades del proyecto. Esta falta de separación entre las dos organizaciones hacía que los productores fueran muy exigentes y demandantes de mayores servicios sin que ellos tengan que aportar ninguna contrapartida. Ellos consideraban que toda actividad orientada a mejorar su unidad productiva tenía que ser solventada y pagada al 100 por ciento por el proyecto. Cabe resaltar la aversión al riesgo por parte de los productores, cuando ellos tienen que poner una contrapartida. Por teoría y experiencia

sabemos que la adopción de las innovaciones tiene un proceso ya que los productores rurales no quieren perder lo poco que tienen.

La **Tabla 15** muestra la base de datos de participantes en el proyecto, elaborada por el equipo técnico del proyecto, muestra al final del segundo año

**Tabla 15.** N° de Beneficiarios por Componente del Proyecto – Trimestre XII

N°	Descripción	Cantidad	Porcentaje
1	Recursos naturales	366	24%
2	Infra. Hídricas	165	11%
3	Manejo Alpaquero	480	31%
4	Manejo de ovinos	120	8%
5	Vacunos y Forraje	418	27%
	<b>Total Beneficiarios Directos</b>	<b>1549</b>	<b>100%</b>

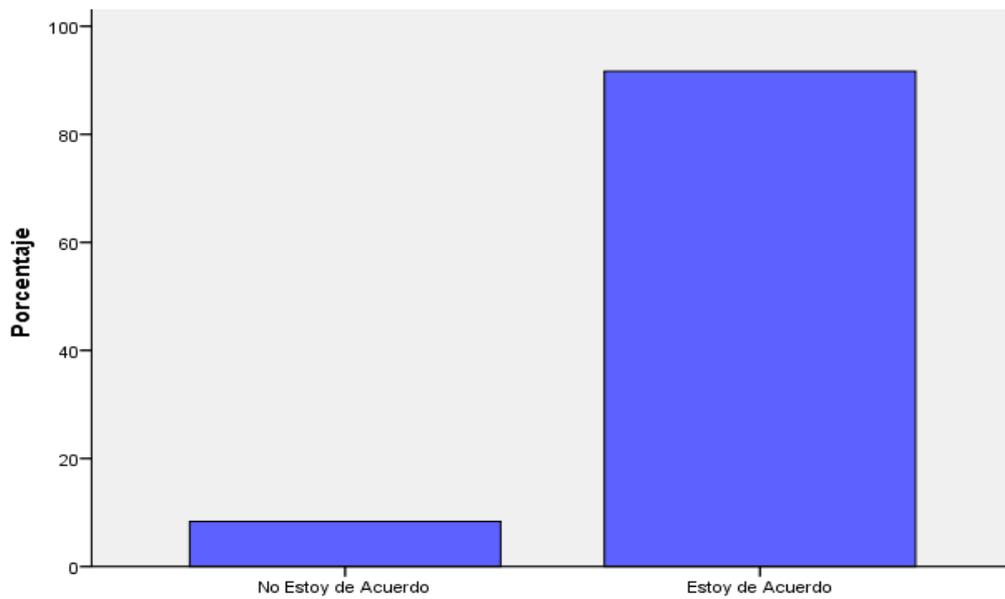
Fuente: Matriz de Beneficiarios proyecto PROGANADERO – Elaboración Equipo Técnico del Proyecto

Es decir que no solamente se logra cubrir a las 1361 familias planteadas inicialmente, sino que logra llegar a un 13.6 por ciento más.

Al final del segundo año se pueden observar casos en los que los productores por iniciativa propia adquieren por ejemplo un aspersor adicional o se agencian para comprar más insumos que lo planteado en el proyecto (por participante), para incrementar y/o mejorar sus instalaciones. Valoran el aporte en asistencia técnica por parte del equipo técnico del proyecto. Se abre paso la participación para una relación ganador – ganador: Proganadero – Productor Participante. Esto se manifiesta durante los dos grupos focales llevados a cabo con productores de ganado alpaquero y de ganado vacuno.

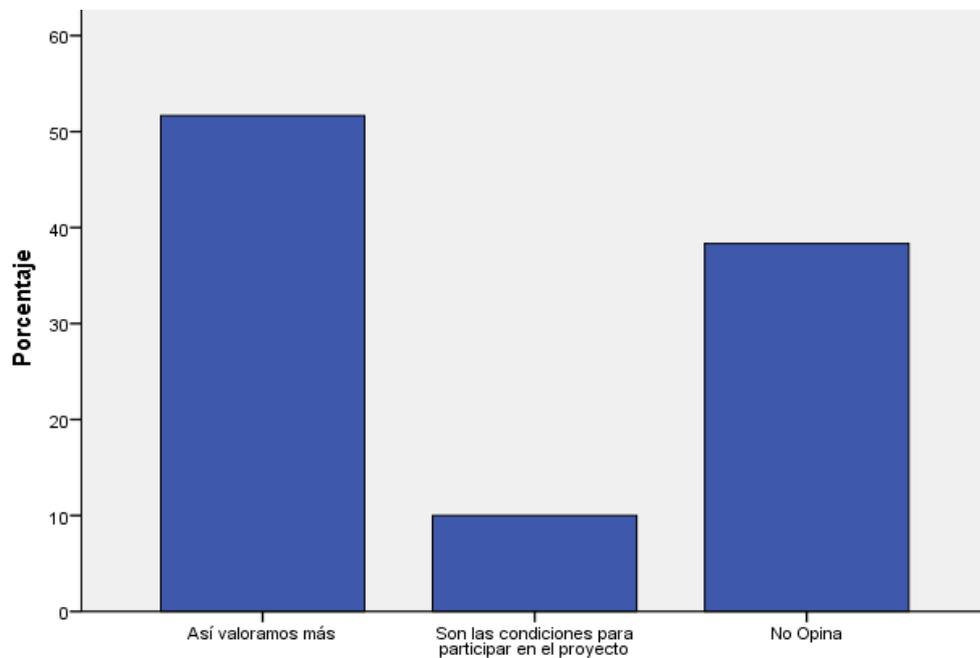
Al término el tercer año del proyecto se realizan 60 encuestas (aparte de las encuestas aplicadas para evaluar el impacto del proyecto) como parte de la sistematización final del proyecto.

Los resultados de la encuesta muestran que el 91.7 por ciento de los participantes encuestados están de acuerdo con aportar una contrapartida (**Figura 15**).



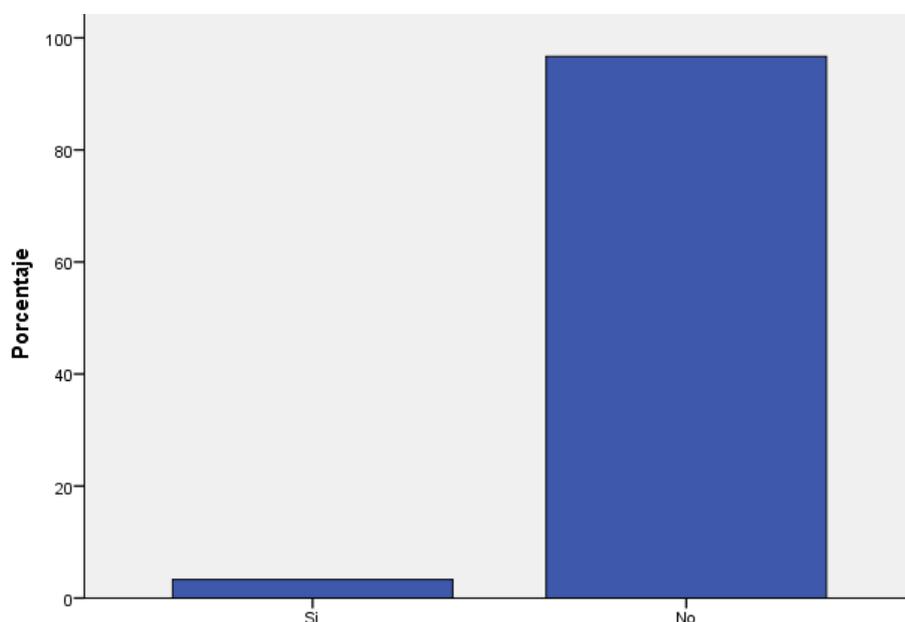
**Figura 15.** Opinión sobre aportar una contrapartida

En cuanto a las razones por las que está de acuerdo en aportar una contrapartida, el 51.7 por ciento consideró que así valoran más lo que reciben, un 10 por ciento respondió que esas eran las condiciones para participar en el proyecto y un 38.3 por ciento no opinó al respecto (**Figura 16**).



**Figura 16.** Razón por la que está de acuerdo

En cuanto a la pregunta si el participante en el proyecto estaba de acuerdo en aportar una contrapartida cuando se inició el proyecto, el 96.7 por ciento de los encuestados respondió que no estaban de acuerdo (**Figura 17**).



**Figura 17.** Posición con respecto a aportar una contrapartida al inicio del proyecto

Esto corrobora los datos obtenidos a partir de las entrevistas realizadas al final del primer año, en las cuales los beneficiarios consideraban que el proyecto tenía que entregarles todo, al 100 por ciento sin que ellos participen con una contra partida (por lo general mano de obra). Tomando la teoría de innovación, aquellos que respondieron favorablemente seguramente comprendían ese pequeño número de los productores más innovadores.

Esto demuestra que es clave la participación del productor en el proyecto, de manera activa, para lograr los resultados planteados, teniendo en cuenta un contexto desfavorable al proyecto. Los cambios se dan a partir del segundo año, como resultado de la puesta en marcha, por voluntad de APORTA y apertura de DESCOSUR, de un espacio para realizar un proceso de sistematización continua que acompaña el seguimiento y evaluación del Proyecto, como parte de la gestión del conocimiento en el proyecto. Cabe resaltar en este punto que el resultado del seguimiento y evaluación de proyectos puede ser el insumo para un proceso de sistematización de proyectos. Sin embargo, el resultado de una sistematización es el insumo para generar nuevo conocimiento y a través de ella, la innovación para el desarrollo rural.

Desde otra perspectiva, se debe resaltar que el proyecto contenía una actividad de difusión de programas radiales transmitidos en quechua, pequeños spots cuyos contenidos reforzaban las capacitaciones y talleres prácticos impartidos por los técnicos del proyecto.

En las entrevistas realizadas los productores resaltaron la importancia de estos programas porque les ayudaba a reforzar conocimientos.

Si analizamos el nivel de participación de los beneficiarios en el proyecto desde que inició y lo comparamos con el valor ganado en el cronograma durante los doce trimestres en que se llevó a cabo el proyecto, obtenemos una correlación fuerte entre ambas variables, tanto para el Resultado N°1 (**Tabla 16**) como el Resultado N°2 (**Tabla 17**) del proyecto.

**Tabla 16.** Correlaciones entre Valor Ganado en el Cronograma y el Nivel de Participación de los beneficiarios en el proyecto – Resultado N°1

		VGCronogR1	ContrapartidaBenef
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1.000	.978**
	VGCronogR1 Sig. (bilateral)	.	.000
	N	12	12
	Coeficiente de correlación	.978**	1.000
	ContrapartidaBenef Sig. (bilateral)	.000	.
	N	12	12

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 17.** Correlaciones entre Valor Ganado en el Cronograma y el Nivel de Participación de los beneficiarios en el proyecto – Resultado N°2

		ContrapartidaBenef	VGCronogR2
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1.000	.950**
	ContrapartidaBenef Sig. (bilateral)	.	.000
	N	12	12
	Coeficiente de correlación	.950**	1.000
	VGCronogR2 Sig. (bilateral)	.000	.
	N	12	12

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### **4.5. OPINIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO**

Como se ha mencionado, el trabajo con el equipo técnico del proyecto de PROGANADERO consistió en visitas trimestrales con el objetivo de evaluar el cumplimiento de actividades y avances en los resultados del proyecto, utilizando el valor ganado (entre otras herramientas). Sin embargo, durante estas visitas se realizó un proceso de Gestión del Conocimiento en Proyectos (GCP) que incluyó procesos de sistematización continua, sin que este proceso fuera explícito, utilizando los resultados obtenidos en la evaluación del proyecto.

La pequeña encuesta/entrevista que se aplicó, buscó identificar si es que los integrantes del equipo técnico habían percibido que se había realizado el ciclo de gestión del conocimiento durante los talleres y las respuestas fueron positivas.

Entre otros, los integrantes consideraron que la metodología aplicada había influenciado en la estrategia de intervención con los beneficiarios y en el logro de los objetivos en el tiempo previsto, lo cual al finalizar el primer año de intervención del proyecto parecía imposible de lograr.

Asimismo, se consideró que la metodología empleada había influenciado en mejorar el desempeño del equipo técnico ya que, entre otros, había permitido aflorar conocimiento adquirido de otros proyectos y que también permitió generar nuevos conocimientos y aprendizajes.

Finalmente, se consideró que las evaluaciones llevadas a cabo, a diferencia de otras evaluaciones, habían permitido la creación de un espacio para analizar la situación, las estrategias, anticipar herramientas para la medición de los resultados de impacto del proyecto y tener una mirada externa del proyecto.

En la **Figura 18** se muestran algunas lecciones aprendidas mencionadas por el equipo técnico durante las sistematizaciones continuas llevadas a cabo.

- ▶ No aceptar todos los indicadores
- ▶ En zona de influencia minera resulta difícil trabajar con los municipio y es preferible trabajar con las organizaciones de base.
- ▶ En zona minera hay que hacer un mapa de actores constantemente para saber quiénes son mis aliados y quienes mi opositores.
- ▶ Comenzamos a trabajar con las organizaciones y esto nos permitió despegar.
- ▶ Que tienes que hacer actividades tangibles y no solo capacitaciones porque sino el proyecto no funciona. La gente quiere tangible primero después aprecia capacitaciones.
- ▶ Es mejor entregar los reproductores a una familia interesada y con capacidad de contribuir con una contrapartida ya que así se compromete mas y no a la comunidad porque lo que es de todos es de nadie.
- ▶ Todas las actividades sean con contrapartida en aporte monetario, materiales o mano de obra.
- ▶ El proyecto no puede competir con el municipio cuando este todo regala. Que es lo que paso con el proyecto cuando se debía pagar el 30% del valor de la pajilla pero ya que el municipio lo daba gratis hubo que hacerlo gratis.
- ▶ El tema de los aportes de contrapartida con los productores ubicados en la zona de influencia directa de la mina que esperan que todo se lo hagan. En cambio en Chaconi y San Basilio que ellos si pusieron su contrapartida y se encuentran en la zona de influencia no muy cercana a la mina. El asistencialismo por parte de la mina impide un trabajo sostenible por parte de los operadores del proyecto.
- ▶ A todos los planteleros que se les forma se les debe dar ocupación por ejemplo en las campañas ya que así también generan ingresos para ellos y afiancen sus conocimientos, empleos temporales.
- ▶ Los jóvenes hijos de productores están mas interesados en trabajos en la mina en lugar de especializarse en trabajos agropecuarios ya que están prestos a buscar mejores trabajos.
- ▶ La compra de reproductores con riesgo compartido, los productores han participado en la compra.
- ▶ La innovación tecnológica en recursos hídricos ha dado posicionamiento y confianza con los productores.
- ▶ Charcahuallata (Centro de Investigación Genética de propiedad de MINSUR operado por Descosur) ha sido un piloto y se ha demostrado a los productores que si se pueden hacer las tecnologías que estábamos implementando. Centro de práctica e innovación, como canales de riego, reservorio, siembra de pastos, empadre controlado.
- ▶ El equipo técnico debe permanecer en la zona de intervención. Presencia permanente inclusive sábado y domingo, a diferencia de los técnicos del municipio.
- ▶ El rebaño mixto está presente en las familias, sin embargo no se ha trabajado con la misma intensidad. Entonces es importante dar el mismo peso a las tres especies de rebaño en las unidades familiares. La ganadería mixta es una estrategia de sobrevivencia para estas familias.

**Figura 18.** Algunas lecciones aprendidas de los ejecutores de PROGANADERO durante el proceso de Sistematización Continua

Fuente: Talleres con el equipo técnico de PROGANADERO

#### 4.6. COMENTARIOS FINALES

Como se puede constatar, se han analizado diferentes grupos de variables ya que más allá del modelo espiral de la gestión del conocimiento existen otros factores que afectan y que hacen posible que la gestión del conocimiento se realice en los proyectos.

El manejo del contexto es fundamental, no todo es perfecto en los proyectos y es precisamente esta capacidad de adaptación que se necesita en los proyectos de desarrollo

rural con innovación agropecuaria en contexto minero y la sistematización continua es una herramienta a considerar, como parte de la gestión del conocimiento en estos proyectos.

Sin embargo, la voluntad y apertura para llevar a cabo los procesos de gestión del conocimiento en proyectos están muy relacionados con la cultura y la inteligencia organizacional, así como el liderazgo tanto a nivel de la (s) organizaciones como a nivel del proyecto, entendido para nuestro análisis como una organización temporal. Y en este sentido, el factor humano es fundamental para apoyar procesos de gestión del conocimiento como producir, capturar y difundir conocimiento.

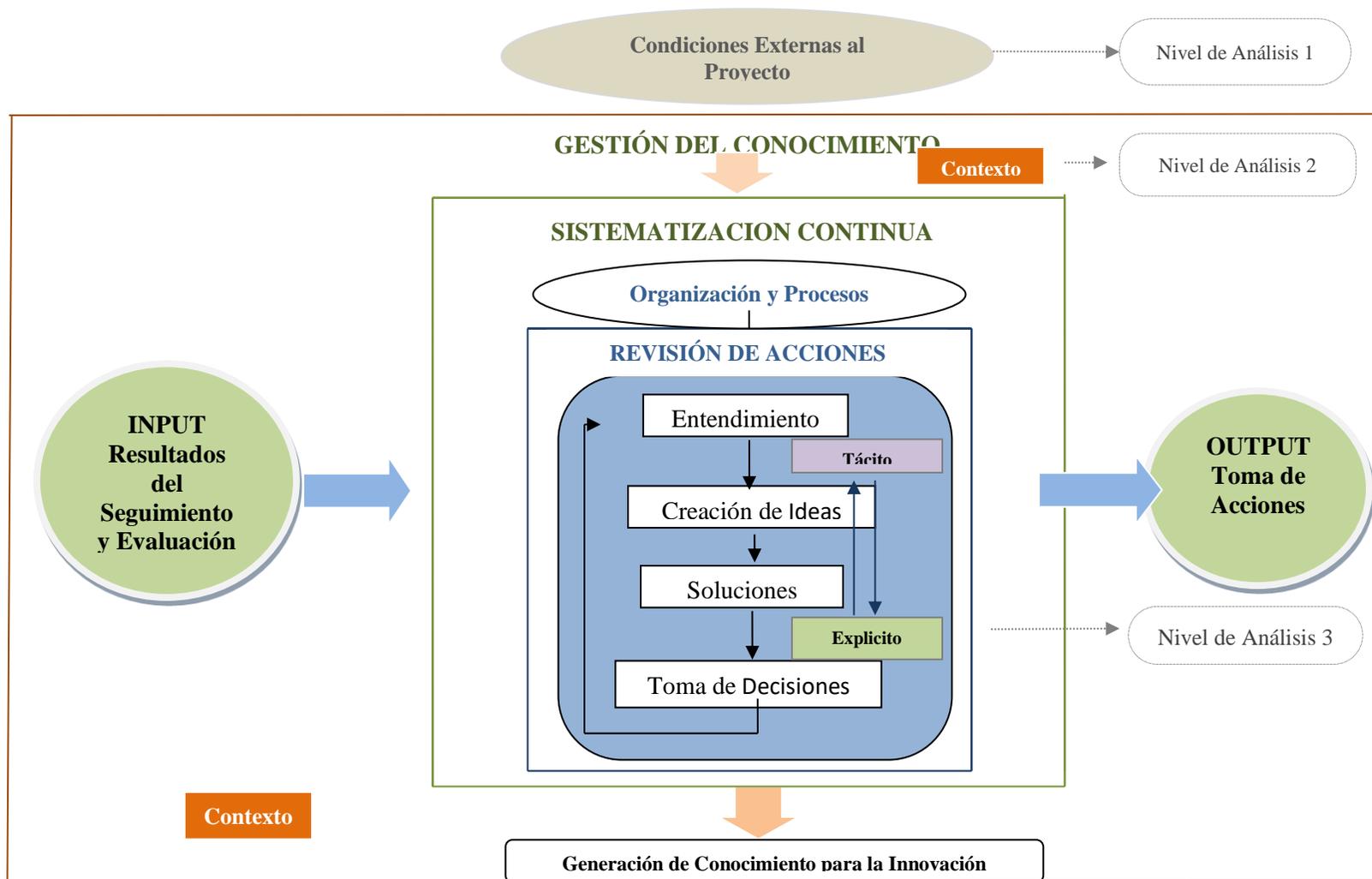
De los datos obtenidos, para este proyecto, se puede afirmar que un proceso de Gestión del Conocimiento, representado por las variables Organización y Procesos, Sistemas, Cultura y Liderazgo, Inteligencia Organizacional, Objetivos Compartidos, Selectividad, Optima Complejidad, Multidimensionalidad y Revisión de Acciones, influye en el éxito del proyecto representado por los valores del Valor Ganado trimestral y anual en el proyecto.

Un proceso de sistematización continua durante la ejecución de PROGANADERO le ha permitido al equipo técnico del proyecto (entre otros aspectos) extraer lecciones aprendidas y producir conocimiento que ha sido utilizado en el mismo proyecto.

La necesidad de trabajar con los beneficiarios, entenderlos y llegar a ellos, a pesar de un contexto desfavorable, para lograr el éxito del proyecto, el cual se alcanzó al final del segundo año y durante todo el tercer año, con excelentes resultados y esto se comprueba con el cambio de actitud de los beneficiarios-participantes del proyecto, quienes al inicio del proyecto, en un 96.7 por ciento, querían que todo les fuese dado gratuitamente sin aportar ninguna contrapartida y quienes al final del proyecto consideran necesario el aporte de una contrapartida, en un 91.7 por ciento y en un 51.7 por ciento consideran que cuando aportan una contrapartida valoran más los que reciben.

A futuro, sería importante continuar con investigaciones que puedan analizar la evolución de la Gestión del Conocimiento post proyecto, su impacto en otros proyectos, posibilidades de replicabilidad en este entorno y su impacto en la sostenibilidad de las innovaciones implementadas.

A continuación, la **Figura 19** presenta una propuesta de Sistema de Gestión del Conocimiento en Proyectos que incluye la Sistematización Continua como herramienta que acompaña el Seguimiento y Evaluación de Proyectos. Esta propuesta es el resultado del análisis realizado teniendo como base la teoría expresada en la Revisión de Literatura y nuestra experiencia al aplicar la teoría en el proyecto PROGANADERO. Como se puede observar, el insumo para el análisis de sistematización es el resultado de la evaluación. Luego, el proceso de sistematización nos permite entender que fue lo que paso, convertir conocimiento tácito en explícito y fortalecer el capital humano con la interiorización del conocimiento generado el cual será aplicado en futuras acciones.



**Figura 19.** Sistema de Gestión de Conocimiento en Proyectos como acompañamiento al Seguimiento y Evaluación de Proyectos

## V. CONCLUSIONES

1. Los proyectos de desarrollo rural en general, pero sobre todo aquellos que se llevan a cabo en el ámbito de intervención minera y que son financiados como parte de la estrategia de responsabilidad social de estas empresas, por lo general no se desarrollan en situaciones armónicas, ya que se encuentran sometidos a constantes situaciones imprevistas que los obligan a replantear sus acciones tales como alteraciones climáticas, la lejanía de los territorios en que se desarrollan las actividades, la geografía del entorno alto andino, las condiciones políticas de los actores locales, entre otras.
2. Para este tipo de proyectos, como puede ser para todo proyecto, contar con espacios que permitan generar conocimiento para adaptarse a los cambios, son muy necesarios. Los cambios en las situaciones y condiciones en la que estos proyectos se desarrollan obligan a los equipos a tomar decisiones durante la ejecución del proyecto.
3. La importancia de contar con un sistema de gestión del conocimiento que incluya una sistematización continua de experiencias, durante la ejecución de proyectos, permite la generación de nuevos saberes al facilitar que el conocimiento tácito fluya hacia su estado explícito, y que luego este pueda ser utilizado por los operadores de los proyectos para resolver las situaciones adversas que se pudieran presentar, cambios diversos, mejorar su performance, entender de mejor manera los problemas que enfrentan los beneficiarios del proyecto y encontrar soluciones adecuadas durante la ejecución del proyecto, entre otros.
4. Los cambios percibidos en los beneficiarios y en el equipo técnico del proyecto, así como sus testimonios y los resultados obtenidos como parte de la evaluación del proyecto, nos han permitido determinar que un proceso de sistematización continua, durante la ejecución del proyecto y como acompañamiento al proceso de seguimiento y evaluación, tiene un efecto positivo que se refleja directamente en los resultados del proyecto y en el fortalecimiento del capital humano, pues se promueve la transferencia de conocimiento y su aplicación inmediata.

5. La gestión del conocimiento incluye la sistematización de experiencias y esta puede llevarse a cabo durante la ejecución de proyectos. No se invalida la importancia de las sistematizaciones realizadas cuando los proyectos terminan, por qué es otro el conocimiento el que se genera en ese espacio y tiempo. La ventaja de realizar sistematizaciones continuas es que este proceso permite generar conocimiento aplicable en lo que los informáticos llaman “tiempo real”.
6. Rescatamos la importancia del factor humano como pieza esencial para que un proceso de gestión del conocimiento se lleve a cabo con éxito ya que parte de la voluntad de compartir y recepcionar experiencias (“*know-how*”), de la confianza al interior del equipo, de la tolerancia al error, de la voluntad de las instituciones de crear este espacio y del deseo de encontrar soluciones conjuntas, entre otras características propias al ser humano. Asimismo, es de vital importancia contar con una inteligencia organizacional que promueva este tipo de actividades, que sea receptiva a los cambios y que busque nuevas soluciones para lograr los compromisos establecidos al inicio del proyecto.
7. Los sistemas de tecnología avanzada ayudan, sin lugar a dudas, pero deben ser vistas como una herramienta y no como el generador de conocimiento en sí mismo. Las limitaciones tecnológicas en el lugar de intervención del proyecto en cuanto a señal telefónica celular e internet dificultan el trabajo y comunicación de los equipos del proyecto con la organización misma pero también con los beneficiarios/participantes en el proyecto. Sin embargo, crear un espacio de reflexión y análisis conjunto permite generar conocimiento individual y colectivo, al tiempo que mejora las relaciones de los actores.
8. La reflexión sobre la composición de los beneficiarios en el proyecto permitió identificar sus diferentes necesidades y sus diferentes realidades. Tanto en sus necesidades a nivel de familia como en sus posibilidades de acuerdo a si el representante de la familia era mujer u hombre. En algunos casos el representante de la familia inscrito en los proyectos de desarrollo rural es el hombre (esposo) pero la persona que está en la unidad familiar, que asiste a las capacitaciones, que realiza las actividades, que está a cargo del ganado es la mujer (esposa) por que el hombre está trabajando en Juliaca, Arequipa o en minería (muchas veces informal). Esto obliga a cambiar la estrategia de intervención y para ello es necesario generar conocimiento.

9. El sistema de gestión del conocimiento en proyectos que proponemos, como acompañamiento al sistema de seguimiento y evaluación, pone énfasis en la sistematización continua pues este proceso permite el entendimiento de una situación, la creación de ideas que ayuden a hacerle frente, la búsqueda soluciones y dentro de ellas la elección de la mejor solución, según el contexto, según los actores, según los objetivos del proyecto, para finalmente tomar una decisión y pasar a la acción. Los resultados obtenidos durante su aplicación en el proyecto PROGANADERO mostraron que es posible integrar la sistematización continua durante la ejecución de un proyecto, como complemento del seguimiento y evaluación de proyectos y esto permite obtener mejores resultados pues al fortalecer el capital humano, se promueve y genera la innovación.
  
10. La Gestión del Conocimiento es un proceso importantísimo para la innovación agraria y el desarrollo rural. La Evaluación de Proyectos permite medir avances, cumplimientos, efectos, impactos. La sistematización es un proceso que permite construir conocimiento sobre la base de la experiencia. El resultado de una evaluación puede ser el insumo para un proceso de sistematización continua. Pero el resultado de una sistematización **es** el insumo para todo proceso de innovación y desarrollo. El conocimiento es inagotable (Dalkir 2005), pero hay que construirlo (Piaget 1977).

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Como se ha mencionado, el ser humano es la pieza clave en la producción y diseminación de conocimiento. Es por este motivo que se recomienda, de manera general en los proyectos, desde la dirección de las organizaciones como en la dirección de los proyectos, contar con espacios para generar conocimiento que ayuden a resolver situaciones no deseadas pero que también generen innovación para mejorar el rendimiento de los equipos y el impacto del proyecto mismo, en beneficio de la población que se quiere atender.
2. Es importante contar con personas con experiencia que dirijan procesos de gestión del conocimiento en los proyectos, sin lugar a dudas, conocedoras de la realidad rural, de los problemas que enfrentan los equipos, de los problemas y necesidades de las poblaciones locales, entre otros. Pero, sobre todo, personas motivadoras para generar espacios de diálogo que permitan el tránsito del conocimiento tácito a explícito, entre las etapas de Socialización, Externalización, Combinación e Internalización del conocimiento.
3. Asimismo, es necesario hacer la diferencia entre evaluación y sistematización continua, siendo conscientes que ambas forman parte de la gestión del conocimiento en los proyectos.
4. Se recomienda no descartar el uso de bases de datos y otros sistemas de soporte informático para el tratamiento y almacenamiento de información y que pueda ser accesible a los equipos de los proyectos en campo. El acceso a comunicaciones como internet, telefonía celular, radio, es fundamental para el tratamiento y almacenamiento de la información como para la comunicación y establecer redes.

5. Promover el uso de indicadores para medir el desempeño la gestión del conocimiento en los proyectos, a nivel de desarrollo rural, en los diferentes ámbitos de la ruralidad en el Perú desde las perspectivas de análisis planteadas en este estudio, para contar con más información y conocimiento sobre los factores que facilitan y/o impiden realizar estos procesos en este tipo de proyectos durante su ejecución, sus beneficios y/o limitaciones, aprendizajes y experiencias, entre otros.
  
6. Como se ha visto en el estudio, mucha de la experiencia de la teoría planteada enfoca su experiencia en el sector empresarial. Sería pertinente promover una investigación que analice diferentes proyectos de desarrollo rural basados en innovación agropecuaria, bajo los criterios planteados en este estudio (y otros que pudieran surgir), para contar con mayor conocimiento sobre la realidad que enfrentan los proyectos de desarrollo rural, el manejo en cuanto a los aspectos internos y externos del proyecto, para enfocar de mejor manera los esfuerzos y recursos de los proyectos de innovación agropecuaria para el desarrollo rural, para que logren el éxito deseado.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alsina, J. 2011. *Gestión del Valor Ganado "EVM" para Control de Proyectos*. Project Charter S.A., .18 pg.

Bennett, A.; Bennett, D. 2014. «Knowledge, Theory and Practice in Knowledge Management: Between Associative Patterning and Context-Rich Action» *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation - JEMI*, 2014: 5-55. 50 pg.

Berdegúe, JA. 2005. Sistemas de innovación favorables a los pobres. Documento de antecedentes, FIDA, Roma, 1-42.

Biggs, S. Mutsaert, H. 2004. "Strengthening Poverty Reduction Programmes using an actor-oriented approach: Examples from Natural Resources Innovation Systems. Agren. Network Paper N°134. Enero 2004. 23p.

Comisión de la Comunidad Europea. *EUR - Lex*. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52001DC0366> (último acceso: 21 de Diciembre de 2015).

Cook, D. 2016. *Southern African Knowledge Management Summit*. <http://sakmsummit.net/2015/07/02/shaping-minds-for-africa-knowledge-management-as-a-competitive-strategy/> (último acceso: 21 de Diciembre de 2015).

Chávez-Tafur, J. 2006. *Aprender de la Experiencia. Una metodología para la sistematización*. Asociación ETC Andes. Fundación ILEIA. 46 pg.

Dalkir, K. 2005. *Knowledge Management in Theory and Practice*. Oxford: Elsevier,. 372 pg.

De Zutter, P. 1997. *Historias , Saberes y Gentes. De la experiencia al conocimiento*. Escuela para el Desarrollo. Editorial Horizonte. Edición Lima. 127 pg.

Douthwaite, B. 2002. *Enabling Innovation*. CAMBIA. Zed Books. New York. 266 p.

Engel, P. 1997. *La Organización Social de la Innovación*. Amsterdam: Royal Tropical Institute, Capitulo 1. 16pg.

Fantova, F. 2003. «La sistematización como herramienta de gestión». Proyecto Sistematización de experiencias de desarrollo humano. 10 pg.

Flora, C; Flora J. 2013. *Rural Communities: Legacy and Change*. Boulder : Westview Press. 415 pg.

Freire, P.1984. *¿Extensión o Comunicación? La Concientización en el medio rural*. Siglo Veintiuno Editores. 108 pg.

Hall, A.; Mytelka, L.; Oyelaran-Oyeyinka, B. 2005. «Innovation Systems: Implications for agricultural policy and practice.» *ILAC Brief 2*, 2005: 1-4. 4 pg.

Iguíñez, J.1986. *La cuestión rural en el Perú*. Lima: Fondo Editorial PUCP. 332pg.

Jara, O. 2015. « Sistematización de Experiencias y Corrientes Innovadoras del Pensamiento Latino Americano. Una aproximación histórica». La Piragua. 10 pg.

Keegan, A.; Den Hartog, D. 2004. «Transformational leadership in a project-based environment: a comparative study of the leadership styles of project managers and line managers.» *International Journal of Project Management*, 2004: 609-617.10 pg.

Kolb, D.A. 1987. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Prentice Hall. Englewood Cliffs, NJ. Capítulo 2. 22 pg.

Koskinen, K.; Pihlanto, P.; Vanharanta, H. 2003. «Tacit knowledge acquisition and sharing in a project work context.» *International Journal of Project Management*, 2003: 281-290. 11 pg.

Lindner, F.; Wald, A. 2010. «Success factors of knowledge management in temporary organizations.» *Science Direct*, 2010: 1-12. 12 pg.

Love, P.; Fong, P.; Irani, Zahir. 2005. *Management of Knowledge in Project Environments*. Oxford: Elsevier. 302 pg.

Medina, V. ; Torres, J. 2007. «Modelo de Gestión del Conocimiento para Proyectos de Ingeniería.» *International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technologie*, 2007: 1-10.10 pg.

Nonaka, I.; Von Krogh, G. «Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory.» *Organization Science*, 2009: 635-652. 17 pg.

Nonaka, I; Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company*. New York: Oxford University Press. 304 pg.

Ortiz, O. 2012. Curso Innovación, Cambio y Desarrollo. EPG UNA La Molina.

Phélinas, P. 2009. *Empleo Alternativo en el Perú Rural: Un camino hacia el desarrollo*. Lima - Marseille: IEP - IRD. 232 pg.

Poole, N. 2006. *La población rural pobre ante los retos, dificultades y posibilidades que plane la innovación*. FIDA.

Project Management Institute. *Guía del PMBOK*. Pensilvania: PMI, 2013. 589 p.

Quijandría, G. 2015. Los Retos de la Minería Moderna. *Comexperu*, 2015: 1.

Rogers, E. 1995. *Diffusion of Innovations*. Free Press, 1995. 540 pg.

Senge, P. 2010. *The fifth discipline. The art and practice of the learning organization*. Crown Business Edition. 466 pg.

Sepúlveda, S.; Rodríguez, A.; Echeverri, R.; Portilla, M. 2003. *El Enfoque Territorial del Desarrollo Rural*. San José: IICA. 144 pg.

Servin, G. 2005. «ABC of Knowledge Management». FAO. 68 pg.

Singh, S.. 2008. «Role of leadership in knowledge management: a study.» *Journal of Knowledge Management*, 2008: 3-15. 13 pg.

Sprecher, C.; Roduner, D.; Deppeler, A.. 2015. «Knowledge Management and Learning in International Development Cooperation: Perspectives, Trends and Challenges. Agridea. 33 pg.

Thomas, J.; Mengel, T. 2008. «Preparing Project Managers to Deal with Complexity-Advance Project Management Education.» *IEEE Engineering Management*, 2008: 304-315. 11 pg.

Torun, F. 2004. *Knowledge Management as Key Factor in Project Performance*. East London Business School. Master's Thesis. 71 p.

Turner, R.; Müller, Ralf. 2003. «On The Nature of the Project as a Temporary Organization.» *International Journal of Project Management*. 1-8. 7 pg.

Villeval, P.; Lavigne, P. 2004. « Learning and Sharing Experience. Lessons for Learning Processes in NGOs ». *Traverses* N°15. 49 pg.

Von Bertalanffy, L. 1976. *La Teoria General de Sistemas*. Fondo de Cultura Economica. 336 pg.

Von Krogh, G.; Roos, J. 1995. *Organizational epistemology*. Palgrave Macmillan and St. Martin's Press, 1995. 214 pg.

Web, R. *Conexión y Despegue Rural*. Lima: Fondo Editorial USMP, 2013. 271 p.

Wiig, K. 1997. «Knowledge Management: Where did it come from and where will it go?» *Science Direct*, 1997: 1-14. 14 pg.

## **Páginas Web Consultadas**

[www.agridea.ch](http://www.agridea.ch)

Consulta de la sección “Publications”. Se estableció contacto con Corinne Sprecher para la obtención de información. Última visita: octubre 2015.

[www.cta.int](http://www.cta.int)

Consulta de la sección “News and Events”. Última visita: diciembre 2015.

[www.ejkm.com](http://www.ejkm.com)

Última visita: noviembre 2014.

[www.fao.org](http://www.fao.org)

Consulta de las secciones: “Publicaciones” y “Temas”, búsqueda de información sobre gestión del conocimiento y transferencia tecnológica. Última visita: abril 2016.

[www.fedweb.belgium.be](http://www.fedweb.belgium.be)

Consulta de la sección “Publications”. Última visita: diciembre 2015.

[www.iica.int](http://www.iica.int)

Consulta de las secciones “Publicación” y “Prensa. Última visita: abril 2016.

[www.journal.km4dev.org](http://www.journal.km4dev.org)

Última visita: abril 2016.

[www.knowledge-managemet-tools.net](http://www.knowledge-managemet-tools.net)

Última visita: diciembre 2015.

[www.preval.org](http://www.preval.org)

Última visita: diciembre 2015.

<http://dle.rae.es>

Diccionario de la Real Academia Española

Última visita: mayo 2016.

## VIII. ANEXOS

### Anexo 1. Proceso de Revisión de Acciones y Lecciones Aprendidas desde la Gestión del Proyecto

#### Informe para el documento de Sistematización Final del Proyecto

#### PROGANADERO

Cecilia Frech

La gestión comprende una serie de procedimientos que permiten lograr los objetivos propuestos en la definición del proyecto. La Gestión va desde la planificación de las actividades correspondientes a cada resultado hasta el seguimiento y evaluación de la ejecución de las mismas. El proceso de seguimiento y evaluación permite aplicar correctivos y/o redefinir las mismas siempre apuntando a lograr las metas del proyecto.

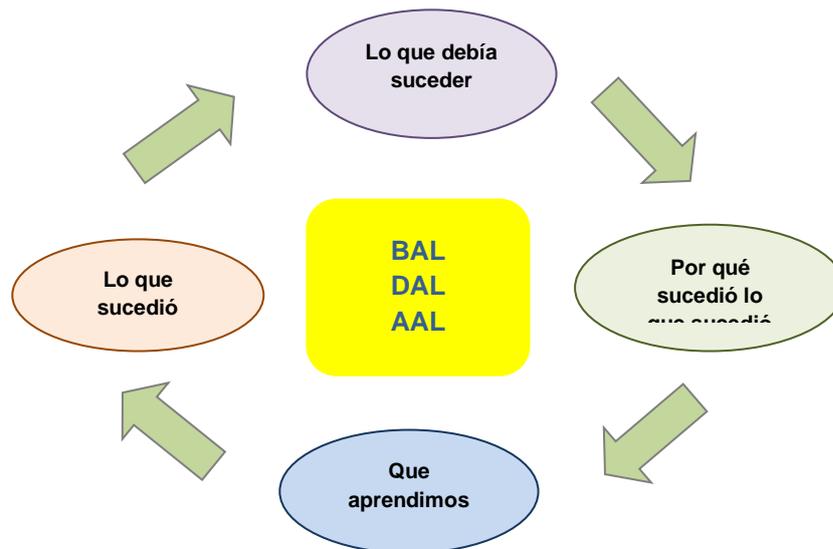
Durante el proceso de seguimiento y evaluación de la gestión del proyecto PROGANADERO, se estableció primeramente la ruta crítica. Es decir, se determinó conjuntamente con el coordinador y el equipo técnico del proyecto, aquellas actividades fundamentales, aquellas actividades importantes y aquellas necesarias para la consecución de los objetivos del proyecto.

Resultados del Proyecto	Total actividades	Actividades Fundamentales	Actividades Importantes	Actividades Necesarias
R1	18	10	3	5
R2	23	10	6	7
R3	6	1	1	4
R4	8	1	4	3

Asimismo, se aplicó la técnica del valor ganado que consiste en realizar una comparación entre el seguimiento de avance físico y de avance financiero correspondiente. Se parte de la premisa que a toda actividad programada le corresponde un determinado presupuesto. El nivel de ejecución de ambos nos permite establecer el avance o retraso en la gestión del proyecto y nos permite analizar cuáles han sido las razones por las cuales se han producido

estos adelantos o retrasos en las actividades a través de la metodología del análisis de las actividades realizadas<sup>20</sup> (revisión de las actividades antes, durante y después de la acción), y determinar las lecciones aprendidas desde la gestión del proyecto. El resultado de la evaluación del proyecto fue el insumo para realizar sistematizaciones continuas, en este caso, trimestrales.

#### Ciclo de la Revisión de las Acciones Realizadas



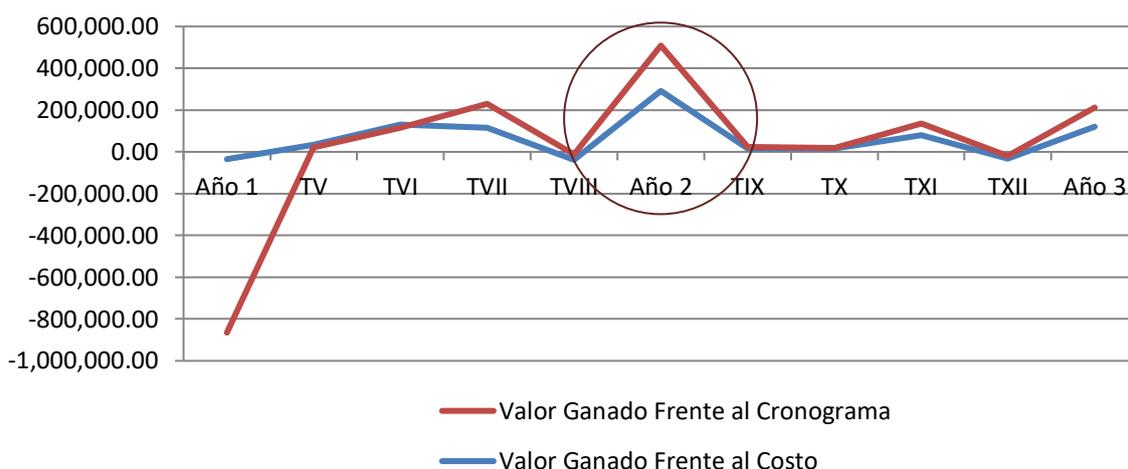
Tres pilares importantes para determinar el valor ganado en los proyectos son el presupuesto planificado (desglosado por actividades / resultados), el costo real o lo efectivamente ejecutado y el avance físico correspondiente, tomando en cuenta la variable de temporalidad. Con esto el valor ganado se obtiene de combinar la ejecución física con respecto a la ejecución financiera del proyecto, en un determinado periodo.

En este sentido, el análisis del valor ganado durante el primer año evidenció importantes retrasos, sobre todo en los Resultados 1 y 2, cruciales para el logro de los objetivos del proyecto. Sin embargo, a través del trabajo conjunto con el coordinador y con el equipo técnico del proyecto fue posible revertir la situación de tal forma que durante el segundo año ya se había podido sobrepasar algunas metas, por lo que en algunos casos se replantearon metas para el tercer año.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Before Action Learning (BAL), During Action Learning (DAL), After Action Learning (AAL).

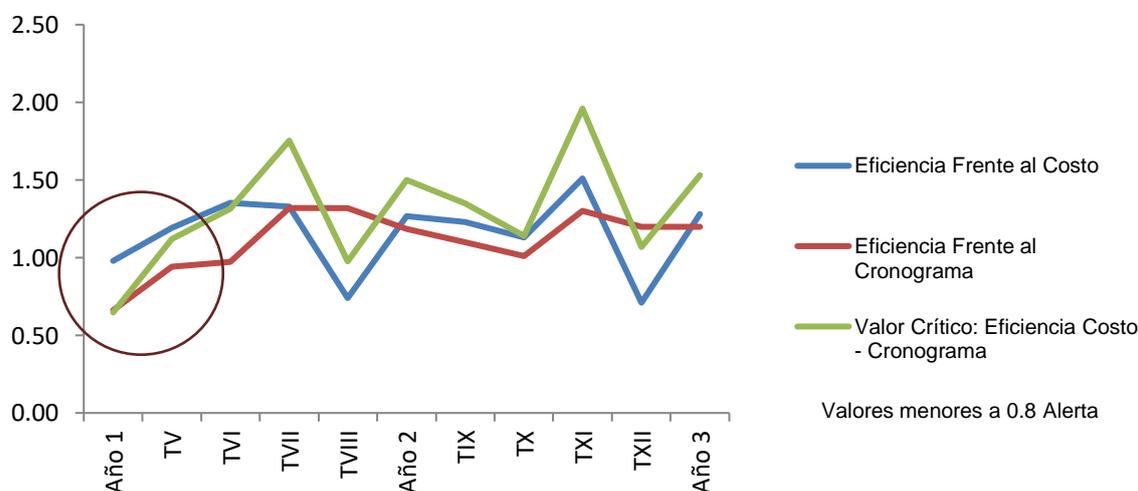
<sup>21</sup> Salvo en el caso de construcción y limpieza de canales la meta inicial de 800km se reformuló a 386. Asimismo, en el caso de reservorios, para el tercer año quedaban pendientes 74 reservorios y se reformula a 50. Sin embargo, al final del año 3 se construyen 60 reservorios.

### Evolución del Valor Ganado en el Proyecto PROGANADERO

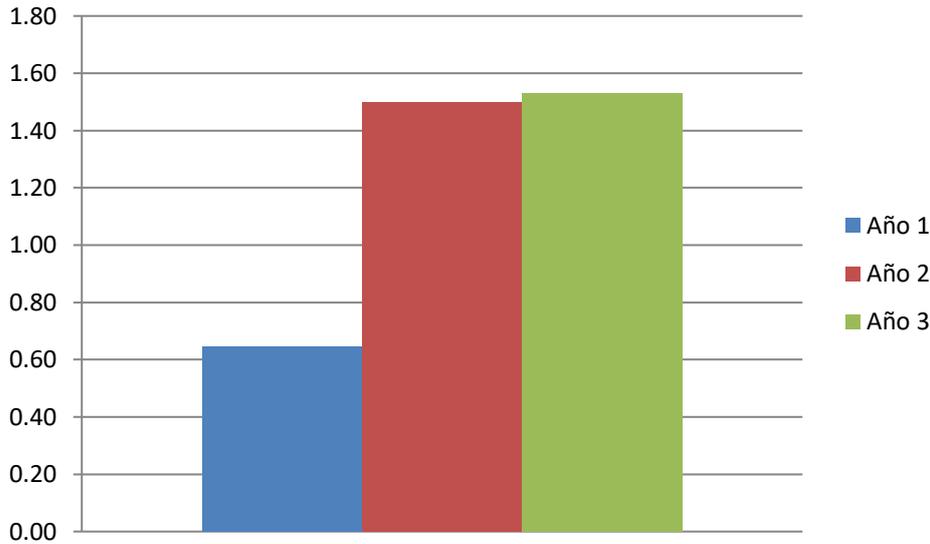


Lo rescatable del análisis, es la capacidad de recuperación que tuvo la gestión del proyecto logrando importantes rendimientos. En el año 1 por cada sol invertido se tenía un retorno de 0.65 soles. Ya en el año 2 se tiene un retorno de la inversión del proyecto de 1.50 soles y al año 3 de 1.53 soles. Esto es posible por qué los resultados del análisis van acompañados por procesos de reflexión, identificación y aprendizaje que permiten aplicar correcciones (Sistematización Continua). Cabe resaltar que la población atendida por el proyecto supera en 9% a las familias previstas al inicio del proyecto y logra una cobertura de cerca del 99% de las familias en la zona. Las lecciones aprendidas tienen que ver con la prioridad y motivación de las familias participantes en el proyecto, la programación de las actividades, la contratación de personal idóneo, identificación de los actores claves para el proyecto, relación y nivel de confianza con las familias participantes y sinergia con otros actores importantes como asociaciones y gobiernos locales.

### Evolución de los índices de desempeño del proyecto

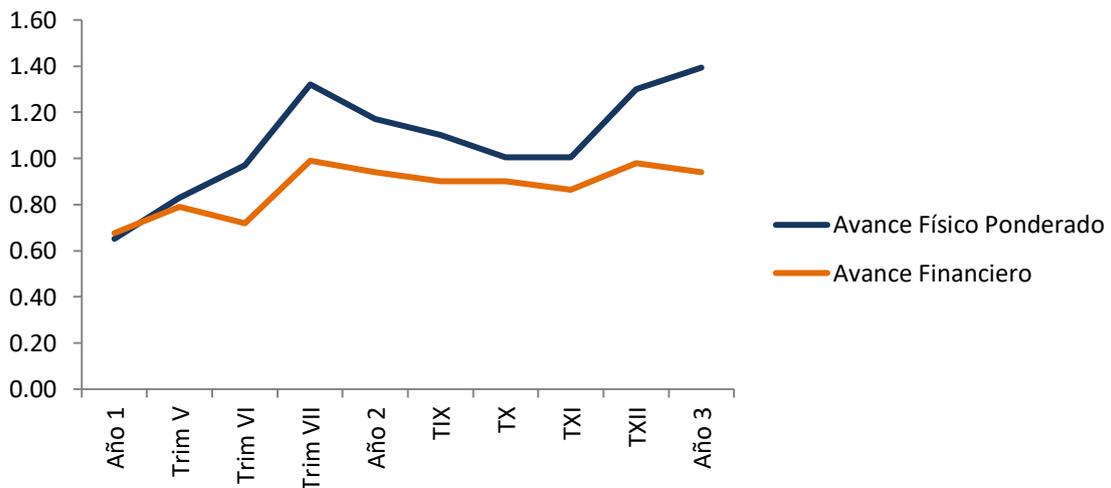


### Valor Ganado Año 1, Año 2, Año 3



Asimismo, se realizó el análisis de eficacia y eficiencia en el proyecto, dando los resultados que se muestran en el siguiente gráfico. Este análisis se realizó de manera a comparar los resultados entre una metodología y otra. Como se puede apreciar en el gráfico, el avance físico resalta en incremento lo que demuestra la recuperación en la gestión del proyecto a partir del año 2.

### Eficacia – Eficiencia en el Proyecto PROGANADERO



## Lecciones Aprendidas desde la Gestión del Proyecto – Resultado N°1

Resultados	Indicadores	Línea Base	Meta	Acumulado	Variación	Valor Ganado	Valor Ganado	Valor Ganado	Lecciones Aprendidas
				Año 3		A1	A2	A3	
<b>R1: Incrementada la capacidad de carga animal y oferta forrajera para la alimentación pecuaria</b>	Número de familias capacitadas que realizan prácticas de manejo de RRNN y MA	37%	60%	62.60%	4%	0.42	1.66	1.7	La disponibilidad de tiempo de los productores así como su motivación para realizar algunas tareas no siempre se toma en cuenta a través de compromisos con los productores. Se asume de manera tácita que ellos realizarán la contrapartida contemplada en el proyecto como mano de obra . Asimismo, en un contexto en el cual existe asistencialismo, no siempre es evidente contar con la colaboración de los productores de manera inmediata. Estos supuestos comprometen la ejecución del proyecto de ahí los resultados en el valor ganado durante el primer año.
	Número de hectáreas de praderas naturales recuperadas	1,200	2,555	3,029	19%				
	Volumen de agua almacenada y disponible para riego de praderas (en m³)	0	454,900	814,980	79%				
	Cantidad de forraje verde de pastos cultivados disponibles (en toneladas)	5,750	16,100	19,442	21%				

## Lecciones Aprendidas desde la Gestión del Proyecto – Resultado N°2

Resultados	Indicadores	Línea Base	Meta	Acumulado Año 3	Variación	Valor Ganado	Valor Ganado	Valor Ganado	Lecciones Aprendidas
						A1	A2	A3	
<b>R2: Producción y productivida pecuaria incrementada de los principales productos (fibra, lana, carne y leche) en las tres crianzas</b>	% mortalidad en alpacas	30%	18%	11%	-39%	0.93	1.14	1.20	<p>Las actividades realizadas en relación al mejoramiento de los animales de los productores han sido bien recibidas a partir del año 2. Esto se da por un proceso necesario para lograr la confianza de los productores en los técnicos del proyecto. Los animales de los productores ganaderos son sus activos mas preciados y difícilmente permitirán personas extrañas se acerquen a ellos. Es importante un periodo necesario para demostrar capacidad y ganar confianza.</p> <p>Asimismo, en términos de productividad, es necesario tener en cuenta las características de la zona, en términos de altura, disponibilidad de agua, producción de pastos, accesibilidad a mercados para la compra de alimentos, entre otros aspectos, que brindarán las herramientas al productor para incrementar la productividad de sus animales. Asimismo, el trabajo en agua, pastos y mejoramiento genético (por Inseminación Artificial o por empadre controlado) obedece a una secuencia que tiene en cuenta el calendario agropecuario de un lado y de otro la prioridad de las actividades en el sentido que si el proyecto va a trabajar los tres componentes: Disponibilidad de Recursos Hídricos, Siembra de Pastos y Mejoramiento Genético, no se puede sembrar pastos un año y trabajar al siguiente el recurso hídrico ya que compromete los rendimientos de producción de pastos. Tiene que haber coherencia en la ejecución de las actividades, pensando en los indicadores de resultado del proyecto.</p>
	% natalidad en alpacas	49%	70%	71%	1.4%				
	N° productores formados, lideran procesos productivos (promotores, planteleros, inseminadores) (1)	18	28	70	150%				
	% de animales defectuosos	14%	8%	13%	63%				
	% de natalidad en ovinos	60%	70%	70%	0%				
	% mortalidad en crías de ovinos	18%	12%	13.50%	13%				
	% animales de saca de alpacas	16%	25%	18%	-28%				
	Cantidad de lana producida por unidad familiar por campaña (en libras)	54.2	70	72	3%				
	Cantidad de carne de ovino producida por unidad familiar (en kilos)	69.42	80.1	96	20%				
	Cantidad de leche producida por unidad familiar por día (en litros)	8.19	19.11	25.8	35%				
	% de productores que realizan IA en vacunos	12%	20%	31%	55%				
	% de natalidad por IA en vacunos.	55%	65%	62%	-5%				
	% de terneros logrados al destete.	50%	70%	87%	24%				
Rendimiento de leche producida por vaca por día en periodo de lactancia (en litros).	3.5	5.5	5	-9%					

### Lecciones Aprendidas desde la Gestión del Proyecto – Resultado N°3

Resultados	Indicadores	Línea Base	Meta	Acumulado	Variación	Valor Ganado	Valor Ganado	Valor Ganado	Lecciones Aprendidas
				Año 3		A1	A2	A3	
<b>R3: Se ha mejorado el sistema de comercialización de los principales productos pecuarios con valor agregado</b>	% de productores que realizan prácticas adecuadas de esquila, envellonado y comercialización asociativa de fibra.	10%	40%	43%	8%	2.45	3.41	1.42	<p>La importancia de las ferias para los productores radica en contar con espacios donde pueden vender a sus animales pero que también se convierten en centros de información donde comparan a sus animales con los de otros productores, identifican reproductores de mayor calidad, se informan de buenas prácticas de crianza, entre otros. Para ellos es un referente la organización de ferias. Entonces hay que tener una mirada desde otra perspectiva. Congregación social.</p> <p>La meta en el indicador es bastante optimista. Se parte de una Línea de Base en 0. Lo importante es entender que ya hay mujeres en proceso de producción de hilo y en proceso de formación como categorizadoras. Este será el punto de partida para otro proyecto (promovido por APORTA).</p> <p>Cómo se logró motivar a las señoras. Cómo se logró darles confianza y fuerza para organizarse y realizar el encuentro de mujeres.</p>
	Número de maestras formadas en categorización que brindan servicios a centros de acopio	2	12	12	0.0%				
	Número de quintales de fibra comercializados y con valor agregado primario.	300	1400	1,163	-17%				
	Número de mujeres artesanas en elaboración de hilo artesanal.	0	80	84	5%				
	N° de ovinos de saca vendidos en pie en ferias ganaderas y remates organizados.	300	1000	804	-20%				
	Kilos de hilo vendidos por 80 artesanas productoras de hilo artesanal de fibra de alpaca.	0	400	164	-59%				

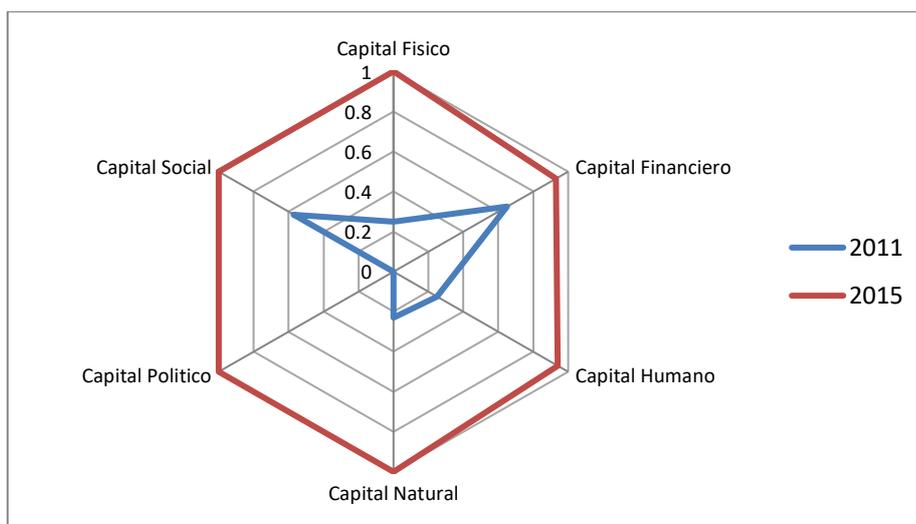
## Lecciones Aprendidas desde la Gestión del Proyecto – Resultado N°4

Resultados	Indicadores	Línea Base	Meta	Acumulado Año 3	Variación	Valor Ganado	Valor Ganado	Valor Ganado	Lecciones Aprendidas
						A1	A2	A3	
<b>R4: Fortalecidas las capacidades en la gestión y concertación local</b>	Número de proyectos pecuarios incorporados en el Presupuesto Participativo.	2	6	6	0%	1.56	2.83	1.24	No hay actividad precisa para el fortalecimiento de 20 organizaciones y no se ha llevado un registro de las organizaciones fortalecidas por lo que hay que mejorar en ese aspecto o no proponer el indicador, en vista que no hay actividad correspondiente.  Dificultades en la formación de asociaciones.  No hay actividad (es) que sustenten el indicador correspondiente al presupuesto asignado a proyectos pecuarios.
	Número de organizaciones de productores formalizados y fortalecidas.	0	20	20	0.0%				
	Número de Organizaciones de segundo nivel constituidas y formalizadas.	0	2	2	0%				
	% del presupuesto municipal asignado a proyectos pecuarios	5%	12%	7%	-42%				
	Número de organizaciones que participan en las instancias de concertación.	2	5	3	-40%				

## Incidencia en los Capitales de las Unidades Productivas Agropecuarias

Objetivos del Proyecto	Capital Cultural		Capital Físico		Capital Financiero		Capital Humano		Capital Natural		Capital Político		Capital Social	
	2011	2015	2011	2015	2011	2015	2011	2015	2011	2015	2011	2015	2011	2015
R1: Incrementada la capacidad de carga animal y oferta forrajera para la alimentación pecuaria			0.25	1					0.23	1				
R2: Producción y productividad pecuaria incrementada de los principales productos (fibra, lana, carne y leche) en las tres crías					0.65	0.93								
R3: Se ha mejorado el sistema de comercialización de los principales productos pecuarios con valor agregado							0.25	0.94						
R4: Fortalecidas las capacidades en la gestión y concertación local											0.57	1	0	1

### Gráfico Incidencia del Proyecto en los Capitales de las Unidades Productivas



En cuanto al capital físico, no hay un indicador directamente relacionado con la mejora en la infraestructura de las unidades productivas. Sin embargo, dentro del resultado 01 se ha trabajado cercos para pastoreo y cercos para pastos. Asimismo, reservorios y sistemas de riego. Esto se ha considerado como capital físico y el sustento es el nivel de cumplimiento de las actividades, pero también el resultado de las encuestas realizadas.

## Anexo 2. Encuesta final

### Encuesta Final - Participantes en el Proyecto (Beneficiarios)

		N°	_____
Nombre del Productor			_____
Edad		DNI	_____
Sector		Fecha	_____
1	¿Conoce a DESCO y MINSUR?	Si	<input type="checkbox"/>
.		No	<input type="checkbox"/>
2	¿Qué opinión tiene del trabajo conjunto de estas organizaciones?	Malo	<input type="checkbox"/>
.		Regular	<input type="checkbox"/>
		Bueno	<input type="checkbox"/>
		Muy Bueno	<input type="checkbox"/>
3	¿Qué opinión tiene del hecho que usted tiene que aportar algo (contrapartida)?	No estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
.		Estoy de Acuerdo	<input type="checkbox"/>
4	¿Está de acuerdo? ¿porqué ...?	Así valoramos más	<input type="checkbox"/>
.		Es parte de las condiciones del proyecto	<input type="checkbox"/>
		No Opina	<input type="checkbox"/>

- 5 ¿Cuándo el proyecto inicio, usted  
 . estaba de acuerdo con esto?
- Si
- No
- 
- 6 ¿Cuál es la experiencia que más  
 . valora?
- Cosecha de Agua
- Siembra de pastos
- Mejoramiento del Ganado
- Todas
- 
- 7 ¿Qué diferencia encuentra entre el  
 . trabajo realizado por el proyecto  
 PROGANADERO con respecto a  
 los proyectos del municipio?
- Los técnicos de PROGANADERO está  
 más capacitados
- Los técnicos de PROGANADERO  
 acuden oportunamente
- No hay  
 diferencia

### Anexo 3. Encuesta para ejecutores

#### Encuesta para los Ejecutores de PROGANADERO Sobre la metodología empleada en la evaluación del proyecto

1. Durante las evaluaciones trimestrales y anuales del proyecto PROGANADERO, los evaluadores realizaron las siguientes actividades:

a.	Entrevistas a los productores	
b.	Análisis de las metas e indicadores del proyecto	
c.	Trabajo con el equipo técnico del proyecto	
d.	Visitas de Campo	
e.	Encuestas	

Otros: \_\_\_\_\_

2. ¿Podría describir en qué consistió el trabajo de los evaluadores con el equipo técnico del proyecto en Antauta?

3. ¿Considera usted que la manera en la que se condujo el trabajo de los evaluadores con el equipo técnico de PROGANADERO en Antauta?

(Marque una o varias respuestas)

a.	Influyó en mejorar el desempeño del equipo técnico.	
b.	Influyó en aflorar conocimiento adquirido por parte de los integrantes del equipo técnico de otros proyectos.	
c.	Influyó en encontrar soluciones a los problemas, de manera conjunta con los otros miembros del equipo del proyecto.	
d.	Permitió generar nuevos conocimientos y aprendizajes que contribuyeron en el desempeño del proyecto.	

4. ¿Considera que este trabajo, de los evaluadores con el equipo técnico, influyó en una mejor comunicación con los beneficiarios y otros actores del proyecto?

5. ¿Considera que el trabajo realizado por los evaluadores se diferencia de otras evaluaciones de proyectos en las que ha participado?

a.	Si	
b.	No	

Si su respuesta fue **a.**, explique por qué...