

Innovación social *desde la universidad*

Modelo de interacción con comunidades rurales
para el desarrollo sostenible



Pablo Rijalba Palacios

Innovación social desde la universidad

Modelo de interacción con comunidades rurales para el desarrollo sostenible

Editor



Pablo Rijalba Palacios

prijalbap@unp.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-4730-105X>

Universidad Nacional de Piura, Piura - Perú

RESEÑA

Este libro ofrece un análisis profundo, riguroso y propositivo sobre la interacción entre la universidad y las comunidades rurales como eje estratégico para el desarrollo comunitario y la transformación social. A partir de una experiencia concreta desarrollada en comunidades rurales de la sierra de Piura, la obra trasciende el enfoque tradicional de la responsabilidad social universitaria para plantear un modelo alternativo de interacción basado en la transferencia de conocimiento, la tecnología social y la innovación comunitaria.

La obra se estructura en tres grandes momentos. En primer lugar, desarrolla un sólido marco teórico que revisa la evolución histórica del vínculo universidad–sociedad, la tercera misión universitaria, la responsabilidad social universitaria y los enfoques contemporáneos del desarrollo comunitario, incorporando categorías clave como capital humano, capital social, empoderamiento y saberes comunitarios. Esta base conceptual se aborda desde una perspectiva amplia, crítica y actualizada, convirtiéndose en uno de los aportes más extensos y sustantivos del libro.

En un segundo momento, el texto profundiza en los fundamentos de la transferencia de conocimiento, la innovación social y la tecnología social, proponiendo una lectura integrada entre teoría del capital humano, gestión del conocimiento y desarrollo endógeno. Se argumenta que la universidad, más allá de generar conocimiento, debe asumir un rol activo en su transferencia hacia territorios vulnerables, diseñando tecnologías sociales centradas en las personas, en la participación y en el aprendizaje colectivo.

El tercer eje del libro presenta el caso de estudio, donde se expone de manera sistemática el contexto territorial, el enfoque metodológico mixto, el uso del método racional (inductivo, deductivo y abductivo), el análisis fractal y la cartografía social. Destaca el diseño participativo de un Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios y la formulación de un modelo de interacción universidad–comunidad sustentado en el método MAIN, el learning by doing y la co-construcción de soluciones con la población local. Los resultados evidencian respuestas valorativas favorables, fortalecimiento de capacidades, mejoras organizativas e innovaciones sociales emergentes.

El libro se cierra con conclusiones ampliadas y reflexiones finales que abordan los desafíos epistemológicos de investigar e intervenir en realidades complejas, proponiendo a la tecnología social como horizonte del quehacer universitario. Asimismo, plantea proyecciones para futuras investigaciones y para la práctica universitaria comprometida con el desarrollo territorial.

En conjunto, esta obra constituye un aporte relevante para investigadores, docentes, gestores universitarios, formuladores de políticas públicas y actores sociales interesados en repensar el rol de la universidad en contextos de vulnerabilidad. Su principal valor radica en articular teoría, metodología y experiencia empírica para demostrar que la interacción universidad–comunidad, cuando se basa en participación, fortalecimiento de capacidades y saberes locales, puede convertirse en un verdadero motor de transformación social sostenible.

RESEÑA	3
INTRODUCCION	8
CAPÍTULO I	11
1.1. Referentes teóricos de la interacción universidad–sociedad	12
1.1.1. Evolución histórica del vínculo universidad–sociedad	14
1.1.2. La tercera misión de la universidad.....	16
1.1.3. Responsabilidad social universitaria y desarrollo territorial	18
1.1.4. Universidad y desarrollo comunitario en contextos rurales	20
1.1.5. Universidad como agente de cambio social	23
1.2. Vínculo Universidad-Comunidad y modelo propuesto	25
1.3. Nociones básicas de la interacción universidad–comunidad.....	30
1.3.1. Conceptualización de la interacción universidad–comunidad.....	31
1.3.2. Dimensiones de la interacción universitaria	33
1.3.3. Participación ciudadana y cogestión comunitaria	35
1.3.4. Capital humano, capital social y empoderamiento.....	37
1.3.5. Saberes comunitarios y conocimiento ancestral.....	39
1.3.6. Interacción universidad–comunidad desde el enfoque de la complejidad	41
CAPÍTULO II	45
2.1. Referentes teóricos sobre transferencia de conocimiento e innovación social.....	46
2.1.1. Teoría del capital humano y gestión del conocimiento	47
2.1.2. Transferencia de conocimiento desde la academia.....	49
2.1.3. Innovación social y desarrollo endógeno	52
2.1.4. Tecnología social como estrategia de transformación.....	54
2.1.5. Ecosistemas de innovación social	56
2.2. Nociones básicas de transferencia de conocimiento y tecnología social.....	58
2.2.1. Concepto y tipos de transferencia de conocimiento	60
2.2.2. Diferencias entre innovación tecnológica e innovación social.....	62
2.2.3. Tecnología social aplicada a contextos rurales.....	64
2.2.4. Aprendizaje comunitario y learning by doing	66
2.2.5. Rol de la universidad en la gestión del conocimiento social	68
CAPÍTULO III	73
3.1. Contexto territorial y social del caso de estudio.....	74
3.1.1. Caracterización de las comunidades rurales	75
3.1.2. Condiciones de vulnerabilidad y organización comunitaria.....	77
3.1.3. Antecedentes de la vinculación universitaria	80

3.2. Enfoque metodológico del estudio	82
3.2.1. Enfoque mixto de investigación	83
3.2.2. Método racional: inductivo, deductivo y abductivo	85
3.2.3. Análisis fractal y cartografía social	87
3.2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información	89
3.2.5. Población, muestra y criterios de selección	92
3.3. Diseño del Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios	94
3.3.1. Diagnóstico participativo	99
3.3.2. Identificación de necesidades	101
3.3.3. Participación universitaria: respuestas valorativas de pobladores comunitarios	107
3.4. Arquitectura del proyecto	111
3.4.1. Ciclo de vida del servicio	112
3.4.2. Perfil de riesgos en el proyecto comunitario	121
3.5. Modelo de interacción universidad–comunidad	128
3.5.1. Fundamentos del modelo de gestión de transferencia de conocimiento	129
3.5.2. Componentes del modelo de interacción	131
3.5.3. Aplicación del método MAIN	133
3.5.4. Funcionamiento del modelo en contextos rurales	135
3.6. Resultados	137
3.7. Discusión de resultados	140
3.7.1. Análisis de resultados desde el desarrollo comunitario	141
3.7.2. Innovación social y tecnología social	143
3.7.3. Validación del modelo de interacción	145
CAPÍTULO IV	149
4.1. Estructura de la propuesta de transformación	149
4.2. Objetivo de la propuesta de transformación	149
4.3. Premisas y supuestos	149
4.4. Pertinencia de un modelo de interacción frente a un modelo de intervención universitaria	150
4.5. Escenario actual a transformar	151
4.6. Diseño del Prototipo Mínimo Viable (PMV)	153
4.7. El modelo de interacción universidad–comunidades rurales	156
4.8. Componentes del modelo con feedback de involucrados	157

4.9. Funcionamiento del modelo de interacción.....	169
4.10. Estrategias de implementación y viabilidad	170
4.11. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación.	172
REFLEXIONES FINALES	176
BIBLIOGRAFÍA	181

INTRODUCCION

La relación entre la universidad y las comunidades rurales ha sido, históricamente, una de las grandes tensiones no resueltas del desarrollo social en contextos de alta vulnerabilidad. Mientras la academia ha avanzado de manera sostenida en la producción de conocimiento, en la formación profesional y en la consolidación de saberes especializados, amplios territorios rurales continúan enfrentando condiciones estructurales de pobreza, exclusión social, débil organización comunitaria y limitada capacidad para incidir en las decisiones que afectan su propio bienestar. Esta brecha no solo expresa desigualdades económicas y territoriales, sino también una desconexión persistente entre el conocimiento académico y las realidades sociales que demandan soluciones contextualizadas, participativas y sostenibles.

En muchos espacios rurales, la vulnerabilidad no se manifiesta únicamente en la carencia de ingresos o de servicios básicos, sino también en la ausencia de capacidades fortalecidas para organizarse, participar, gestionar recursos y transformar su propia realidad. A ello se suma una presencia estatal fragmentada y, en no pocos casos, intermitente, lo que refuerza escenarios de dependencia, asistencialismo o inmovilidad social. En este contexto, la universidad aparece como un actor con un enorme potencial transformador, pero cuyo quehacer no siempre logra traducirse en procesos efectivos de cambio en los territorios donde se inserta.

La transferencia de conocimiento desde la academia hacia la sociedad ha tendido, con frecuencia, a adoptar formas unidireccionales, episódicas o desvinculadas de las dinámicas culturales y organizativas de las comunidades. Estas aproximaciones, centradas más en la intervención que en la interacción, suelen subestimar los saberes locales, las prácticas ancestrales y las lógicas propias de organización comunitaria. Como resultado, muchos esfuerzos universitarios, aun bien intencionados, no logran consolidarse en procesos sostenibles ni generar apropiación social del conocimiento, limitando su impacto real en la mejora de las condiciones de vida.

Frente a este escenario, se hace evidente la necesidad de repensar el vínculo universidad–comunidad desde enfoques alternativos que reconozcan la complejidad social de los territorios rurales y la coexistencia de múltiples formas de conocimiento. La innovación social y la tecnología social emergen, en este sentido, como marcos conceptuales y prácticos capaces de articular el saber académico con los saberes comunitarios, promoviendo procesos de aprendizaje mutuo, participación activa y fortalecimiento de capacidades. Más que transferir soluciones cerradas, estos enfoques proponen construirlas colectivamente, a partir de la experiencia, la reflexión compartida y la acción situada.

Este libro se inscribe en esa búsqueda. Su propósito es reflexionar y aportar a la comprensión de cómo la universidad puede configurar modelos alternativos de interacción con comunidades rurales que trasciendan la lógica asistencialista y se orienten hacia la gestión y transferencia de conocimiento con sentido social. Se plantea la necesidad de que la academia asuma de manera estratégica su rol en la generación de ecosistemas innovadores comunitarios, donde la organización, la participación ciudadana, el aprendizaje colectivo y el aprovechamiento de saberes preexistentes constituyan el núcleo del proceso de transformación.

El alcance de la obra es tanto teórico como aplicado. Por un lado, profundiza en los fundamentos conceptuales que explican la interacción universidad–comunidad, la transferencia de conocimiento y la innovación social en contextos rurales. Por otro, presenta un caso de estudio que permite comprender cómo estos enfoques pueden materializarse en experiencias concretas, mostrando sus alcances, tensiones y aprendizajes. A través de esta doble mirada, el libro busca ofrecer insumos útiles para académicos, gestores universitarios, responsables de políticas públicas y actores sociales interesados en fortalecer el vínculo entre conocimiento y desarrollo comunitario.

La relevancia de este trabajo radica en su apuesta por una universidad comprometida con la transformación social desde una perspectiva crítica, participativa y contextualizada. En un escenario marcado por profundas desigualdades y por desafíos sociales cada vez más complejos, repensar la forma en que se produce, gestiona y transfiere el conocimiento se

vuelve una tarea ineludible. Este libro propone que solo a través de interacciones genuinas, basadas en el respeto mutuo y la construcción colectiva, será posible avanzar hacia formas de desarrollo más inclusivas, sostenibles y socialmente significativas.

CAPÍTULO I

INTERACCIÓN UNIVERSIDAD– COMUNIDAD COMO EJE DEL DESARROLLO COMUNITARIO

La interacción entre la universidad y la comunidad se ha consolidado, en las últimas décadas, como un eje estratégico para comprender y promover procesos de desarrollo comunitario en contextos marcados por desigualdades sociales, territoriales y económicas. Más allá de su función tradicional de formación profesional y producción de conocimiento, la universidad enfrenta hoy el desafío de vincularse de manera efectiva con su entorno social inmediato, especialmente con aquellos espacios rurales y comunitarios donde persisten condiciones de vulnerabilidad estructural y limitadas oportunidades de desarrollo.

El desarrollo comunitario, entendido como un proceso integral y participativo orientado a mejorar las condiciones de vida de una población desde sus propias capacidades y recursos, requiere necesariamente de la articulación entre actores locales, instituciones públicas y organizaciones del conocimiento. En este escenario, la universidad se configura como un agente clave, no solo por su capacidad técnica y científica, sino por su potencial para facilitar procesos de aprendizaje colectivo, fortalecimiento de capacidades, organización social y construcción de capital humano y social.

Sin embargo, la relación universidad–comunidad no ha estado exenta de tensiones. Con frecuencia, las iniciativas académicas dirigidas a comunidades rurales han adoptado enfoques de intervención de corto plazo, centrados en la transferencia unilateral de conocimientos o en acciones asistenciales que no logran consolidarse en el tiempo. Estas aproximaciones suelen limitar la participación activa de los actores comunitarios y reducen la posibilidad de que el conocimiento generado sea apropiado, adaptado y sostenido por la propia comunidad. Como consecuencia, se debilita el impacto de la acción universitaria y se reproduce la distancia entre el saber académico y la realidad social.

Repensar la interacción universidad–comunidad implica reconocer que el desarrollo comunitario no puede ser inducido únicamente desde afuera, ni construido al margen de los saberes, prácticas y formas organizativas locales. Por el contrario, requiere de procesos de interacción horizontales, donde la universidad actúe como facilitadora, mediadora y co-constructora de soluciones, integrando el conocimiento científico con los saberes comunitarios y promoviendo dinámicas de participación, corresponsabilidad y empoderamiento social.

En este sentido, la interacción universidad–comunidad se convierte en un eje articulador del desarrollo comunitario cuando se orienta a generar procesos sostenidos de fortalecimiento de capacidades, organización social y participación ciudadana. No se trata únicamente de ejecutar proyectos o actividades aisladas, sino de construir relaciones de largo plazo que permitan a las comunidades identificar su problemática, diseñar alternativas de solución y gestionar su propio desarrollo con autonomía creciente.

Este capítulo introduce los fundamentos teóricos y conceptuales que sustentan la interacción universidad–comunidad como un componente central del desarrollo comunitario. A partir de una revisión crítica de los enfoques existentes, se busca establecer las bases para comprender por qué y cómo la universidad puede y debe desempeñar un rol protagónico en la transformación social de los territorios rurales, contribuyendo a cerrar la brecha entre conocimiento académico y realidad comunitaria, y sentando las bases para modelos de interacción más pertinentes, participativos y sostenibles.

1.1. Referentes teóricos de la interacción universidad–sociedad

La interacción entre la universidad y la sociedad constituye uno de los campos de reflexión más relevantes en el análisis contemporáneo del rol social de la academia. Comprender esta relación exige revisar los principales enfoques teóricos que han intentado explicar cómo el conocimiento se produce, se gestiona y se vincula con los procesos de transformación social. A lo largo del tiempo, la universidad ha transitado desde un modelo centrado casi exclusivamente en la docencia y la investigación, hacia una concepción más

amplia que incorpora de manera explícita su responsabilidad frente a los problemas y desafíos de la sociedad.

Los referentes teóricos de la interacción universidad–sociedad permiten entender que esta relación no es homogénea ni lineal, sino que se construye a partir de múltiples dimensiones: económicas, sociales, culturales, políticas y territoriales. Desde estas perspectivas, la universidad deja de ser un espacio aislado de producción intelectual para convertirse en un actor social que dialoga con su entorno, influye en él y, al mismo tiempo, se transforma a partir de dicha interacción. Este tránsito implica reconocer que el conocimiento no se genera únicamente en el ámbito académico, sino que también emerge de la experiencia social, de los saberes locales y de las prácticas colectivas que se desarrollan en los territorios.

En el marco del desarrollo comunitario, estos referentes teóricos adquieren especial relevancia, ya que permiten analizar de qué manera la universidad puede contribuir a fortalecer capacidades, promover organización social y facilitar procesos de participación ciudadana. Las teorías que abordan la vinculación universidad–sociedad destacan la importancia de superar enfoques asistencialistas o verticales, para avanzar hacia modelos de interacción basados en la colaboración, la co-construcción del conocimiento y el aprendizaje mutuo. Desde esta mirada, la relación con la comunidad no se limita a la extensión universitaria tradicional, sino que se concibe como un proceso continuo de intercambio y transformación recíproca.

Asimismo, los enfoques teóricos contemporáneos enfatizan que la interacción universidad–sociedad debe responder a la complejidad de los contextos en los que se inserta. En particular, los espacios rurales y comunitarios demandan aproximaciones sensibles a sus dinámicas socioculturales, a sus formas de organización y a las condiciones de vulnerabilidad que enfrentan. Los referentes teóricos permiten, entonces, identificar los límites de los modelos clásicos de intervención y abrir el camino hacia propuestas más integrales, en las que la universidad actúe como articuladora de saberes, facilitadora de procesos y promotora de innovación social.

Esta sección se propone revisar y profundizar en los principales marcos conceptuales que sustentan la interacción universidad–sociedad, con el objetivo de construir una base teórica sólida para el análisis posterior. A partir de estos referentes, se busca comprender cómo la academia puede redefinir su rol frente a la sociedad y, particularmente, frente a las comunidades rurales, estableciendo vínculos que no solo transmitan conocimiento, sino que contribuyan efectivamente al desarrollo comunitario y a la mejora de las condiciones de vida desde una perspectiva participativa y sostenible.

1.1.1. Evolución histórica del vínculo universidad–sociedad

El vínculo entre la universidad y la sociedad no ha sido estático ni homogéneo; por el contrario, ha experimentado una evolución marcada por los cambios históricos, económicos, políticos y culturales de cada época. En sus orígenes, la universidad se configuró como una institución fundamentalmente elitista, orientada a la conservación y transmisión del conocimiento clásico, con escasa o nula preocupación por los problemas sociales inmediatos. Su función principal estuvo asociada a la formación de élites dirigentes y a la reproducción de saberes considerados legítimos dentro de marcos doctrinarios cerrados, lo que limitó su interacción con la sociedad en general.

Con el avance de la modernidad y el surgimiento del Estado-nación, la universidad comenzó a ampliar gradualmente su rol social. La consolidación de los sistemas educativos nacionales impulsó una mayor apertura hacia la formación profesional y la producción de conocimiento científico orientado al progreso económico y tecnológico. En esta etapa, la relación universidad–sociedad se fortaleció principalmente a través de la investigación aplicada y la formación de capital humano, respondiendo a las demandas de industrialización y modernización productiva. Sin embargo, esta vinculación mantuvo un carácter predominantemente funcional e instrumental, centrado en el crecimiento económico más que en el desarrollo social integral.

Durante el siglo XX, especialmente a partir de la segunda mitad, se produjo un giro significativo en la concepción del rol universitario. Las profundas desigualdades sociales, los procesos de urbanización acelerada y la persistencia de la pobreza en amplios sectores de la

población evidenciaron las limitaciones de un modelo universitario desconectado de la realidad social. En este contexto, emergieron enfoques que reivindicaron la responsabilidad social de la universidad y su compromiso con la transformación de las condiciones de vida de la población. La extensión universitaria adquirió relevancia como mecanismo de acercamiento a la sociedad, aunque en muchos casos mantuvo un enfoque asistencialista y vertical, con limitada participación de los actores sociales involucrados.

Hacia finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, la relación universidad–sociedad comenzó a replantearse desde perspectivas más complejas e integradoras. La noción de una “tercera misión” de la universidad —junto a la docencia y la investigación— consolidó la idea de que la academia no solo debe generar conocimiento, sino también transferirlo, gestionarlo y ponerlo al servicio del desarrollo social. Este enfoque reconoce que el conocimiento adquiere valor social cuando es compartido, apropiado y aplicado en contextos reales, especialmente en aquellos territorios caracterizados por alta vulnerabilidad y exclusión (Rijalba, 2022d).

En este nuevo escenario, la interacción universidad–sociedad dejó de concebirse como una relación unidireccional para entenderse como un proceso de construcción conjunta. La universidad comienza a reconocer que las comunidades no son únicamente receptoras de conocimiento, sino también portadoras de saberes, prácticas y experiencias valiosas, muchas de ellas de carácter ancestral. Este reconocimiento resulta particularmente relevante en los espacios rurales, donde el conocimiento local y las formas tradicionales de organización —como el trabajo colaborativo y las estructuras comunitarias— constituyen activos fundamentales para el desarrollo endógeno (Rijalba, 2022a).

La evolución reciente del vínculo universidad–sociedad se caracteriza, además, por la incorporación de enfoques como la innovación social, la tecnología social y la gestión del conocimiento. Estos marcos permiten superar las limitaciones de los modelos tradicionales de intervención, promoviendo relaciones más horizontales, participativas y sostenibles. En lugar de transferir soluciones prediseñadas, la universidad asume un rol facilitador que articula el conocimiento académico con las necesidades, expectativas y respuestas valorativas

de la población, generando procesos de aprendizaje mutuo y fortalecimiento de capacidades (Valdés, 2023).

Desde esta perspectiva histórica, se comprende que el vínculo universidad–sociedad ha transitado desde una lógica de distanciamiento institucional hacia una de interacción estratégica. No obstante, este proceso no ha sido lineal ni exento de tensiones. En contextos rurales, la débil presencia del Estado, la pobreza multidimensional y la limitada organización comunitaria siguen planteando desafíos significativos para la acción universitaria. Aun así, la evidencia acumulada demuestra que, cuando la interacción se construye de manera participativa y se orienta a la transferencia de conocimiento como tecnología social, es posible generar impactos positivos en términos de empoderamiento, organización y mejora progresiva de las condiciones de vida (Rijalba, 2022d).

En síntesis, la evolución histórica del vínculo universidad–sociedad revela un tránsito desde modelos cerrados y elitistas hacia enfoques más abiertos, complejos y comprometidos con el desarrollo comunitario. Este recorrido sienta las bases para comprender la necesidad de modelos contemporáneos de interacción universidad–comunidad que reconozcan la diversidad de saberes, promuevan la innovación social y consoliden a la universidad como un actor clave en los procesos de transformación social sostenible.

1.1.2. La tercera misión de la universidad

La noción de la tercera misión de la universidad surge como respuesta a las limitaciones de los modelos tradicionales que restringían el quehacer universitario a la docencia y la investigación. Si bien estas dos funciones continúan siendo pilares fundamentales de la academia, los profundos cambios sociales, económicos y territoriales evidenciaron la necesidad de que la universidad asuma un rol más activo y comprometido con su entorno. La tercera misión se configura, así, como el conjunto de acciones orientadas a la vinculación efectiva con la sociedad, la transferencia de conocimiento y la contribución directa al desarrollo social, económico y comunitario.

Históricamente, la universidad produjo conocimiento con un alto valor académico, pero con escasa incidencia en la resolución de problemáticas sociales concretas,

especialmente en contextos rurales y vulnerables. La tercera misión emerge para cerrar esta brecha, proponiendo que el conocimiento generado en la academia no debe permanecer circunscrito a espacios especializados, sino que debe ser gestionado, adaptado y transferido a la sociedad de manera pertinente. En este sentido, la transferencia de conocimiento deja de ser un proceso técnico aislado para convertirse en un componente estratégico del desarrollo territorial y comunitario (Rijalba, 2022d).

Desde esta perspectiva, la tercera misión no se limita a la extensión universitaria entendida como difusión o asistencia puntual, sino que implica la construcción de relaciones sostenidas y bidireccionales entre la universidad y la sociedad. La academia reconoce que la producción de conocimiento se enriquece cuando dialoga con la experiencia social y con los saberes locales. En particular, las comunidades rurales aportan conocimientos prácticos, culturales y ancestrales que, al ser integrados con el saber científico, permiten diseñar soluciones más adecuadas a la complejidad de sus realidades (Rijalba, 2022a).

La tercera misión adquiere especial relevancia en escenarios de vulnerabilidad, donde la carencia de capacidades organizativas, la limitada participación ciudadana y la pobreza multidimensional dificultan los procesos de desarrollo. En estos contextos, la universidad puede actuar como un agente de cambio social, facilitando procesos de fortalecimiento de capacidades, empoderamiento comunitario y organización social. La evidencia muestra que, cuando la academia se involucra de manera sostenida en estos procesos, es posible generar respuestas valorativas favorables en la población y promover una mayor disposición a participar en iniciativas de transformación colectiva (Rijalba, 2022d).

Un elemento central de la tercera misión es la gestión de la transferencia de conocimiento como tecnología social. Esto implica reconocer que el conocimiento no solo se transfiere mediante contenidos técnicos o científicos, sino también a través de metodologías participativas, aprendizajes basados en la experiencia y procesos de co-creación. Bajo este enfoque, la universidad no impone modelos externos, sino que construye, junto a la comunidad, portafolios de servicios y soluciones mínimas viables que responden a

necesidades reales y sentidas, favoreciendo su apropiación y sostenibilidad en el tiempo (Rijalba, 2022a).

Asimismo, la tercera misión se articula con procesos de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento, configurando un enfoque integral que vincula la producción de conocimiento con su aplicación social. Esta articulación permite que la universidad contribuya no solo a la generación de capacidades individuales, sino también al fortalecimiento del capital social y a la creación de ecosistemas innovadores comunitarios. En estos ecosistemas, la interacción entre universidad, comunidad, autoridades locales y otros actores se convierte en un factor clave para impulsar el desarrollo endógeno y la mejora progresiva de las condiciones de vida (Valdés, 2023).

En síntesis, la tercera misión de la universidad representa un cambio paradigmático en la forma de concebir su rol social. Más que un complemento a la docencia y la investigación, se constituye en un eje transversal que orienta el quehacer universitario hacia la transformación social. Desde esta misión, la universidad asume la responsabilidad de generar, gestionar y transferir conocimiento de manera participativa, reconociendo la complejidad de las realidades comunitarias y contribuyendo, a través de la innovación social y la tecnología social, a la construcción de procesos de desarrollo más inclusivos, sostenibles y contextualizados.

1.1.3. Responsabilidad social universitaria y desarrollo territorial

La responsabilidad social universitaria (RSU) se ha consolidado progresivamente como un enfoque que redefine el papel de la universidad en relación con su entorno social y territorial. A diferencia de concepciones tradicionales que entendían la extensión universitaria como una actividad complementaria o asistencial, la RSU plantea una visión integral del quehacer académico, en la que la docencia, la investigación y la gestión institucional se articulan de manera coherente con las necesidades y problemáticas del territorio donde la universidad se inserta.

Desde esta perspectiva, la universidad deja de ser un actor aislado que produce conocimiento de forma endógena y autorreferencial, para convertirse en una institución

corresponsable del desarrollo social. La RSU supone asumir de manera explícita los impactos sociales, económicos, culturales y ambientales que genera la actividad universitaria, orientando sus funciones sustantivas hacia la mejora de las condiciones de vida de la población, especialmente en contextos de vulnerabilidad territorial (Rijalba, 2022d).

El vínculo entre responsabilidad social universitaria y desarrollo territorial se hace particularmente evidente en espacios rurales, donde la presencia del Estado suele ser limitada y las brechas de desigualdad se manifiestan con mayor intensidad. En estos contextos, la universidad puede desempeñar un rol estratégico como articuladora de actores, generadora de capacidades y facilitadora de procesos de organización comunitaria. La RSU, entendida como práctica transformadora, permite que el conocimiento académico se traduzca en acciones concretas orientadas al fortalecimiento del capital humano y social del territorio (Rijalba, 2022a).

El desarrollo territorial, por su parte, no puede concebirse únicamente como crecimiento económico o provisión de infraestructura. Se trata de un proceso complejo y multidimensional que involucra factores sociales, culturales, institucionales y ambientales. En este marco, la RSU aporta un enfoque que reconoce la importancia de los saberes locales, las prácticas comunitarias y las dinámicas socioculturales propias de cada territorio. La interacción universidad–territorio se convierte así en un proceso de aprendizaje mutuo, donde la academia también transforma sus enfoques y metodologías a partir del contacto directo con la realidad social (Valdés, 2023).

Uno de los aportes centrales de la responsabilidad social universitaria al desarrollo territorial es la promoción de procesos participativos. La RSU no se limita a ofrecer servicios o transferir conocimientos de manera vertical, sino que impulsa la participación activa de las comunidades en la identificación de problemas, el diseño de soluciones y la toma de decisiones. Esta lógica participativa favorece el empoderamiento comunitario y fortalece la gobernanza local, elementos fundamentales para sostener procesos de desarrollo endógeno en el tiempo (Rijalba, 2022d).

Asimismo, la RSU se vincula estrechamente con la innovación social y la tecnología social, en tanto promueve la co-creación de soluciones adaptadas a las particularidades del territorio. La experiencia demuestra que los proyectos universitarios con enfoque de responsabilidad social logran mayor impacto cuando se basan en portafolios mínimos viables de servicios comunitarios, diseñados conjuntamente con los beneficiarios y ajustados mediante procesos continuos de retroalimentación. Este enfoque permite reducir riesgos, optimizar recursos y asegurar la apropiación social de las iniciativas implementadas (Rijalba, 2022a).

En el ámbito institucional, la responsabilidad social universitaria también implica una transformación interna de la universidad. La RSU exige coherencia entre el discurso académico y la práctica, integrando el compromiso social en los planes estratégicos, los currículos formativos y las líneas de investigación. De esta manera, el desarrollo territorial no se aborda como un proyecto aislado, sino como un eje transversal que orienta el quehacer universitario y refuerza su legitimidad social.

En síntesis, la responsabilidad social universitaria constituye un puente fundamental entre la universidad y el desarrollo territorial. Al articular conocimiento científico, saberes comunitarios y procesos participativos, la RSU permite a la academia contribuir de manera efectiva a la transformación de realidades locales complejas. En contextos rurales y vulnerables, este enfoque no solo fortalece las capacidades comunitarias, sino que también redefine el rol de la universidad como agente de innovación social, corresponsable del desarrollo sostenible y del bienestar colectivo.

1.1.4. Universidad y desarrollo comunitario en contextos rurales

La relación entre universidad y desarrollo comunitario adquiere una relevancia particular en los contextos rurales, donde convergen de manera más visible la vulnerabilidad socioeconómica, la limitada presencia del Estado y la persistencia de brechas estructurales en educación, salud, organización social y acceso a oportunidades productivas. En estos territorios, la universidad no solo es un espacio de formación profesional y producción de

conocimiento, sino que puede constituirse en un actor estratégico para dinamizar procesos de desarrollo endógeno y fortalecer capacidades locales.

El desarrollo comunitario en ámbitos rurales se caracteriza por su complejidad y multidimensionalidad. No se trata únicamente de incrementar ingresos o mejorar indicadores económicos, sino de generar condiciones para que las comunidades reconozcan su potencial, fortalezcan su organización y participen activamente en la toma de decisiones que afectan su propio bienestar. En este escenario, la universidad puede contribuir desde su quehacer académico mediante procesos de investigación aplicada, formación situada y transferencia de conocimiento orientada a la solución de problemas concretos del territorio (Rijalba, 2022d).

Uno de los principales desafíos en la interacción universidad–comunidad rural radica en la distancia histórica entre el conocimiento académico y los saberes locales. Durante décadas, muchas intervenciones universitarias se han planteado desde enfoques verticales, en los que la comunidad era concebida como receptora pasiva de asistencia técnica o de programas formativos estandarizados. Este enfoque ha demostrado ser insuficiente para generar cambios sostenibles, ya que desconoce las dinámicas socioculturales, los sistemas de organización tradicional y los conocimientos ancestrales que subyacen en los espacios rurales (Valdés, 2023).

Frente a ello, las experiencias recientes evidencian la necesidad de transitar hacia modelos de interacción más horizontales y participativos, en los que la universidad asuma un rol de facilitadora y acompañante de los procesos comunitarios. En este marco, el desarrollo comunitario se construye a partir del diálogo de saberes, la identificación conjunta de problemáticas y la co-creación de soluciones adaptadas a la realidad local. Este enfoque permite que el conocimiento académico se articule con la experiencia comunitaria, generando aprendizajes significativos para ambas partes (Rijalba, 2022a).

En los contextos rurales, la universidad puede incidir de manera directa en el fortalecimiento del capital humano y social. La formación de capacidades en liderazgo, organización comunitaria, gestión de proyectos y participación ciudadana se convierte en un

eje central del desarrollo. La evidencia muestra que, cuando las comunidades rurales participan en procesos de capacitación vinculados a su realidad productiva y cultural, se incrementa su capacidad para enfrentar la pobreza, reducir la vulnerabilidad y construir alternativas de desarrollo desde sus propios recursos y saberes (Rijalba, 2022d).

Asimismo, la universidad puede contribuir al desarrollo comunitario rural promoviendo ecosistemas de innovación social. Estos ecosistemas se configuran cuando las comunidades, junto con actores académicos, autoridades locales y otros stakeholders, articulan esfuerzos para resolver problemas comunes mediante soluciones creativas, de bajo costo y alto impacto social. En este sentido, la innovación no se limita a la incorporación de tecnología, sino que se expresa en nuevas formas de organización, participación y aprovechamiento sostenible de los recursos locales (Rijalba, 2022a).

Otro aspecto clave de la relación universidad–desarrollo comunitario en contextos rurales es la sostenibilidad de las intervenciones. Los procesos de desarrollo requieren tiempo, continuidad y acompañamiento, elementos que solo pueden lograrse cuando la universidad integra estas acciones en su planificación institucional y las concibe como parte de su responsabilidad social y su tercera misión. La sistematización de la experiencia acumulada, el seguimiento de resultados y la retroalimentación permanente con la comunidad permiten ajustar las estrategias y fortalecer la apropiación local de los procesos iniciados.

En síntesis, la universidad y el desarrollo comunitario en contextos rurales se articulan en un espacio de oportunidades y desafíos. La academia, cuando asume un compromiso activo con el territorio, puede convertirse en un agente clave de transformación social, contribuyendo a la reducción de la vulnerabilidad y a la mejora de la condición de vida de las comunidades rurales. Este rol exige enfoques metodológicos flexibles, una mirada epistemológica abierta a la complejidad y una práctica académica orientada a la innovación social y al aprendizaje compartido, en la que el desarrollo comunitario sea concebido como un proceso construido con y desde las comunidades.

1.1.5. Universidad como agente de cambio social

La universidad, en su evolución histórica y en el contexto de las transformaciones sociales contemporáneas, ha asumido un rol cada vez más relevante como agente de cambio social. Más allá de su función tradicional de formar profesionales y producir conocimiento científico, la institución universitaria se encuentra hoy interpelada por las profundas desigualdades sociales, económicas y territoriales que caracterizan a amplios sectores de la sociedad, particularmente en contextos rurales y vulnerables. En este escenario, la universidad no puede limitarse a observar la realidad, sino que está llamada a involucrarse activamente en su transformación.

Asumir a la universidad como agente de cambio social implica reconocer que el conocimiento que produce no es neutral ni ajeno a su entorno. Por el contrario, dicho conocimiento genera impactos que pueden contribuir a reproducir o a reducir las brechas existentes. Desde esta perspectiva, la acción universitaria se orienta hacia la construcción de procesos que promuevan la equidad, la inclusión y el desarrollo humano, integrando la investigación, la docencia y la responsabilidad social en un mismo proyecto institucional (Rijalba, 2022d).

El cambio social promovido desde la universidad se expresa, en primer lugar, a través de la formación de capital humano con conciencia social. Los estudiantes no solo adquieren competencias técnicas y profesionales, sino también valores, actitudes y capacidades críticas que les permiten comprender la complejidad de la realidad y asumir un compromiso ético con su transformación. La experiencia formativa se enriquece cuando se vincula con problemáticas reales del territorio, favoreciendo aprendizajes significativos y el desarrollo de una ciudadanía activa y responsable (Rijalba, 2022a).

En segundo lugar, la universidad actúa como agente de cambio social mediante la investigación orientada a la solución de problemas. En contextos de alta vulnerabilidad, la investigación universitaria adquiere sentido cuando se articula con las necesidades del entorno y contribuye a generar alternativas viables para mejorar las condiciones de vida de la población. Este tipo de investigación, muchas veces de carácter aplicado y participativo,

permite producir conocimiento pertinente, contextualizado y socialmente útil, fortaleciendo el vínculo entre academia y sociedad (Valdés, 2023).

La capacidad transformadora de la universidad se potencia cuando esta asume un enfoque de innovación social. A través de la co-creación de soluciones con las comunidades, la universidad facilita procesos de empoderamiento, organización y participación ciudadana. La innovación social no se limita a la introducción de nuevas tecnologías, sino que se manifiesta en la generación de nuevas prácticas sociales, modelos de interacción y formas de gobernanza que permiten enfrentar de manera colectiva los desafíos del desarrollo (Rijalba, 2022d).

Asimismo, la universidad como agente de cambio social cumple un rol articulador entre distintos actores del territorio. Su posición institucional le permite convocar y generar espacios de diálogo entre comunidades, gobiernos locales, organizaciones de la sociedad civil y sector privado. Esta función articuladora resulta clave para impulsar procesos de desarrollo territorial sostenibles, en los que las decisiones se construyen de manera participativa y se alinean a objetivos comunes de bienestar social.

No obstante, el ejercicio de la universidad como agente de cambio social enfrenta importantes desafíos. Entre ellos se encuentran la necesidad de superar enfoques asistencialistas, la dificultad de sostener procesos de largo plazo y la tensión entre las exigencias académicas tradicionales y las demandas del entorno social. Enfrentar estos desafíos requiere una transformación interna de la institución, que incorpore el compromiso social como eje transversal de su planificación estratégica y reconozca el valor académico de las experiencias de vinculación con la comunidad.

En síntesis, la universidad como agente de cambio social se configura cuando su quehacer se orienta a la transformación de la realidad desde una perspectiva ética, participativa e innovadora. Al integrar conocimiento científico, saberes comunitarios y procesos de aprendizaje compartido, la universidad contribuye a la construcción de sociedades más justas e inclusivas. En contextos rurales y vulnerables, este rol adquiere especial relevancia, pues permite a la academia convertirse en una fuente de esperanza,

articulación y generación de capacidades para enfrentar la complejidad del desarrollo y avanzar hacia mejoras sostenibles en la condición de vida de las comunidades.

1.2. Vínculo Universidad-Comunidad y modelo propuesto

Garbizo et al. (2020) sostienen que existe amplio consenso respecto a que la universidad basa su quehacer en tres misiones, a saber, la formación de capital humano, la generación de conocimiento nuevo y la transferencia de conocimientos. Así, la universidad debe entonces, conducir acciones que supongan beneficios para la sociedad, más allá de la construcción de conocimiento y la formación de estudiantes debe ser visible para todos (McBey, 2018).

Uno de los aspectos centrales del vínculo ***universidad-comunidad*** es el significado que adquiere esta conexión desde la percepción de los actores sociales involucrados al servicio de objetivos comunes (Charlottesville, 2018). Asimismo, Tracy (2021) señala que dicho vínculo enfrenta demandas crecientes donde muchas veces se muestra débil en aspectos relacionados a disponibilidad de recursos, perfil comunitario y vocación. Esta realidad, nos debe inducir a repensar la referida conexión y entenderla como un espacio de reconfiguración de lo público con participación ciudadana y comunitaria como se infiere a partir de Gantonena et al. (2021).

Lo anterior puede lograrse considerando los aspectos cualitativos de la comunidad, promoviendo la participación comunitaria, diagnosticando el escenario actual, revisando los mecanismos de involucramiento; y diseñando y evaluando la efectividad de la intervención González (2023). Esto implica que los cambios comunitarios pueden ser desencadenados mediante el fortalecimiento de capacidades y valores en los involucrados. Además, de acuerdo con Ordoñez (2023) la intervención de la universidad en el espacio comunitario forma parte de los procesos ***open access*** como medio para democratizar el saber, de lo cual se infiere que bajo esta modalidad de trabajo los ciudadanos resultan ser protagonistas de dicha democratización para lo cual se requiere incluir estrategias efectivas de diseminación de los programas universitarios que interaccionan con las comunidades.

Bajo esta revisión teórica se entiende, entonces, que los modos de relación, de gestión de recursos y las prácticas culturales, pueden facilitar o limitar el *intercambio de valor mutuo* que tiene toda innovación para generar *valor social* (Macay, 2020). Por ello, se trata de elevar la riqueza social y el conocimiento desde la realidad misma (Puig, 2017) y, en este quehacer, la formación del economista está fuertemente enmarcada en la búsqueda de alternativas al desarrollo socioeconómico y su conexión con la sociedad configura un vínculo que, según Rijalba (2021b) es aún débil en relación con la educación histórica y los perfiles comunitarios.

Los pobladores de un territorio se comportan como usuarios y/o demandantes potenciales de bienes y servicios sociales en donde se combinan necesidades de interés común e interés particular. El poblador se comporta como un cliente en el sentido de que busca satisfacer una o más necesidades, por lo que su comportamiento se alinea en la propuesta de *Customer Journey Map* defendida por Thorndike (1920) y referenciada por Fierro (2019), según el cual el mapa de experiencia del cliente es una representación visual del proceso por el que pasa el beneficiario para lograr un objetivo organizacional. En una trayectoria mapeada es posible identificar motivaciones, necesidades y puntos críticos construidos con participación del usuario.

Este aporte teórico se constituye en una de las herramientas presentes en un proyecto de desarrollo comunitario (Cirizia, 2021), el cual es también defendido por autores como Piyush (2019) y Bell (2017). De ellos, se infiere la importancia de desglosar el recorrido del usuario fase por fase, alinear cada paso con un objetivo y reestructurar sus puntos de contacto. De los aportes de Rijalba (2021a), Rijalba (2022c) y González (2023) se infiere que, lo que se debe resolver son los problemas de los ciudadanos y ayudarlos a lograr el éxito a largo plazo con el servicio.

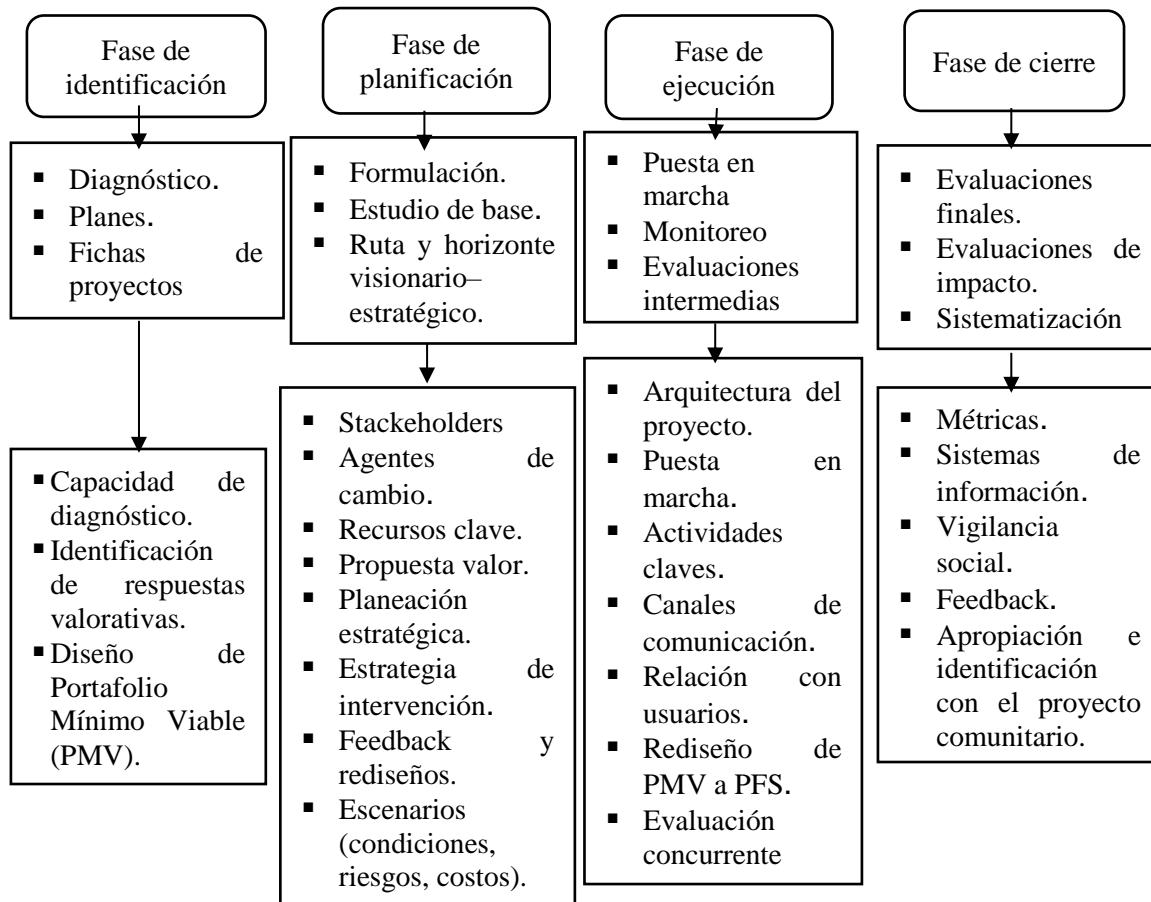
Estos aportes, inducen a repensar sobre cómo materializar esta conexión desde la universidad-comunidad. Parte de la respuesta la encontramos cuando pensamos en la comunidad como un espacio de reconfiguración de lo público con participación ciudadana y comunitaria como lo sostiene Procentese et al. (2019). Luego facilita la transferencia de

conocimiento y tecnología social, en cumplimiento de la tercera misión de la universidad (Touriñan, 2020).

En base a estas particularidades reflexionamos acerca de cómo sería la configuración de un modelo de interacción universidad-comunidad rural que pueda ser gestionado desde el alcance y ejercicio de la economía como profesión, pero también desde la universidad en su tercera misión. En esta investigación, se busca dar respuesta a esta interrogante a través de lo que se ha denominado **Modelo de Gestión de Transferencia de Conocimientos a Comunidades Rurales**, en adelante MGTCCR (Rijalba, 2022d).

El modelo MGTCCR debe ser identificado desde una realidad concreta y planificado con perspectiva visionaria para lo cual se hace necesario reconocer la complejidad del entorno comunitario. Autores como Pino et al. (2025), sostienen que un proyecto comunitario debe entenderse como el conjunto de actividades orientadas a lograr objetivos para dar respuesta a necesidades y aspiraciones de las comunidades. De acuerdo con ello, es posible reconocer las etapas de un proyecto comunitario como muestra la figura 1.

Figura 1. Etapas de un proyecto social comunitario



Nota. Elaboración en base a Crespo (2015), Tapella (2007), Rijalba (2022d) entre otros.

Cada etapa constituye un campo de intervención que requiere de la participación ciudadana, el diseño altamente participativo y la intensa retroalimentación, incluso en la fase de cierre en donde se tiene que asegurar la apropiación del proyecto comunitario. En esta misma línea, de revisión teórico-conceptual, es importante señalar que, dentro del viaje del cliente o usuario, los estudios realizados por Bel (2017) y Piyush (2019), entre otros, sugieren que se debe identificar diferentes puntos de contacto con el cliente. Se hace necesario identificar cuatro categorías de experiencia del cliente: propiedad de la marca, propiedad del socio y propiedad. Además, el cliente interactúa en cada una de estas categorías con cada etapa de su experiencia (Rijalba, 2022d). Es así como, dependiendo de la naturaleza del producto o servicio o el propio viaje del cliente, la fuerza o importancia de cada categoría de

punto de contacto puede diferir en cada etapa; todo esto, se configura en el prototipo mínimo viable (PMV) que bajo la estrategia *learning by doing* la cual, se basa en la estrategia de “aprender haciendo y aprender enseñando a aprender”. En este sentido, los aportes teórico-conceptuales revisados permiten preguntarnos ¿Cómo entender el *Customer Journey Map* aplicado al proyecto comunitario? ¿Es posible configurar un proyecto de responsabilidad social desde el quehacer universitario? ¿Qué pasos se deben seguir en su implementación? ¿Cómo sería un prototipo mínimo viable de servicios?

La respuesta a estas interrogantes es factible de entender, en tanto, la gestión estratégica de proyectos sociales busca identificar el *prototipo* de servicios apropiado a espacios comunitarios desde el cambio, la innovación y la interacción del quehacer universitario con las comunidades rurales. Se trata de identificar respuestas valorativas de los pobladores para participar en el diseño de una cartera inicial de servicios basada en capacitación, organización, fortalecimiento de capacidades, aprovechamiento de saberes previos. Ello, implica la necesidad de reconocer la trayectoria que sigue el poblador comunitario en relación con el portafolio de servicios que se ofrece a través del proyecto comunitario (Rijalba, 2022d).

El desarrollo comunitario es un proceso endógeno que requiere ser gestionado (Palomino, 2022) vía empoderamientos y participación ciudadana (Macay, 2020). En tal sentido, la Cooperación Internacional (European Research Council, 2021), ha mostrado la importancia de promover la apropiación de los espacios públicos y lograr altos niveles de inclusión social. Ello, pasa por desarrollar marcado sentido de pertenencia, que es la base para aprovechar el espacio público, el territorio y las potencialidades territoriales (CEPAL, 2007). No obstante, en realidades en donde las condiciones son similares y tomando en cuenta los aspectos comunes del desarrollo endógeno (Gangotena, 2025), consideramos que el desafío es también diseñar modelos replicables de desarrollo local que aumenten la capacidad comunitaria (Macay, 2020), que desarrollen apropiado capital social (Klisberg, 1999), que revalore los aspectos culturales y que reflejen compromiso con el entorno (Palomino, 2022).

1.3. Nocións básicas de la interacción universidad–comunidad

La interacción universidad–comunidad constituye un proceso dinámico y relacional mediante el cual la academia y la sociedad establecen vínculos orientados al intercambio de conocimientos, saberes, experiencias y capacidades. Esta interacción no se limita a acciones puntuales de extensión o proyección social, sino que se configura como un entramado complejo de relaciones que involucran participación, diálogo, corresponsabilidad y construcción colectiva de soluciones frente a problemáticas sociales concretas, especialmente en contextos de vulnerabilidad.

Desde una perspectiva contemporánea, la interacción universidad–comunidad se entiende como una relación bidireccional. La universidad no solo transfiere conocimientos hacia la sociedad, sino que también aprende de ella, reconociendo los saberes locales, las prácticas culturales y las formas de organización comunitaria como fuentes legítimas de conocimiento. Este enfoque supera la visión tradicional unidireccional, en la que la academia se posicionaba exclusivamente como emisora de saber, y avanza hacia modelos de co-producción del conocimiento basados en el respeto mutuo y la participación activa de los actores comunitarios (Rijalba, 2022d).

En el ámbito del desarrollo comunitario, la interacción universidad–comunidad adquiere un sentido estratégico. Se convierte en un mecanismo para fortalecer capacidades, promover la organización social y facilitar procesos de empoderamiento que permitan a las comunidades identificar, priorizar y enfrentar sus propias problemáticas. En este marco, la interacción no es neutra ni espontánea, sino que requiere ser diseñada y gestionada mediante modelos que consideren la complejidad social, cultural y territorial de los espacios comunitarios, así como los riesgos y limitaciones que caracterizan a los contextos rurales (Rijalba, 2022a).

Las nocións básicas que sustentan esta interacción se apoyan en principios como la participación ciudadana, la corresponsabilidad social, la innovación social y la transferencia de tecnología social. La participación se expresa en la implicación directa de los pobladores en los procesos de diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación de las iniciativas

impulsadas desde la universidad. La corresponsabilidad, por su parte, reconoce que la mejora de las condiciones de vida no depende exclusivamente de la academia, sino de la articulación entre universidad, comunidad, Estado y otros actores del territorio.

Asimismo, la interacción universidad–comunidad se vincula estrechamente con la formación de capital humano y capital social. A través de esta relación, la universidad contribuye a desarrollar competencias individuales y colectivas, al tiempo que fortalece redes de confianza, cooperación y acción colectiva dentro de las comunidades. Estos elementos resultan fundamentales para impulsar procesos de desarrollo endógeno, en los que las propias comunidades se convierten en protagonistas de su transformación (Valdés, 2023).

En contextos rurales, estas nociones básicas deben ser comprendidas desde una lógica de complejidad. Las comunidades no son espacios homogéneos ni estáticos, sino sistemas sociales en los que convergen múltiples dimensiones —económicas, culturales, ambientales y políticas— que condicionan la forma en que se produce la interacción con la universidad. Por ello, cualquier aproximación teórica y práctica a la interacción universidad–comunidad debe asumir enfoques flexibles, adaptativos y sensibles a las particularidades locales.

En suma, las nociones básicas de la interacción universidad–comunidad permiten sentar las bases conceptuales para comprender este vínculo como un proceso estratégico, participativo y transformador. Reconocer su carácter bidireccional, su orientación al fortalecimiento de capacidades y su potencial para generar innovación social resulta clave para avanzar hacia modelos de interacción más pertinentes, sostenibles y alineados con la misión social de la universidad, especialmente en escenarios de alta vulnerabilidad rural.

1.3.1. Conceptualización de la interacción universidad–comunidad

La interacción universidad–comunidad puede conceptualizarse como un proceso social complejo mediante el cual la academia y los actores comunitarios establecen relaciones sistemáticas de intercambio, cooperación y co-construcción de conocimiento orientadas a la transformación de la realidad social. No se trata de una relación ocasional ni asistencialista, sino de un vínculo estructurado que articula funciones académicas, saberes locales y

dinámicas territoriales con el propósito de generar mejoras sostenibles en la condición de vida de las comunidades, especialmente en contextos de vulnerabilidad.

Desde un enfoque contemporáneo, esta interacción se define por su carácter **bidireccional y relacional**. La universidad no actúa únicamente como emisora de conocimientos científicos, sino también como una institución que aprende del territorio y reconoce la legitimidad de los saberes comunitarios, muchos de ellos de carácter ancestral y práctico. En este sentido, la interacción universidad–comunidad supone un tránsito desde modelos verticales de transferencia hacia esquemas horizontales de diálogo de saberes, en los que la producción de conocimiento se construye de manera compartida y contextualizada (Rijalba, 2022d).

Conceptualmente, la interacción universidad–comunidad se inscribe en el campo del desarrollo comunitario y del desarrollo territorial endógeno. Esto implica comprender a la comunidad no solo como un espacio receptor de intervenciones, sino como un sistema social dotado de capacidades, recursos y potencialidades que pueden ser fortalecidos mediante procesos participativos. Bajo esta lógica, la universidad se convierte en un facilitador de procesos de organización, fortalecimiento de capacidades y empoderamiento social, más que en un agente externo que impone soluciones predefinidas.

Un elemento central de esta conceptualización es la **transferencia de conocimiento y tecnología social**. A diferencia de la transferencia tecnológica tradicional, orientada principalmente a la innovación productiva, la tecnología social se centra en prácticas, métodos y modelos de interacción que permiten a las comunidades mejorar su capacidad de decisión, organización y gestión de su propio desarrollo. La interacción universidad–comunidad, así entendida, se materializa en procesos formativos, proyectos sociales, investigación-acción y experiencias de aprendizaje compartido que generan cambios sociales significativos (Rijalba, 2022a).

Asimismo, la interacción universidad–comunidad posee una dimensión ética y política. Ética, en tanto se fundamenta en el respeto a la dignidad de las personas, la valoración de la diversidad cultural y el compromiso con la justicia social. Política, porque

incide en las formas de participación ciudadana, en la construcción de capital social y en la capacidad de las comunidades para incidir en las decisiones que afectan su territorio. Desde esta perspectiva, la interacción no es neutral, sino que se orienta explícitamente a la reducción de brechas sociales y al fortalecimiento de procesos democráticos a nivel local.

En contextos rurales, esta conceptualización adquiere particular relevancia. Las comunidades rurales suelen enfrentar escenarios de pobreza multidimensional, limitada presencia del Estado y escaso acceso a oportunidades educativas y productivas. En estos espacios, la interacción universidad–comunidad debe adaptarse a las particularidades culturales, sociales y territoriales, incorporando enfoques de complejidad y metodologías flexibles que permitan comprender y abordar la realidad desde dentro. Ello exige que la universidad diseñe modelos de interacción sensibles al contexto y sustentados en la participación activa de los pobladores (Valdés, 2023).

En síntesis, la conceptualización de la interacción universidad–comunidad permite entender este vínculo como un proceso estratégico de construcción social del conocimiento, orientado al desarrollo comunitario y sustentado en la innovación social. Al reconocer la bidireccionalidad del aprendizaje, la centralidad de la participación y el valor de los saberes locales, esta interacción se consolida como uno de los ejes fundamentales del quehacer universitario contemporáneo y como una vía efectiva para contribuir a la transformación de realidades rurales y vulnerables.

1.3.2. Dimensiones de la interacción universitaria

La interacción universitaria con la sociedad, y en particular con las comunidades rurales, puede ser comprendida a partir de un conjunto de dimensiones interrelacionadas que permiten analizar su alcance, profundidad y potencial transformador. Estas dimensiones no actúan de manera aislada, sino que se articulan dinámicamente en función del contexto territorial, los actores involucrados y los propósitos que orientan el quehacer universitario. Reconocerlas resulta clave para diseñar modelos de interacción más pertinentes, sostenibles y alineados con el desarrollo comunitario.

Una primera dimensión es la **dimensión académica-formativa**, vinculada a la docencia y a los procesos de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la interacción universitaria se expresa cuando la formación profesional incorpora problemáticas reales del entorno social y territorial, permitiendo que los estudiantes desarrollen competencias técnicas, sociales y éticas a partir del contacto directo con las comunidades. El aprendizaje situado, el aprendizaje basado en proyectos y las experiencias de campo fortalecen la formación integral y contribuyen a la construcción de profesionales con conciencia social y capacidad crítica (Rijalba, 2022d).

La **dimensión investigativa** constituye otro componente central de la interacción universitaria. La investigación, especialmente cuando se orienta a la solución de problemas sociales, permite generar conocimiento pertinente y contextualizado. En contextos comunitarios rurales, esta dimensión se expresa a través de enfoques como la investigación aplicada, la investigación-acción y la sistematización de experiencias, las cuales integran el saber académico con el conocimiento local. Esta forma de investigar no solo produce evidencia científica, sino que también fortalece capacidades comunitarias y legitima la participación de los actores locales en la construcción del conocimiento (Valdés, 2023).

Una tercera dimensión es la **dimensión social y participativa**, estrechamente relacionada con la responsabilidad social universitaria. Aquí, la interacción se materializa en procesos de involucramiento directo con la comunidad, basados en la participación ciudadana, el diálogo de saberes y la corresponsabilidad. Esta dimensión reconoce que las comunidades no son receptoras pasivas de acciones universitarias, sino sujetos activos capaces de identificar problemas, proponer soluciones y co-gestionar iniciativas orientadas a mejorar su condición de vida (Rijalba, 2022a).

La **dimensión organizativa e institucional** refiere a la capacidad de la universidad para estructurar, sostener y sistematizar sus procesos de interacción con la sociedad. Esta dimensión incluye la existencia de políticas institucionales, unidades de responsabilidad social, mecanismos de coordinación interfacultativa y estrategias de largo plazo que integren la interacción universidad-comunidad en la planificación universitaria. Sin este soporte

organizativo, las acciones suelen ser fragmentadas y de corto alcance, limitando su impacto y sostenibilidad (Rijalba, 2022d).

Otra dimensión relevante es la **dimensión de transferencia de conocimiento y tecnología social**. A diferencia de los enfoques tradicionales de transferencia tecnológica, esta dimensión pone énfasis en la adaptación del conocimiento a las realidades locales y en el desarrollo de capacidades para su apropiación comunitaria. La transferencia de tecnología social implica compartir métodos, prácticas y modelos de gestión que fortalecen la organización comunitaria, la participación y la toma de decisiones, contribuyendo al desarrollo endógeno y a la reducción de la vulnerabilidad (Rijalba, 2022a).

Finalmente, se identifica una **dimensión ética y cultural**, transversal a todas las anteriores. Esta dimensión se expresa en el respeto a la diversidad cultural, la valoración de los saberes ancestrales y la construcción de relaciones basadas en la confianza y el reconocimiento mutuo. En contextos rurales, donde las prácticas culturales y las formas tradicionales de organización tienen un peso significativo, la interacción universitaria debe ser sensible a estas particularidades para evitar imposiciones externas y favorecer procesos auténticos de transformación social.

En conjunto, las dimensiones de la interacción universitaria permiten comprender este vínculo como un proceso integral y multidimensional. Su adecuada articulación posibilita que la universidad trascienda acciones aisladas y consolide modelos de interacción capaces de generar aprendizajes compartidos, innovación social y mejoras sostenibles en la condición de vida de las comunidades, reafirmando así su compromiso con el desarrollo comunitario y su rol como agente de cambio social.

1.3.3. Participación ciudadana y cogestión comunitaria

La participación ciudadana y la cogestión comunitaria constituyen ejes centrales en los procesos de interacción entre la universidad y las comunidades, especialmente cuando se trata de contextos rurales caracterizados por vulnerabilidad social, limitadas capacidades organizativas y escasa incidencia en la toma de decisiones públicas. Desde una perspectiva contemporánea del desarrollo comunitario, la participación deja de entenderse como un acto

puntual de consulta o validación, para asumirse como un proceso continuo de involucramiento activo, corresponsable y deliberativo en la identificación de problemas, la construcción de soluciones y la evaluación de los resultados alcanzados.

La participación ciudadana adquiere sentido cuando se vincula con el fortalecimiento de capacidades individuales y colectivas. En este marco, la interacción universidad–comunidad se convierte en un espacio pedagógico y político donde los actores comunitarios desarrollan habilidades para el análisis crítico de su realidad, la formulación de propuestas y la toma de decisiones informadas. Este proceso no solo amplía el capital social de las comunidades, sino que también favorece el empoderamiento y la apropiación de las iniciativas orientadas a mejorar su condición de vida (Rijalba, 2022a).

La cogestión comunitaria, por su parte, supone un nivel más profundo de participación, en el que la comunidad no solo opina o colabora, sino que comparte responsabilidades en el diseño, implementación y seguimiento de proyectos y acciones de desarrollo. Bajo este enfoque, la universidad actúa como facilitadora y articuladora de procesos, aportando conocimiento técnico y metodológico, mientras que la comunidad aporta su experiencia, saberes locales y comprensión del territorio. Esta relación horizontal contribuye a reducir asimetrías de poder y a generar confianza entre los actores involucrados (Melo, 2015).

En contextos rurales, la cogestión se ve fortalecida cuando se apoya en formas tradicionales de organización y prácticas ancestrales de trabajo colectivo, como la minka, las rondas campesinas u otros mecanismos de cooperación comunitaria. Estas expresiones de organización social constituyen una base sólida para promover procesos participativos sostenibles, siempre que sean reconocidas y valoradas por la academia. Integrar estos saberes y prácticas en los modelos de interacción universitaria permite construir propuestas más pertinentes y culturalmente coherentes (Rijalba, 2022d).

La evidencia acumulada en experiencias de interacción universidad–comunidad muestra que la participación ciudadana efectiva no surge de manera espontánea, sino que requiere procesos intencionados de acompañamiento, formación y retroalimentación. La

universidad, en cumplimiento de su tercera misión, tiene la responsabilidad de diseñar metodologías que faciliten la participación informada y la cogestión, evitando enfoques asistencialistas que refuercen la dependencia o la pasividad comunitaria. En este sentido, las metodologías ágiles, el aprendizaje basado en la práctica y la sistematización de experiencias se convierten en herramientas clave para dinamizar la participación (Rijalba, 2022a).

Asimismo, la participación y la cogestión comunitaria se relacionan directamente con la sostenibilidad de las iniciativas de desarrollo. Cuando las comunidades participan activamente en todas las fases de un proyecto, se incrementa la probabilidad de que los resultados perduren en el tiempo y se adapten a los cambios del entorno. La cogestión favorece la construcción de acuerdos colectivos, la rendición de cuentas y el desarrollo de liderazgos locales, elementos indispensables para enfrentar escenarios de incertidumbre y complejidad social (Navarrete, 2022).

En síntesis, la participación ciudadana y la cogestión comunitaria no solo son mecanismos operativos dentro de la interacción universidad–comunidad, sino principios fundamentales que redefinen la manera en que se concibe el desarrollo comunitario. Desde esta perspectiva, la universidad contribuye al fortalecimiento de procesos democráticos locales, a la generación de innovación social y a la construcción de comunidades más autónomas y resilientes, capaces de incidir activamente en su propio desarrollo.

1.3.4. Capital humano, capital social y empoderamiento

El análisis de la interacción universidad–comunidad requiere comprender la articulación entre capital humano, capital social y empoderamiento como categorías interdependientes que explican los procesos de transformación social en los territorios. Estas nociones permiten interpretar cómo el conocimiento, las relaciones sociales y la capacidad de acción colectiva se combinan para enfrentar escenarios de vulnerabilidad y promover dinámicas de desarrollo comunitario sostenibles.

El capital humano se asocia al conjunto de conocimientos, habilidades, competencias y actitudes que poseen las personas y que pueden ser potenciadas mediante procesos educativos y formativos. Desde esta perspectiva, la universidad cumple un rol central en la

acumulación y fortalecimiento del capital humano, no solo a través de la formación profesional, sino también mediante acciones de capacitación, extensión y transferencia de conocimiento orientadas a poblaciones no universitarias. En contextos rurales, el fortalecimiento del capital humano adquiere un sentido estratégico, ya que contribuye a mejorar la capacidad de las personas para comprender su realidad, tomar decisiones informadas y participar activamente en procesos de cambio social (Becker, 1983; Rijalba, 2022d).

Sin embargo, el capital humano por sí solo resulta insuficiente si no se articula con el capital social. Este último se refiere a las redes de relaciones, normas de confianza, cooperación y reciprocidad que facilitan la acción colectiva dentro de una comunidad. El capital social se expresa en la capacidad de los actores para organizarse, coordinar esfuerzos y movilizar recursos en función de objetivos comunes. En comunidades rurales, las formas tradicionales de organización, los vínculos de solidaridad y las prácticas colectivas constituyen una base fundamental de capital social que puede ser potenciada mediante la interacción con la universidad (Kliksberg, 2001; Rijalba, 2022a).

La interacción universidad–comunidad puede fortalecer el capital social cuando promueve espacios de encuentro, diálogo y trabajo colaborativo entre actores diversos. Talleres participativos, proyectos comunitarios y procesos de sistematización de experiencias contribuyen a consolidar redes sociales y a generar confianza entre los involucrados. Este fortalecimiento del capital social resulta clave para reducir costos de coordinación, enfrentar riesgos colectivos y sostener iniciativas de desarrollo a largo plazo, especialmente en escenarios de alta complejidad social (Santos, 2023).

El empoderamiento emerge como el resultado dinámico de la interacción entre capital humano y capital social. Empoderar implica desarrollar en las personas y comunidades la capacidad de incidir en las decisiones que afectan su vida, ejercer control sobre los recursos y asumir un rol protagónico en la construcción de su propio desarrollo. Desde esta perspectiva, el empoderamiento no se limita a una dimensión individual, sino que se expresa

también de manera colectiva, en la medida en que la comunidad fortalece su autonomía y su capacidad de acción organizada (Melo, 2015).

En los procesos de interacción universidad–comunidad, el empoderamiento se manifiesta cuando las poblaciones dejan de ser receptoras pasivas de intervenciones externas y se convierten en coautoras de las soluciones a su problemática. La evidencia muestra que el empoderamiento se ve favorecido cuando la universidad reconoce y valora los saberes locales, integra prácticas comunitarias preexistentes y acompaña procesos de aprendizaje basados en la experiencia y la participación activa (Rijalba, 2022d).

Asimismo, el empoderamiento comunitario está estrechamente vinculado con la innovación social y la tecnología social. Al fortalecer capacidades y redes sociales, se crean condiciones para que surjan iniciativas innovadoras adaptadas al contexto local, capaces de responder a necesidades sentidas y no sentidas de la población. En este sentido, la universidad actúa como catalizadora de procesos de empoderamiento al facilitar la transferencia de conocimiento y al promover metodologías que incentiven la reflexión crítica, el aprendizaje colectivo y la acción transformadora (Navarrete, 2022).

En síntesis, capital humano, capital social y empoderamiento conforman un triángulo conceptual indispensable para comprender la interacción universidad–comunidad en contextos rurales. Su articulación permite explicar cómo el fortalecimiento de capacidades individuales, la consolidación de redes sociales y el desarrollo de una acción colectiva consciente contribuyen a mejorar la condición de vida de las comunidades y a consolidar procesos de desarrollo comunitario con base en la participación, la innovación social y la sostenibilidad.

1.3.5. Saberes comunitarios y conocimiento ancestral

Los saberes comunitarios y el conocimiento ancestral constituyen un componente fundamental en la comprensión de los procesos de interacción entre la universidad y las comunidades, especialmente en contextos rurales. Estos saberes, construidos y transmitidos a lo largo del tiempo, expresan formas propias de interpretar la realidad, organizar la vida colectiva y resolver problemas cotidianos. Lejos de ser conocimientos residuales o carentes

de rigor, representan sistemas complejos de aprendizaje social que han permitido la adaptación y supervivencia de las comunidades frente a condiciones históricas de vulnerabilidad y exclusión.

En el ámbito del desarrollo comunitario, reconocer los saberes comunitarios implica asumir que el conocimiento no es exclusivo de la academia. Las comunidades poseen un acervo de prácticas, valores, normas y técnicas que orientan su relación con el territorio, los recursos naturales y las formas de organización social. En el caso de las comunidades rurales andinas, estas expresiones se manifiestan en prácticas colectivas como la minka, en los sistemas tradicionales de autoridad, en los mecanismos de resolución de conflictos y en las estrategias de producción y subsistencia adaptadas al entorno (Rijalba, 2022d).

La interacción universidad–comunidad adquiere mayor pertinencia cuando se fundamenta en el reconocimiento y la valoración de estos saberes. Desde esta perspectiva, la universidad deja de ser un agente que transfiere conocimiento de manera unidireccional y se convierte en un espacio de diálogo de saberes, donde el conocimiento académico y el conocimiento comunitario se encuentran, se cuestionan y se enriquecen mutuamente. Este enfoque permite superar visiones jerárquicas del conocimiento y construir propuestas de intervención más coherentes con la realidad sociocultural de los territorios (Melo, 2015).

El conocimiento ancestral, en particular, se caracteriza por su carácter holístico e integrado. No se fragmenta en disciplinas aisladas, sino que articula dimensiones sociales, culturales, económicas y ambientales. Esta forma de conocimiento resulta especialmente relevante para abordar la complejidad de los espacios rurales, donde las problemáticas no pueden entenderse ni resolverse desde enfoques lineales o exclusivamente técnicos. Incorporar el conocimiento ancestral en los procesos de interacción universitaria favorece una comprensión más profunda de la realidad comunitaria y abre la posibilidad de diseñar soluciones contextualizadas y sostenibles (Navarrete, 2022).

Asimismo, la valoración de los saberes comunitarios contribuye al fortalecimiento de la identidad cultural y al empoderamiento de las poblaciones rurales. Cuando la universidad reconoce estos saberes como válidos y pertinentes, se genera un efecto simbólico que

refuerza la autoestima colectiva y la disposición a participar en procesos de cambio. La evidencia muestra que las comunidades se involucran con mayor compromiso en iniciativas de desarrollo cuando perciben que sus conocimientos y prácticas son respetados e integrados en las propuestas de acción (Rijalba, 2022a).

Desde la perspectiva de la innovación social y la tecnología social, los saberes comunitarios constituyen una fuente clave de creatividad y adaptación. Muchas soluciones locales emergen precisamente de la combinación entre conocimientos tradicionales y aportes técnicos provenientes de la academia. Este proceso de hibridación del conocimiento permite generar respuestas innovadoras a problemas estructurales, reduciendo riesgos y aumentando la apropiación social de las iniciativas implementadas (Santos, 2023).

En síntesis, los saberes comunitarios y el conocimiento ancestral no solo enriquecen el marco conceptual de la interacción universidad–comunidad, sino que se convierten en pilares para la construcción de modelos de desarrollo comunitario más justos y sostenibles. Reconocerlos, sistematizarlos e integrarlos en los procesos de transferencia de conocimiento desde la universidad es una condición indispensable para promover una interacción genuina, basada en el respeto, la colaboración y el aprendizaje mutuo.

1.3.6. Interacción universidad–comunidad desde el enfoque de la complejidad

La interacción universidad–comunidad, especialmente en contextos rurales, exige ser comprendida desde un enfoque de la complejidad que permita superar explicaciones lineales y reduccionistas de la realidad social. Las comunidades no constituyen sistemas simples ni homogéneos, sino entramados dinámicos en los que confluyen múltiples factores económicos, sociales, culturales, ambientales e institucionales que interactúan de manera simultánea y no predecible. En este escenario, la relación con la universidad debe asumir una lógica flexible, adaptativa y abierta al cambio.

El enfoque de la complejidad parte del reconocimiento de que los fenómenos sociales se comportan como sistemas abiertos, en permanente interacción con su entorno. Desde esta perspectiva, la universidad no actúa como un agente externo que interviene una realidad estática, sino como un actor que se inserta en un sistema social vivo, al que afecta y por el

que también es transformada. La interacción universidad–comunidad, por tanto, se configura como un proceso relacional, donde los resultados no dependen únicamente de la planificación inicial, sino de las múltiples interacciones que se producen a lo largo del tiempo (Rijalba, 2022d).

En el ámbito del desarrollo comunitario rural, la complejidad se manifiesta en la coexistencia de vulnerabilidad socioeconómica, saberes ancestrales, formas tradicionales de organización y presiones externas como el cambio climático, la migración y la débil presencia del Estado. Estas condiciones generan escenarios de alta incertidumbre que dificultan la aplicación de modelos rígidos de intervención. En respuesta, el enfoque de la complejidad propone modelos de interacción que incorporen la adaptabilidad, el aprendizaje continuo y la retroalimentación permanente como principios de acción (Moreno & Salcedo, 2025).

Desde esta mirada, la interacción universidad–comunidad requiere metodologías que permitan captar patrones, regularidades y comportamientos emergentes dentro de los sistemas sociales. El uso de enfoques mixtos, la triangulación de información cuantitativa y cualitativa, y la sistematización de experiencias se convierten en herramientas fundamentales para comprender la realidad comunitaria en su multidimensionalidad. Estas metodologías facilitan la identificación de respuestas valorativas, dinámicas de participación y capacidades latentes que no siempre son visibles desde aproximaciones tradicionales (Rijalba, 2022a).

El enfoque de la complejidad también se vincula con la idea de análisis fractal de las realidades comunitarias, en tanto reconoce que ciertos patrones de comportamiento social se repiten a diferentes escalas y niveles de organización. Las interacciones locales, las redes comunitarias y las formas de participación presentan regularidades que pueden ser observadas y comprendidas si se adopta una mirada sistémica. Este enfoque resulta especialmente útil para diseñar modelos de interacción universidad–comunidad que sean replicables y, al mismo tiempo, sensibles a las particularidades de cada territorio (Rijalba, 2022d).

Asimismo, comprender la interacción desde la complejidad implica aceptar que el cambio social no es inmediato ni lineal. Los procesos de fortalecimiento de capacidades, empoderamiento y organización comunitaria se desarrollan de manera gradual, con avances y retrocesos, y dependen en gran medida de la calidad de las interacciones entre los actores involucrados. La universidad, en este contexto, debe asumir un rol de acompañamiento estratégico, facilitando procesos de aprendizaje colectivo y promoviendo la innovación social como respuesta a la incertidumbre (Navarrete, 2022).

En síntesis, abordar la interacción universidad–comunidad desde el enfoque de la complejidad permite construir modelos más realistas y pertinentes para el desarrollo comunitario rural. Este enfoque reconoce la diversidad de actores, saberes y dinámicas presentes en los territorios, y plantea la necesidad de interacciones flexibles, participativas y adaptativas. De este modo, la universidad fortalece su rol como generadora y transferidora de conocimiento, al tiempo que contribuye a la construcción de comunidades más resilientes, organizadas y capaces de enfrentar los desafíos de su propia realidad.

El desarrollo de este capítulo ha permitido sentar las bases conceptuales y analíticas para comprender la interacción universidad–comunidad como un eje estratégico del desarrollo comunitario, especialmente en contextos rurales caracterizados por alta vulnerabilidad y complejidad social. A lo largo del capítulo se ha evidenciado que dicha interacción no puede reducirse a acciones aisladas de extensión o asistencia, sino que debe entenderse como un proceso relacional, dinámico y multidimensional, en el que confluyen saberes académicos, conocimientos ancestrales, capital humano y capital social.

La revisión de los referentes teóricos mostró que el vínculo universidad–sociedad ha evolucionado desde una lógica tradicional de transmisión unidireccional del conocimiento hacia enfoques más abiertos, participativos y comprometidos con la transformación social. En este tránsito, la tercera misión de la universidad y la responsabilidad social universitaria emergen como marcos fundamentales para legitimar y orientar la acción académica en los territorios, reconociendo a las comunidades no solo como receptoras de conocimiento, sino como co-productoras del mismo.

Asimismo, las nociones básicas desarrolladas permitieron profundizar en los componentes esenciales de la interacción universidad–comunidad: la participación ciudadana, la cogestión comunitaria, el empoderamiento, el fortalecimiento de capacidades y la valorización de los saberes comunitarios. Estos elementos configuran un entramado que, articulado adecuadamente, posibilita procesos de desarrollo endógeno más sostenibles y coherentes con las realidades locales.

El enfoque de la complejidad aportó una mirada integradora para comprender la naturaleza no lineal de los procesos sociales y la necesidad de modelos de interacción flexibles, adaptativos y abiertos al aprendizaje continuo. Desde esta perspectiva, la universidad asume un rol estratégico como agente de cambio social, capaz de facilitar procesos de innovación social y transferencia de tecnología social que respondan a contextos cambiantes e inciertos.

En conjunto, este capítulo establece el sustento teórico que orienta el resto de la obra y justifica la necesidad de avanzar hacia modelos alternativos de interacción universidad–comunidad. Dichos modelos deben estar centrados en la participación, el reconocimiento de la diversidad territorial y la construcción colectiva de soluciones, aspectos que serán profundizados en los capítulos siguientes, tanto desde el abordaje conceptual complementario como desde el análisis del caso de estudio que da cuerpo empírico a esta propuesta.

CAPÍTULO II

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, TECNOLOGÍA SOCIAL E INNOVACIÓN COMUNITARIA

La transferencia de conocimiento se ha convertido en uno de los ejes más relevantes del quehacer universitario contemporáneo, especialmente cuando la producción académica se enfrenta al desafío de dialogar con realidades sociales marcadas por la desigualdad, la exclusión y la vulnerabilidad estructural. En este contexto, la universidad deja de ser únicamente un espacio de generación de conocimiento científico para asumir un rol activo en su circulación, apropiación y resignificación en los territorios, particularmente en aquellos ámbitos rurales donde los vacíos de capacidades, organización y acceso a oportunidades siguen siendo persistentes.

Este capítulo se sitúa en la intersección entre la transferencia de conocimiento, la tecnología social y la innovación comunitaria, entendidas no como procesos aislados, sino como componentes articulados de una estrategia orientada a la transformación social. La transferencia de conocimiento adquiere aquí un sentido ampliado: no se limita a la difusión de saberes académicos, sino que implica procesos de interacción, aprendizaje mutuo y construcción colectiva, en los que el conocimiento científico se encuentra con los saberes locales y ancestrales, generando nuevas formas de comprensión y acción sobre la realidad.

Desde esta perspectiva, la tecnología social emerge como un enfoque clave para materializar la transferencia de conocimiento en contextos comunitarios. Se trata de tecnologías centradas en las personas, diseñadas a partir de las necesidades reales de las comunidades, con fuerte componente participativo y orientación a la resolución de problemas concretos. Su valor no radica únicamente en la innovación técnica, sino en su capacidad para fortalecer capacidades locales, promover la organización comunitaria y facilitar procesos de empoderamiento que sostengan el desarrollo en el tiempo.

La innovación comunitaria, por su parte, se concibe como un proceso endógeno que surge de la interacción entre actores locales y externos, donde la universidad actúa como facilitadora, mediadora y catalizadora del cambio. En este sentido, innovar no significa imponer soluciones externas, sino activar y potenciar los recursos sociales, culturales y cognitivos ya existentes en los territorios, articulándolos con nuevos conocimientos y metodologías que permitan enfrentar la complejidad de los problemas comunitarios.

A lo largo de este capítulo se desarrollan los fundamentos teóricos y conceptuales que explican cómo la transferencia de conocimiento, la tecnología social y la innovación comunitaria se integran en modelos de interacción universidad–comunidad orientados al desarrollo territorial y la mejora de la condición de vida. Este abordaje constituye el soporte conceptual que permitirá comprender, en los capítulos posteriores, la lógica y pertinencia de los modelos aplicados en el caso de estudio, así como su potencial de replicabilidad en otros contextos rurales con características similares.

2.1. Referentes teóricos sobre transferencia de conocimiento e innovación social

El análisis de la transferencia de conocimiento y la innovación social requiere situarse en un marco teórico amplio que permita comprender cómo el conocimiento se produce, circula y se transforma en valor social cuando interactúa con contextos territoriales específicos. En particular, cuando se trata de comunidades rurales y escenarios de vulnerabilidad, la transferencia de conocimiento no puede ser entendida como un proceso lineal ni unidireccional, sino como una dinámica compleja de interacción entre actores, saberes, intereses y capacidades diferenciadas.

Los referentes teóricos sobre transferencia de conocimiento han evolucionado desde enfoques tradicionales, centrados en la difusión de resultados científicos hacia sectores productivos o institucionales, hacia perspectivas más integradoras que reconocen la dimensión social del conocimiento. En estas aproximaciones, la universidad no solo transfiere saberes, sino que participa en procesos de co-creación, aprendizaje compartido y

adaptación contextual del conocimiento, aspectos esenciales cuando el objetivo es generar impactos sociales sostenibles.

En este marco, la innovación social emerge como un concepto clave para reinterpretar la transferencia de conocimiento desde una lógica orientada al bien común. La innovación social pone el énfasis en nuevas formas de organización, participación y solución de problemas colectivos, donde el conocimiento académico se articula con prácticas locales, saberes comunitarios y experiencias históricas acumuladas. Así, la innovación deja de ser exclusivamente tecnológica o productiva para convertirse en un proceso social que transforma relaciones, fortalece capacidades y redefine la manera en que los actores se vinculan para enfrentar desafíos compartidos.

Esta sección introduce los principales enfoques teóricos que sustentan la relación entre transferencia de conocimiento e innovación social, destacando aquellas corrientes que resultan pertinentes para comprender los procesos de interacción universidad–comunidad. Desde estos referentes se busca explicar cómo el conocimiento puede convertirse en un recurso estratégico para el desarrollo comunitario, siempre que sea gestionado de manera participativa, contextualizada y orientada a la transformación social. Estos fundamentos teóricos servirán de base para el desarrollo posterior de conceptos, modelos y experiencias aplicadas que estructuran el contenido del capítulo.

2.1.1. Teoría del capital humano y gestión del conocimiento

La teoría del capital humano constituye uno de los pilares fundamentales para comprender la relación entre educación, conocimiento y desarrollo social. Desde esta perspectiva, el capital humano se concibe como el conjunto de capacidades, habilidades, competencias y conocimientos que poseen las personas y que pueden ser fortalecidos mediante procesos intencionales de formación y aprendizaje. En el ámbito de la interacción universidad–comunidad, esta teoría adquiere especial relevancia, pues sitúa a la educación y a la producción de conocimiento como inversiones estratégicas capaces de generar retornos sociales, económicos y culturales, particularmente en contextos territoriales vulnerables.

En escenarios rurales caracterizados por pobreza estructural, baja escolaridad y limitadas oportunidades de inserción productiva, la acumulación de capital humano no puede reducirse a la educación formal tradicional. Por el contrario, debe entenderse como un proceso amplio que integra la formación académica, el aprendizaje práctico, la experiencia comunitaria y los saberes locales. En este sentido, la universidad desempeña un rol clave no solo como formadora de capital humano especializado, sino también como facilitadora de procesos de fortalecimiento de capacidades orientados a mejorar la toma de decisiones, la organización comunitaria y la gestión de recursos locales (Becker, 1983; Klisberg, 2001).

La gestión del conocimiento complementa esta visión al enfocarse en los procesos mediante los cuales el conocimiento es creado, sistematizado, compartido y aplicado en contextos específicos. A diferencia de enfoques centrados únicamente en la generación de conocimiento científico, la gestión del conocimiento pone énfasis en su utilización efectiva para resolver problemas concretos y generar valor social. En el ámbito comunitario, ello implica reconocer que el conocimiento no reside exclusivamente en la academia, sino que también se encuentra en las prácticas, experiencias y saberes acumulados por las propias comunidades a lo largo del tiempo.

Desde esta lógica, la interacción universidad–comunidad se configura como un espacio privilegiado para la gestión del conocimiento, en tanto permite articular el conocimiento académico con el conocimiento tácito y explícito de los actores locales. Esta articulación favorece procesos de aprendizaje colectivo y contribuye a la construcción de soluciones contextualizadas, pertinentes y culturalmente aceptadas. Diversos estudios sostienen que, cuando la gestión del conocimiento se orienta a contextos sociales complejos, resulta indispensable incorporar mecanismos participativos que faciliten la apropiación del conocimiento por parte de los involucrados y eviten su imposición externa (Santos, 2023; Fierro, 2019).

En este marco, la universidad asume una doble responsabilidad. Por un lado, debe fortalecer el capital humano a través de procesos formativos que trasciendan el aula y se inserten en la realidad territorial. Por otro, debe desarrollar capacidades institucionales para

gestionar el conocimiento de manera estratégica, sistematizando experiencias, promoviendo el aprendizaje organizacional y facilitando la transferencia de conocimientos hacia las comunidades. Esta función resulta especialmente relevante cuando se busca impulsar procesos de desarrollo endógeno, en los que la mejora de la condición de vida depende, en gran medida, de la capacidad de los actores locales para movilizar y transformar su propio conocimiento en acción colectiva.

La experiencia acumulada en intervenciones universidad–comunidad en espacios rurales muestra que la gestión del conocimiento adquiere mayor efectividad cuando se vincula a procesos de fortalecimiento de capacidades y participación ciudadana. En estos casos, el capital humano no se limita a competencias técnicas, sino que incorpora dimensiones sociales y organizativas, como el liderazgo comunitario, la cooperación, la confianza y la capacidad de gestión colectiva. Estas dimensiones, estrechamente relacionadas con el capital social, potencian los efectos del capital humano y generan condiciones más favorables para la innovación social y la sostenibilidad de las intervenciones (Rijalba, 2022c; Rijalba, 2022d).

En síntesis, la teoría del capital humano y la gestión del conocimiento ofrecen un marco conceptual robusto para entender por qué la universidad debe involucrarse activamente en procesos de transferencia de conocimiento hacia comunidades rurales. Cuando estos enfoques se articulan desde una perspectiva participativa y contextualizada, permiten no solo mejorar las capacidades individuales, sino también fortalecer las bases colectivas del desarrollo comunitario, sentando las condiciones para procesos de innovación social orientados a la transformación territorial.

2.1.2. Transferencia de conocimiento desde la academia

La transferencia de conocimiento desde la academia ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas, pasando de modelos tradicionales centrados en la difusión unidireccional del saber hacia enfoques más interactivos, relaciones y orientados a la solución de problemas sociales concretos. En este tránsito, la universidad deja de ser únicamente un espacio de producción de conocimiento científico para

asumir un rol activo en su articulación con la sociedad, especialmente en territorios donde las brechas de capacidades, información y oportunidades limitan el desarrollo.

En su concepción clásica, la transferencia de conocimiento se vinculó principalmente a la relación universidad–empresa, con énfasis en la innovación tecnológica, la competitividad y la generación de valor económico. Sin embargo, este enfoque resulta insuficiente para explicar y atender las dinámicas propias de los contextos rurales y comunitarios, donde los problemas sociales, culturales y organizativos demandan otro tipo de respuestas. En estos escenarios, la transferencia de conocimiento adquiere una dimensión social que prioriza la mejora de la condición de vida, el fortalecimiento del capital humano y la construcción de capacidades colectivas (Fierro, 2019).

Desde esta perspectiva ampliada, la transferencia de conocimiento no consiste únicamente en “llevar” saberes académicos a la comunidad, sino en generar procesos de interacción y aprendizaje mutuo. La academia aporta marcos conceptuales, metodologías, herramientas analíticas y capacidad de sistematización; mientras que las comunidades contribuyen con conocimientos situados, prácticas ancestrales, experiencias organizativas y comprensión profunda de su realidad territorial. Esta interacción permite resignificar el conocimiento científico y adaptarlo a contextos específicos, incrementando su pertinencia y efectividad (Santos, 2023).

La evidencia recogida en experiencias de responsabilidad social universitaria y proyectos de desarrollo comunitario muestra que la transferencia de conocimiento resulta más efectiva cuando se inserta en procesos participativos de largo plazo. En estos casos, la universidad actúa como facilitadora de procesos de fortalecimiento de capacidades, promoviendo espacios de diálogo, reflexión y acción colectiva. De esta manera, el conocimiento transferido no se agota en la capacitación puntual, sino que se integra a las dinámicas comunitarias y se convierte en un recurso estratégico para la toma de decisiones y la gestión local del desarrollo (Rijalba, 2022d).

Un aspecto central de la transferencia de conocimiento desde la academia es su vinculación con la tercera misión de la universidad. Esta misión reconoce que la producción

científica y la formación profesional deben trascender los límites institucionales y contribuir activamente al bienestar social. En contextos rurales vulnerables, esta responsabilidad se traduce en la necesidad de diseñar mecanismos de transferencia que consideren las condiciones socioculturales, los niveles de organización comunitaria y las respuestas valorativas de la población frente a los procesos de cambio. Ignorar estos factores suele conducir a intervenciones poco sostenibles y con bajo impacto social.

Asimismo, la transferencia de conocimiento desde la academia implica un ejercicio de gestión institucional. La universidad debe ser capaz de sistematizar su experiencia acumulada, aprender de sus propias prácticas y generar modelos replicables que orienten futuras interacciones con la sociedad. Esta sistematización permite transformar la experiencia empírica en conocimiento validado, retroalimentar la docencia y la investigación, y fortalecer el vínculo universidad–territorio como un proceso estratégico y no circunstancial (Rijalba, 2022c).

En el ámbito comunitario, la transferencia de conocimiento adquiere mayor profundidad cuando se articula con procesos de empoderamiento y organización social. El conocimiento transferido se convierte entonces en un medio para que los actores locales reconozcan su problemática, identifiquen alternativas de solución y participen activamente en la construcción de su propio desarrollo. En este sentido, la transferencia de conocimiento no es neutral: tiene un claro componente ético y político, en tanto busca reducir asimetrías, democratizar el acceso al saber y fortalecer la autonomía de las comunidades.

En síntesis, la transferencia de conocimiento desde la academia, entendida desde una perspectiva social y territorial, constituye un eje fundamental para la innovación comunitaria y el desarrollo endógeno. Cuando se gestiona de manera participativa, contextualizada y orientada al fortalecimiento de capacidades, la universidad cumple de manera efectiva su rol como agente de cambio social, contribuyendo a transformar realidades complejas a partir del diálogo entre el conocimiento científico y los saberes comunitarios.

2.1.3. Innovación social y desarrollo endógeno

La innovación social se ha consolidado como un enfoque clave para comprender y promover procesos de transformación en contextos donde las soluciones tradicionales resultan insuficientes frente a problemáticas complejas y persistentes. A diferencia de la innovación tecnológica orientada principalmente al mercado, la innovación social se centra en la generación de nuevas formas de organización, participación y acción colectiva que buscan resolver necesidades sociales no satisfechas, fortalecer capacidades locales y mejorar la calidad de vida de las poblaciones involucradas. En este sentido, la innovación social adquiere una estrecha vinculación con el desarrollo endógeno, especialmente en territorios rurales caracterizados por altos niveles de vulnerabilidad.

El desarrollo endógeno parte del reconocimiento de que las comunidades poseen recursos, saberes y capacidades propias que pueden ser movilizadas para impulsar procesos de cambio desde el interior del territorio. Esta perspectiva cuestiona los modelos exógenos de desarrollo, basados en la importación de soluciones externas, y propone en su lugar estrategias que valorizan el capital humano, el capital social y el conocimiento local. La innovación social se convierte así en un medio para activar estos recursos endógenos, articulándolos con nuevos conocimientos y metodologías que permitan enfrentar los desafíos del entorno (Klisberg, 2001; Martínez, 2023).

En contextos comunitarios rurales, la innovación social no surge de manera espontánea ni aislada, sino que se construye a partir de procesos de interacción entre diversos actores, entre los cuales la universidad ocupa un lugar estratégico. Desde su quehacer académico, la universidad puede facilitar espacios de encuentro, reflexión y aprendizaje colectivo que potencien la capacidad innovadora de las comunidades. Esta facilitación no implica dirigir o imponer soluciones, sino acompañar procesos en los que las propias comunidades identifican sus problemas, exploran alternativas y construyen respuestas acordes a su realidad sociocultural (Rijalba, 2022d).

La evidencia empírica muestra que la innovación social orientada al desarrollo endógeno suele apoyarse en prácticas comunitarias preexistentes, muchas veces de carácter

ancestral, como el trabajo colaborativo, la ayuda mutua y las formas tradicionales de organización. Estas prácticas, al ser reconocidas y fortalecidas mediante procesos de transferencia de conocimiento y tecnología social, se transforman en motores de innovación capaces de generar cambios sostenibles en el tiempo. De este modo, la innovación social no reemplaza los saberes locales, sino que los resignifica y potencia (Navarrete, 2022).

Un elemento central que vincula innovación social y desarrollo endógeno es el fortalecimiento de capacidades. La innovación no se limita a la introducción de nuevas ideas o métodos, sino que implica desarrollar habilidades, actitudes y competencias que permitan a los actores locales gestionar el cambio. En este proceso, la participación ciudadana y la cogestión comunitaria resultan fundamentales, ya que aseguran la apropiación de las innovaciones y reducen la dependencia de agentes externos. La innovación social, así entendida, se convierte en un proceso de aprendizaje colectivo que fortalece la autonomía comunitaria (Amén, 2022).

Asimismo, la innovación social orientada al desarrollo endógeno requiere de mecanismos de retroalimentación y evaluación continua. Dado que los contextos comunitarios son dinámicos y están sujetos a múltiples factores de riesgo, las innovaciones deben ser flexibles y adaptativas. La sistematización de experiencias, el aprendizaje a partir de errores y la incorporación permanente de feedback comunitario permiten ajustar las estrategias y asegurar su pertinencia. En este sentido, la innovación social se configura como un proceso abierto, incremental y contextualizado, más que como un resultado cerrado o definitivo (Rijalba, 2022a).

Desde una perspectiva territorial, la articulación entre innovación social y desarrollo endógeno contribuye a la construcción de ecosistemas locales de innovación, en los que interactúan comunidades, universidades, gobiernos locales y otros actores sociales. Estos ecosistemas favorecen la generación de sinergias, la reducción de asimetrías y la creación de redes de colaboración que amplían el impacto de las iniciativas comunitarias. La universidad, al participar activamente en estos ecosistemas, cumple su tercera misión y refuerza su rol como agente de cambio social comprometido con el desarrollo sostenible.

En síntesis, la innovación social y el desarrollo endógeno constituyen enfoques complementarios que permiten comprender y promover procesos de transformación en comunidades rurales. Cuando la innovación social se construye desde el territorio, con participación activa de la población y acompañamiento académico, se generan condiciones favorables para un desarrollo más inclusivo, sostenible y coherente con las particularidades locales. Esta articulación representa una vía pertinente para enfrentar la complejidad de las realidades comunitarias y avanzar hacia modelos de interacción universidad–comunidad con impacto social duradero.

2.1.4. Tecnología social como estrategia de transformación

La tecnología social se configura como una estrategia clave para abordar procesos de transformación en contextos de alta vulnerabilidad social, especialmente en territorios rurales donde las soluciones convencionales de carácter asistencial o estrictamente tecnológico han mostrado limitaciones para generar cambios sostenibles. A diferencia de las tecnologías orientadas al mercado o a la eficiencia productiva, la tecnología social se define por su orientación a resolver problemas sociales concretos, mediante soluciones construidas con participación activa de los propios actores comunitarios y adaptadas a sus condiciones culturales, económicas y territoriales.

Desde esta perspectiva, la tecnología social no se reduce a un artefacto o herramienta específica, sino que comprende un conjunto de metodologías, prácticas organizativas, saberes compartidos y procesos de aprendizaje colectivo que permiten a las comunidades fortalecer sus capacidades para identificar, enfrentar y resolver sus propias problemáticas. En este sentido, la tecnología social se vincula estrechamente con los procesos de empoderamiento, organización comunitaria y participación ciudadana, constituyéndose en un medio para transformar relaciones sociales y estructuras de exclusión persistentes (Dagnino, 2014; Navarrete, 2022).

En el ámbito de la interacción universidad–comunidad, la tecnología social adquiere un rol estratégico al convertirse en el vehículo a través del cual el conocimiento académico puede ser traducido, adaptado y apropiado por las comunidades. La universidad, lejos de

transferir soluciones cerradas, actúa como facilitadora de procesos de co-creación de tecnologías sociales, integrando saberes científicos con conocimientos locales y ancestrales. Este enfoque reconoce que las comunidades no son receptoras pasivas de conocimiento, sino productoras activas de soluciones contextualizadas a su realidad (Rijalba, 2022d).

La evidencia empírica proveniente de experiencias de desarrollo comunitario muestra que las tecnologías sociales más efectivas son aquellas que surgen de procesos participativos y se apoyan en prácticas organizativas preexistentes, como el trabajo colaborativo, la ayuda mutua y las redes de solidaridad local. Estas prácticas, al ser sistematizadas y fortalecidas mediante metodologías académicas, pueden escalarse y replicarse en otros contextos con características similares, manteniendo su esencia endógena y su pertinencia territorial (Tapella, 2007; Rijalba, 2022a).

Un rasgo distintivo de la tecnología social como estrategia de transformación es su carácter dinámico y adaptable. Las soluciones tecnológicas sociales no son estáticas ni definitivas; por el contrario, evolucionan en función del aprendizaje colectivo, el feedback de los involucrados y los cambios en el entorno social, económico o ambiental. Esta flexibilidad resulta fundamental en contextos rurales, donde la incertidumbre, los riesgos territoriales y las limitaciones estructurales exigen respuestas innovadoras y ajustables en el tiempo (Crespo, 2015).

Asimismo, la tecnología social contribuye a reducir brechas de conocimiento y poder, al democratizar el acceso a herramientas de gestión, organización y toma de decisiones. Al fortalecer capacidades locales, se promueve una mayor autonomía comunitaria y se disminuye la dependencia de intervenciones externas. En este proceso, la transferencia de tecnología social se convierte en un componente esencial de la tercera misión universitaria, al articular investigación, docencia y extensión en función del desarrollo territorial sostenible (Valdés, 2023).

En el marco del desarrollo endógeno, la tecnología social permite capitalizar recursos intangibles como el capital social, la confianza y las identidades culturales, integrándolos con nuevos conocimientos y metodologías. De este modo, la transformación social no se concibe

únicamente como un cambio material, sino también como un proceso de reconstrucción simbólica y organizativa que fortalece el sentido de pertenencia y la cohesión comunitaria. Este enfoque resulta especialmente relevante en comunidades rurales que enfrentan procesos de exclusión histórica y débil presencia institucional (Rijalba, 2022d).

En síntesis, la tecnología social emerge como una estrategia de transformación profundamente vinculada a la innovación social y al desarrollo endógeno. Su potencial radica en la capacidad de articular saberes académicos y comunitarios, promover la participación activa de los actores locales y generar soluciones sostenibles desde el territorio. Cuando es impulsada desde una interacción genuina entre universidad y comunidad, la tecnología social se convierte en un instrumento poderoso para mejorar las condiciones de vida, fortalecer la organización comunitaria y construir procesos de desarrollo con sentido social y humano.

2.1.5. Ecosistemas de innovación social

Los ecosistemas de innovación social se configuran como entramados dinámicos de actores, saberes, prácticas y relaciones que interactúan de manera articulada para generar soluciones colectivas a problemáticas sociales complejas. A diferencia de los ecosistemas de innovación tradicionales —generalmente orientados a la competitividad empresarial o al desarrollo tecnológico de mercado—, los ecosistemas de innovación social priorizan la creación de valor social, la inclusión, la equidad y la sostenibilidad territorial, especialmente en contextos caracterizados por vulnerabilidad estructural y limitada presencia institucional.

Desde una perspectiva sistémica, un ecosistema de innovación social integra múltiples actores: comunidades locales, universidades, gobiernos locales, organizaciones de la sociedad civil, empresas con responsabilidad social y otros agentes territoriales. Cada uno cumple un rol específico, pero interdependiente, en la identificación de problemas, la co-creación de soluciones y la implementación de estrategias de transformación social. En este entramado, la interacción y la cooperación resultan más relevantes que la competencia, y el aprendizaje colectivo se convierte en el principal motor de innovación (Mulgan, 2019; Navarrete, 2022).

En el ámbito del desarrollo comunitario rural, los ecosistemas de innovación social emergen con particular fuerza cuando se reconoce que las comunidades no solo concentran carencias, sino también capacidades, conocimientos y prácticas sociales valiosas. Saberes ancestrales, formas tradicionales de organización —como el trabajo colaborativo o las autoridades comunales— y redes de solidaridad constituyen activos fundamentales que, al articularse con el conocimiento académico y metodologías innovadoras, pueden desencadenar procesos de cambio sostenido (Rijalba, 2022d). Esta articulación permite que la innovación social sea endógena, es decir, que surja desde el territorio y responda a sus particularidades culturales, sociales y económicas.

La universidad, en este contexto, desempeña un papel estratégico como nodo articulador del ecosistema de innovación social. A través de su tercera misión, la academia no solo produce conocimiento, sino que facilita espacios de encuentro, sistematiza experiencias, promueve procesos de formación y acompaña la transferencia de tecnologías sociales hacia las comunidades. Este rol implica transitar de una lógica de intervención puntual a una lógica de interacción sostenida, donde la universidad se integra al ecosistema como agente de cambio y aprendizaje mutuo (Valdés, 2023; Rijalba, 2022a).

Un rasgo distintivo de los ecosistemas de innovación social es su carácter adaptativo. Estos ecosistemas evolucionan en función de los aprendizajes generados, del feedback de los actores involucrados y de los cambios en el entorno territorial. En contextos rurales, esta adaptabilidad resulta crucial para enfrentar riesgos asociados al cambio climático, la inestabilidad económica o las transformaciones sociopolíticas. La capacidad de ajustar estrategias, rediseñar portafolios de servicios y activar nuevos liderazgos comunitarios fortalece la resiliencia del ecosistema y su sostenibilidad en el tiempo (Crespo, 2015).

Asimismo, los ecosistemas de innovación social favorecen la construcción de capital social y la generación de confianza entre actores que históricamente han operado de manera fragmentada. La interacción continua, la participación en decisiones colectivas y la visibilización de logros compartidos contribuyen a consolidar vínculos sociales y a reducir asimetrías de poder. Este proceso resulta especialmente relevante en territorios rurales donde

la exclusión social y la desconfianza institucional han limitado históricamente las posibilidades de desarrollo (Putnam, 2000; Rijalba, 2022d).

Desde el enfoque del desarrollo endógeno, los ecosistemas de innovación social permiten articular iniciativas productivas, educativas, organizativas y culturales en torno a una visión compartida de mejora de la condición de vida. No se trata únicamente de generar proyectos aislados, sino de construir una arquitectura social que facilite la emergencia de múltiples innovaciones interrelacionadas, capaces de escalar y replicarse en otros territorios con características similares. En este sentido, el ecosistema se convierte en un espacio fértil para la transferencia de conocimiento, la experimentación social y la consolidación de modelos de interacción universidad–comunidad (Tapella, 2007; Rijalba, 2022a).

En síntesis, los ecosistemas de innovación social representan una estrategia integral para impulsar procesos de transformación social desde el territorio. Su fortaleza radica en la articulación de actores diversos, la valorización de saberes locales y la incorporación del conocimiento académico como catalizador de cambio. Cuando estos ecosistemas se consolidan bajo principios de participación, aprendizaje colectivo e innovación social, se convierten en plataformas sostenibles para el desarrollo comunitario, la reducción de la vulnerabilidad y la construcción de sociedades más inclusivas y resilientes.

2.2. Nocións básicas de transferencia de conocimiento y tecnología social

La comprensión de la transferencia de conocimiento y de la tecnología social constituye un eje fundamental para analizar los procesos de interacción entre la universidad y las comunidades, especialmente en contextos rurales caracterizados por altos niveles de vulnerabilidad y exclusión social. En estos escenarios, el conocimiento no puede ser entendido únicamente como un producto académico que se genera y se difunde de manera lineal, sino como un proceso dinámico de construcción, adaptación y apropiación social que cobra sentido en función de las realidades territoriales y culturales donde se aplica.

La transferencia de conocimiento implica, por tanto, un conjunto de interacciones mediante las cuales los saberes producidos en el ámbito académico se articulan con conocimientos locales, experiencias comunitarias y prácticas sociales preexistentes. Este

proceso supone reconocer que el valor del conocimiento no radica únicamente en su rigor científico, sino también en su capacidad de ser comprendido, utilizado y transformado por los actores sociales involucrados. En este marco, la universidad asume un rol que trasciende la enseñanza y la investigación, posicionándose como facilitadora de aprendizajes colectivos y como agente activo en la generación de soluciones socialmente pertinentes.

Por su parte, la tecnología social emerge como una noción complementaria que permite operacionalizar la transferencia de conocimiento en contextos comunitarios. Lejos de concebirse como una tecnología cerrada o de carácter instrumental, la tecnología social se sustenta en metodologías participativas, procesos de aprendizaje colaborativo y en la valorización de los saberes comunitarios, incluidos aquellos de carácter ancestral. Su finalidad no es solo resolver problemas inmediatos, sino fortalecer capacidades, promover la organización social y generar condiciones para el desarrollo endógeno y sostenible.

La articulación entre transferencia de conocimiento y tecnología social resulta especialmente relevante cuando se analizan procesos de innovación social. En estos casos, el conocimiento académico se integra a prácticas sociales innovadoras que surgen desde el territorio, configurando modelos de interacción que buscan mejorar la condición de vida de las comunidades mediante la participación, el empoderamiento y la cogestión. Así, ambas nociones se convierten en pilares conceptuales para comprender cómo la universidad puede contribuir de manera efectiva a la transformación social desde su tercera misión.

En este apartado se desarrollan las nociones básicas que permiten delimitar conceptualmente la transferencia de conocimiento y la tecnología social, analizando sus principales características, enfoques y dimensiones. Este marco conceptual servirá de base para comprender los modelos de interacción universidad–comunidad y las estrategias de innovación social que se abordarán en los siguientes apartados, poniendo énfasis en su pertinencia para los contextos rurales y en su potencial para impulsar procesos de desarrollo comunitario con enfoque humano y territorial.

2.2.1. Concepto y tipos de transferencia de conocimiento

La transferencia de conocimiento se entiende como el proceso mediante el cual los saberes generados en un determinado ámbito —particularmente en la academia— son compartidos, adaptados y utilizados por otros actores sociales con el propósito de generar valor social, económico o institucional. Este proceso no se limita a la simple difusión de información, sino que implica una interacción activa entre quienes producen el conocimiento y quienes lo reciben, reconociendo que el conocimiento adquiere sentido y utilidad en la medida en que es apropiado y resignificado en contextos específicos (Santos, 2023; Valdés, 2023).

En el marco de la interacción universidad–comunidad, la transferencia de conocimiento se configura como un proceso bidireccional y relacional. La universidad no solo transfiere saberes científicos o técnicos, sino que también incorpora conocimientos locales, prácticas comunitarias y experiencias territoriales que enriquecen y retroalimentan la producción académica. Esta lógica rompe con los enfoques tradicionales de transferencia lineal, en los que el conocimiento fluye de manera unidireccional desde la academia hacia la sociedad, y da paso a modelos más horizontales y participativos, acordes con la complejidad de los contextos sociales contemporáneos (Rijalba, 2022d).

Desde una perspectiva conceptual, la transferencia de conocimiento puede clasificarse en distintos tipos según su finalidad, los actores involucrados y los mecanismos utilizados. Una primera distinción se establece entre transferencia formal e informal. La transferencia formal se produce a través de mecanismos institucionalizados, como programas de extensión universitaria, proyectos de responsabilidad social, convenios interinstitucionales, capacitaciones estructuradas o transferencia tecnológica regulada. Este tipo de transferencia suele estar respaldado por marcos normativos y responde a objetivos estratégicos definidos por las instituciones académicas.

Por otro lado, la transferencia informal se desarrolla mediante interacciones cotidianas, redes sociales, aprendizajes no estructurados y procesos de acompañamiento comunitario. En contextos rurales, este tipo de transferencia adquiere especial relevancia, ya

que permite una mayor adaptación cultural y facilita la apropiación del conocimiento por parte de los actores locales. Talleres participativos, espacios de diálogo, trabajo colaborativo y aprendizaje basado en la experiencia constituyen ejemplos de transferencia informal que fortalecen la confianza y el capital social (Tapella, 2007; Rijalba, 2022a).

Otra tipología relevante distingue entre transferencia de conocimiento explícito y transferencia de conocimiento tácito. El conocimiento explícito se refiere a aquel que puede ser codificado, documentado y transmitido a través de manuales, guías, informes o materiales educativos. En contraste, el conocimiento tácito está vinculado a habilidades, experiencias y saberes prácticos que se adquieren mediante la interacción directa y el aprendizaje compartido. En procesos de desarrollo comunitario, la transferencia de conocimiento tácito resulta fundamental, ya que gran parte de los saberes comunitarios y ancestrales se transmiten de manera oral y experiencial (Nonaka & Takeuchi, 1995; Rijalba, 2022d).

Asimismo, puede identificarse la transferencia de conocimiento orientada a la innovación social, la cual se caracteriza por su énfasis en la resolución de problemas sociales complejos y en la generación de cambios estructurales en las comunidades. Este tipo de transferencia integra conocimientos científicos con prácticas sociales innovadoras, promoviendo procesos de empoderamiento, organización comunitaria y cogestión. A diferencia de la transferencia con fines productivos o comerciales, la transferencia orientada a la innovación social prioriza la creación de valor social y el fortalecimiento de capacidades locales (Crespo, 2015; Navarrete, 2022).

En el caso de la universidad, la transferencia de conocimiento puede también clasificarse según su vinculación con las funciones sustantivas de la institución. La transferencia asociada a la docencia se manifiesta en la formación de capital humano comprometido con la realidad social, mientras que la vinculada a la investigación se expresa en la aplicación de resultados científicos a problemas concretos. Finalmente, la transferencia vinculada a la extensión y la responsabilidad social universitaria articula docencia e investigación en acciones orientadas al desarrollo territorial y comunitario, consolidando la tercera misión universitaria (Valdés, 2023; Rijalba, 2022d).

En síntesis, la transferencia de conocimiento es un proceso complejo y multidimensional que adopta diversas formas según el contexto y los actores involucrados. En escenarios rurales, su efectividad depende de la capacidad de la universidad para reconocer la diversidad de tipos de transferencia, articular mecanismos formales e informales y promover procesos participativos que integren el conocimiento académico con los saberes comunitarios. Bajo este enfoque, la transferencia de conocimiento se convierte en una herramienta estratégica para la innovación social y la transformación sostenible de los territorios.

2.2.2. Diferencias entre innovación tecnológica e innovación social

La innovación constituye un elemento central en los procesos de cambio y desarrollo, sin embargo, su significado y alcance varían en función del contexto y de los objetivos que persigue. En este sentido, resulta fundamental distinguir entre innovación tecnológica e innovación social, ya que ambas responden a lógicas, actores y resultados distintos, especialmente cuando se analizan procesos de desarrollo comunitario en contextos rurales y de alta vulnerabilidad.

La innovación tecnológica se asocia tradicionalmente al desarrollo de nuevos productos, procesos, servicios o mejoras técnicas orientadas a incrementar la eficiencia, la productividad o la competitividad, generalmente en el ámbito empresarial o industrial. Su lógica principal está vinculada al mercado, a la generación de ventajas competitivas y, en muchos casos, a la obtención de beneficios económicos. Este tipo de innovación suele estar impulsada por la investigación científica aplicada, la inversión en desarrollo tecnológico y la protección de resultados mediante patentes u otros mecanismos de propiedad intelectual (OCDE, 2018).

Por el contrario, la innovación social se orienta a la resolución de problemáticas sociales complejas, tales como la pobreza, la exclusión, la desigualdad, la falta de participación ciudadana o la debilidad institucional. Su finalidad no es primordialmente económica, sino social, en tanto busca generar valor social, mejorar la calidad de vida y fortalecer las capacidades de individuos y comunidades. La innovación social se caracteriza

por la creación de nuevas formas de organización, participación, colaboración y gestión colectiva, que permiten transformar relaciones sociales y estructuras de poder existentes (Mulgan, 2019; Navarrete, 2022).

Una diferencia clave entre ambos tipos de innovación radica en los actores que participan en su desarrollo. Mientras que la innovación tecnológica suele estar liderada por empresas, centros de investigación y sectores especializados, la innovación social involucra de manera activa a comunidades, organizaciones sociales, instituciones públicas y universidades, en un proceso de co-creación y aprendizaje colectivo. En este último caso, los beneficiarios no son simples receptores de la innovación, sino protagonistas en su diseño, implementación y evaluación (Rijalba, 2022d).

Asimismo, los procesos mediante los cuales se generan ambos tipos de innovación difieren significativamente. La innovación tecnológica suele seguir metodologías estructuradas orientadas a la investigación y desarrollo (I+D), con énfasis en la eficiencia técnica y la escalabilidad. En cambio, la innovación social se apoya en metodologías participativas, enfoques cualitativos, aprendizaje basado en la experiencia y procesos iterativos de feedback. Este carácter flexible y adaptativo resulta esencial para responder a la diversidad y complejidad de los contextos sociales, particularmente en ámbitos rurales (Crespo, 2015).

Otra diferencia relevante se encuentra en los criterios de evaluación de resultados. En la innovación tecnológica, el éxito se mide generalmente a través de indicadores como productividad, rentabilidad, adopción de mercado o retorno de la inversión. En la innovación social, los resultados se evalúan en función de cambios sociales, fortalecimiento de capacidades, niveles de participación, empoderamiento comunitario y sostenibilidad de las soluciones implementadas. Estos impactos, aunque menos tangibles en el corto plazo, resultan fundamentales para el desarrollo endógeno y la cohesión social (Tapella, 2007; Rijalba, 2022a).

No obstante, es importante reconocer que innovación tecnológica e innovación social no son categorías excluyentes. En muchos casos, ambas pueden articularse de manera

complementaria, dando lugar a soluciones híbridas que integran herramientas tecnológicas con procesos sociales innovadores. En el ámbito de la interacción universidad–comunidad, esta articulación permite que las tecnologías sean apropiadas socialmente y adaptadas a las realidades locales, evitando la imposición de soluciones externas desconectadas del contexto territorial (Valdés, 2023).

En síntesis, la principal diferencia entre innovación tecnológica e innovación social radica en su orientación, actores y objetivos. Mientras la primera prioriza la eficiencia y la competitividad, la segunda pone en el centro a las personas, las comunidades y la transformación social. En contextos rurales y de desarrollo comunitario, la innovación social —apoyada en procesos de transferencia de conocimiento y tecnología social— se presenta como una estrategia más pertinente y sostenible para enfrentar la complejidad de las problemáticas territoriales y mejorar las condiciones de vida de la población.

2.2.3. Tecnología social aplicada a contextos rurales

La aplicación de la tecnología social en contextos rurales constituye una estrategia clave para enfrentar problemáticas estructurales asociadas a la pobreza, la exclusión social, la débil institucionalidad y la limitada capacidad organizativa que caracterizan a amplios territorios rurales de América Latina. A diferencia de enfoques tradicionales basados en la transferencia de soluciones externas, la tecnología social se construye desde el territorio, incorporando activamente a los pobladores como sujetos del conocimiento y del cambio social.

La tecnología social puede entenderse como un conjunto de métodos, procesos, herramientas y prácticas orientadas a resolver problemas sociales de manera participativa, sostenible y contextualizada. Su rasgo distintivo es que integra el conocimiento académico con los saberes locales y ancestrales, promoviendo soluciones adaptadas a las realidades culturales, económicas y ambientales de las comunidades rurales (Tapella, 2007; Crespo, 2015). En este sentido, no se limita a la dimensión técnica, sino que incorpora componentes sociales, organizativos, educativos y culturales.

En los contextos rurales, la tecnología social adquiere especial relevancia debido a la complejidad de las dinámicas comunitarias y a la coexistencia de prácticas tradicionales con nuevas demandas de desarrollo. Las comunidades rurales suelen contar con formas propias de organización y cooperación —como la minka, las rondas campesinas o las asociaciones comunales— que constituyen un capital social valioso. La tecnología social aprovecha estas estructuras preexistentes para fortalecer capacidades, mejorar la participación ciudadana y generar procesos de autogestión comunitaria (Rijalba, 2022a; Rijalba, 2022d).

Un elemento central de la tecnología social aplicada a contextos rurales es su orientación al fortalecimiento de capacidades. Más que proveer soluciones cerradas, busca desarrollar habilidades, actitudes y conocimientos que permitan a las comunidades identificar sus problemas, analizar sus causas y construir colectivamente alternativas de solución. Este enfoque se alinea con la perspectiva del desarrollo endógeno, en la medida que promueve procesos de cambio impulsados desde el interior de las comunidades y reduce la dependencia de intervenciones externas asistencialistas (Sen, 2014; Navarrete, 2022).

Asimismo, la tecnología social en ámbitos rurales se caracteriza por su enfoque de aprendizaje colectivo y experimental. Estrategias como el *learning by doing* (aprender haciendo) y el *learning by teaching* (aprender enseñando a aprender) permiten que los pobladores se involucren activamente en los procesos de innovación social, apropiándose del conocimiento y adaptándolo a sus necesidades específicas. Este tipo de aprendizaje resulta particularmente eficaz en contextos donde los niveles de educación formal son limitados, pero existe una amplia experiencia práctica acumulada (Rijalba, 2022a).

Otro aspecto relevante es la capacidad de la tecnología social para reducir costos de transacción y gestionar la incertidumbre propia de los entornos rurales. Al basarse en la confianza, la cooperación y la participación, se fortalecen los vínculos sociales y se mejora la coordinación entre actores comunitarios, autoridades locales y universidades. De esta manera, se crean condiciones favorables para la sostenibilidad de los proyectos y para la generación de valor social a mediano y largo plazo (Valdés, 2023).

En el marco de la interacción universidad–comunidad, la tecnología social aplicada a contextos rurales se convierte en un vehículo fundamental para la transferencia de conocimiento. La universidad no actúa como un ente externo que impone soluciones, sino como un facilitador que acompaña, sistematiza experiencias y co-construye modelos de intervención junto a las comunidades. Este enfoque refuerza la tercera misión universitaria y contribuye a la construcción de ecosistemas de innovación social con fuerte arraigo territorial (Rijalba, 2022d).

En síntesis, la tecnología social aplicada a contextos rurales representa una alternativa viable y pertinente frente a los enfoques tradicionales de desarrollo. Su énfasis en la participación, el fortalecimiento de capacidades, la valorización de saberes comunitarios y la co-creación de soluciones la posicionan como una herramienta estratégica para impulsar procesos de innovación social y desarrollo comunitario sostenible. En escenarios rurales complejos, la tecnología social no solo facilita la resolución de problemas inmediatos, sino que sienta las bases para una transformación estructural orientada a mejorar de manera progresiva la condición de vida de las comunidades.

2.2.4. Aprendizaje comunitario y learning by doing

El aprendizaje comunitario constituye uno de los pilares fundamentales en los procesos de transferencia de conocimiento y de aplicación de la tecnología social en contextos rurales. A diferencia de los modelos educativos tradicionales, centrados en la transmisión unidireccional del conocimiento, el aprendizaje comunitario se construye de manera colectiva, situada y experiencial, integrando saberes académicos con conocimientos locales, prácticas culturales y experiencias cotidianas de los pobladores.

En los espacios comunitarios rurales, el aprendizaje no se produce únicamente en ámbitos formales, sino que emerge de la interacción social, del trabajo colaborativo y de la resolución conjunta de problemas concretos. Este tipo de aprendizaje está profundamente vinculado a la vida cotidiana de la comunidad y se expresa en prácticas ancestrales como el trabajo comunal, la cooperación solidaria y la toma de decisiones colectivas. Desde esta perspectiva, aprender implica hacer, reflexionar sobre lo hecho y ajustar las acciones a partir

de la experiencia compartida, configurando un proceso dinámico y continuo de construcción de conocimiento (Sen, 2014; Rijalba, 2022d).

El enfoque *learning by doing* —aprender haciendo— se articula de manera natural con el aprendizaje comunitario, especialmente en contextos rurales caracterizados por bajos niveles de escolaridad formal pero por una alta acumulación de conocimiento práctico. Este enfoque sostiene que el aprendizaje se consolida cuando las personas participan activamente en la ejecución de actividades, experimentan, cometan errores, reflexionan sobre ellos y generan mejoras progresivas. En este sentido, el error no se concibe como un fracaso, sino como una fuente valiosa de aprendizaje colectivo.

En el marco de proyectos comunitarios impulsados desde la universidad, el *learning by doing* permite que los pobladores se involucren directamente en procesos de diagnóstico, planificación, implementación y evaluación de iniciativas orientadas a mejorar su condición de vida. A través de talleres participativos, faenas comunales, emprendimientos productivos y espacios de deliberación colectiva, los comunitarios desarrollan capacidades organizativas, técnicas y sociales que fortalecen su autonomía y su capacidad de gestión (Rijalba, 2022a).

Un aspecto clave del aprendizaje comunitario basado en *learning by doing* es su capacidad para generar apropiación social del conocimiento. Cuando las soluciones son construidas y puestas en práctica por la propia comunidad, estas adquieren mayor legitimidad, sostenibilidad y sentido de pertenencia. Este proceso contrasta con intervenciones externas de carácter asistencialista, que suelen generar dependencia y limitada apropiación por parte de los beneficiarios. En cambio, el aprendizaje experiencial promueve la corresponsabilidad, el empoderamiento y la autogestión comunitaria (Navarrete, 2022).

Asimismo, el aprendizaje comunitario no se limita al desarrollo de competencias técnicas, sino que incluye dimensiones actitudinales y relacionales. A través del *learning by doing*, los pobladores fortalecen habilidades como la comunicación, el liderazgo, la cooperación, la resolución de conflictos y la toma de decisiones consensuadas. Estas competencias sociales resultan fundamentales para la construcción de capital social y para la

consolidación de procesos de desarrollo endógeno en territorios rurales (Putnam, 2000; Rijalba, 2022d).

Desde el rol de la universidad, el aprendizaje comunitario implica un cambio en la lógica de intervención. La academia deja de ser únicamente transmisora de conocimiento para convertirse en facilitadora de procesos de aprendizaje colectivo. Docentes y estudiantes participan como mediadores, acompañantes y sistematizadores de experiencias, promoviendo espacios de reflexión crítica y retroalimentación permanente. Este enfoque se alinea con la responsabilidad social universitaria y con la tercera misión de la universidad, orientada a la transferencia de conocimiento con impacto social.

En síntesis, el aprendizaje comunitario y el *learning by doing* constituyen estrategias centrales para la aplicación de la tecnología social en contextos rurales. Su énfasis en la experiencia, la participación y la reflexión colectiva permite generar aprendizajes significativos, fortalecer capacidades locales y construir soluciones adaptadas a la complejidad territorial. En escenarios de alta vulnerabilidad, estos enfoques no solo contribuyen a resolver problemas inmediatos, sino que también sientan las bases para procesos sostenidos de innovación social y mejora progresiva de la condición de vida de las comunidades.

2.2.5. Rol de la universidad en la gestión del conocimiento social

La universidad desempeña un rol estratégico en la gestión del conocimiento social, especialmente en contextos rurales y territorios caracterizados por alta vulnerabilidad socioeconómica. Este rol trasciende la función tradicional de formación profesional y producción académica, para situarse en una lógica de articulación entre conocimiento científico, saberes comunitarios y procesos de transformación social. Gestionar conocimiento social implica no solo producirlo, sino también organizarlo, transferirlo, adaptarlo y co-construirlo con los actores sociales involucrados.

En este sentido, la universidad actúa como un nodo articulador entre diferentes fuentes de conocimiento. Por un lado, concentra capacidades técnicas, metodológicas y científicas que permiten analizar problemáticas complejas, sistematizar experiencias y

generar evidencias. Por otro lado, interactúa con comunidades que poseen conocimientos prácticos, ancestrales y contextuales, muchas veces invisibilizados por los enfoques académicos tradicionales. La gestión del conocimiento social surge precisamente de la interacción entre estos dos mundos, en un proceso bidireccional de aprendizaje y retroalimentación (Santos, 2023; Rijalba, 2022d).

La tercera misión universitaria se convierte en el marco institucional que legitima este rol. Desde esta perspectiva, la universidad no solo investiga y enseña, sino que asume la responsabilidad de transferir conocimiento hacia la sociedad, contribuyendo de manera efectiva al desarrollo territorial y comunitario. Esta transferencia no debe entenderse como una simple difusión de resultados académicos, sino como un proceso de mediación social que reconoce las particularidades culturales, económicas y organizativas de los territorios en los que interviene.

La gestión del conocimiento social requiere, además, de enfoques metodológicos participativos. La universidad, en su rol de facilitadora, debe promover espacios de diálogo, talleres participativos, investigación-acción y procesos de sistematización colectiva, donde los actores comunitarios participen activamente en la identificación de problemas, la construcción de soluciones y la evaluación de resultados. Este enfoque fortalece la apropiación social del conocimiento y contribuye a que las innovaciones generadas sean pertinentes, sostenibles y replicables (Rijalba, 2022a).

Un aspecto central del rol universitario es la capacidad de traducir el conocimiento científico en formatos comprensibles y útiles para las comunidades. La gestión del conocimiento social implica adaptar lenguajes, metodologías y herramientas a realidades locales, evitando tecnicismos excluyentes y promoviendo aprendizajes significativos. En contextos rurales, esta traducción se vuelve clave para que el conocimiento transferido se convierta en acción concreta y en mejora de las condiciones de vida.

Asimismo, la universidad cumple una función crítica al sistematizar y devolver a las comunidades el conocimiento generado en conjunto. La documentación de experiencias, la evaluación de procesos y la generación de aprendizajes colectivos permiten no solo mejorar

las intervenciones locales, sino también alimentar nuevas agendas de investigación, políticas públicas y modelos de intervención social. De esta manera, la gestión del conocimiento social se convierte en un ciclo continuo que articula práctica, reflexión y teoría.

Desde una perspectiva ética, el rol de la universidad en la gestión del conocimiento social exige un compromiso con la equidad, la inclusión y el respeto por los saberes locales. No se trata de imponer modelos externos, sino de co-crear soluciones desde la complejidad de cada territorio. Este enfoque reconoce que las comunidades no son receptoras pasivas de conocimiento, sino sujetos activos con capacidad de agencia, aprendizaje y transformación.

En suma, la universidad, al gestionar conocimiento social, se posiciona como agente de cambio y mediadora de procesos de innovación social. Su rol consiste en articular ciencia y comunidad, facilitar aprendizajes colectivos, transferir tecnología social y contribuir a la construcción de capital humano y social. En contextos rurales, este rol resulta decisivo para enfrentar la vulnerabilidad estructural y avanzar hacia modelos de desarrollo endógeno más inclusivos, sostenibles y socialmente pertinentes.

El desarrollo de este capítulo ha permitido comprender que la transferencia de conocimiento, la tecnología social y la innovación comunitaria constituyen un entramado conceptual y operativo inseparable cuando se busca intervenir realidades rurales complejas desde el quehacer universitario. Lejos de concebir el conocimiento como un producto acabado que se traslada mecánicamente desde la academia hacia la sociedad, los enfoques revisados evidencian que dicho proceso es esencialmente social, relacional y contextual, y que su eficacia depende de la capacidad de interacción, diálogo y aprendizaje mutuo entre universidad y comunidad.

A lo largo del capítulo se ha puesto de manifiesto que la teoría del capital humano y la gestión del conocimiento ofrecen fundamentos sólidos para entender por qué la universidad ocupa un lugar estratégico en los procesos de desarrollo territorial. Sin embargo, también se ha evidenciado que estas teorías requieren ser reinterpretadas a la luz de contextos rurales marcados por la vulnerabilidad, la informalidad y la presencia de saberes comunitarios y ancestrales. En estos escenarios, la transferencia de conocimiento solo resulta

pertinente cuando se articula con procesos participativos, fortalecimiento de capacidades y reconocimiento del conocimiento local.

La innovación social emerge, así como una vía necesaria para cerrar la brecha entre conocimiento académico y realidad comunitaria. A diferencia de la innovación tecnológica convencional, la innovación social se centra en las personas, en las relaciones sociales y en la construcción colectiva de soluciones. En este marco, la tecnología social se configura como una estrategia de transformación que permite traducir conocimiento en prácticas concretas, adaptadas a los territorios y apropiadas por las comunidades. Su valor no radica únicamente en los resultados obtenidos, sino en los procesos de aprendizaje, empoderamiento y organización que desencadena.

Asimismo, el análisis de los ecosistemas de innovación social ha mostrado que las comunidades rurales pueden convertirse en espacios fértiles para la generación de soluciones endógenas, siempre que existan mecanismos de articulación con la universidad, el Estado y otros actores sociales. La universidad, en este ecosistema, cumple un rol de mediadora, facilitadora y sistematizadora del conocimiento social, contribuyendo a dinamizar procesos de innovación que surgen desde abajo y que responden a necesidades sentidas y no sentidas de la población.

El énfasis en el aprendizaje comunitario y en el enfoque *learning by doing* ha permitido reafirmar que el conocimiento cobra sentido cuando se construye desde la experiencia, la práctica y la reflexión colectiva. Estos enfoques fortalecen la apropiación social del conocimiento y aseguran que la transferencia no sea efímera, sino sostenible en el tiempo. En contextos rurales, donde las soluciones externas suelen fracasar por falta de adecuación cultural y organizativa, aprender haciendo se convierte en una estrategia clave para el desarrollo de capacidades y la consolidación de procesos de cambio.

En conjunto, este capítulo sienta las bases teóricas y conceptuales para comprender la transferencia de conocimiento y la tecnología social como ejes centrales de la innovación comunitaria. Estos fundamentos resultan indispensables para el análisis del caso de estudio que se desarrollará posteriormente, donde se evidenciará cómo estos conceptos se

materializan en la práctica a través de un modelo de interacción universidad–comunidad orientado a mejorar la condición de vida en territorios rurales vulnerables.

CAPÍTULO III

CASO DE ESTUDIO: INTERACCIÓN UNIVERSIDAD–COMUNIDADES RURALES EN PIURA

Este capítulo se orienta a presentar y analizar el caso de estudio que da sustento empírico al contenido teórico desarrollado en los capítulos precedentes, centrado en la interacción entre la universidad y comunidades rurales de la región Piura. El caso examinado permite comprender cómo los enfoques de interacción universidad–comunidad, transferencia de conocimiento, tecnología social e innovación comunitaria se materializan en un territorio específico caracterizado por condiciones de vulnerabilidad social, limitadas oportunidades de desarrollo y una histórica débil articulación entre la academia y los espacios comunitarios rurales.

El análisis del caso se sitúa en el contexto de comunidades rurales de la sierra piurana, donde la pobreza, la exclusión social, la limitada presencia institucional y las restricciones en el acceso a servicios básicos configuran un escenario complejo para la intervención universitaria. En este entorno, la universidad asume un rol activo no solo como generadora de conocimiento, sino como agente articulador de procesos participativos, fortalecimiento de capacidades y transferencia de saberes orientados a la mejora de la condición de vida de la población.

El capítulo aborda el caso desde una perspectiva integral, que articula metodología, procesos de intervención y resultados obtenidos, manteniendo una lógica narrativa y analítica que permite comprender la secuencia de acciones desarrolladas y las dinámicas sociales emergentes. La experiencia analizada se construye a partir de la sistematización de varios años de interacción entre la universidad y las comunidades, lo que posibilita identificar aprendizajes, regularidades y desafíos propios de los procesos de desarrollo comunitario en contextos rurales.

Asimismo, este capítulo busca evidenciar que la interacción universidad–comunidad no puede ser entendida como una intervención puntual o asistencialista, sino como un proceso sostenido, progresivo y co-construido, en el que la participación comunitaria, el reconocimiento de saberes locales y la aplicación de metodologías participativas resultan fundamentales. El caso de estudio permite observar cómo estas interacciones generan cambios en la organización comunitaria, en las capacidades locales y en la forma en que las comunidades se relacionan con su entorno institucional y territorial.

Finalmente, la presentación del caso de estudio en Piura tiene como propósito ofrecer una base empírica que permita contrastar los planteamientos teóricos expuestos anteriormente, mostrando su aplicabilidad, límites y potencialidades. De este modo, el capítulo se constituye en un puente entre la teoría y la práctica, aportando evidencias que enriquecen la reflexión sobre el rol de la universidad en el desarrollo comunitario rural y en la construcción de modelos de interacción socialmente pertinentes y sostenibles.

3.1. Contexto territorial y social del caso de estudio

El análisis del caso de estudio requiere, de manera preliminar, comprender el contexto territorial y social en el que se desarrolla la interacción entre la universidad y las comunidades rurales involucradas. Este contexto no constituye únicamente un escenario físico o geográfico, sino un entramado complejo de relaciones sociales, económicas, culturales e institucionales que condicionan las formas de organización comunitaria, las posibilidades de participación ciudadana y las oportunidades de desarrollo local.

Las comunidades rurales de la sierra de Piura se caracterizan por presentar altos niveles de vulnerabilidad social, expresados en pobreza persistente, limitadas oportunidades productivas, brechas en el acceso a servicios básicos y una presencia institucional históricamente débil. Estas condiciones estructurales influyen de manera directa en la dinámica comunitaria, en la capacidad de los pobladores para organizarse y en su predisposición a participar en procesos colectivos orientados a la mejora de su calidad de vida. Al mismo tiempo, se trata de territorios que concentran importantes recursos naturales, saberes ancestrales y prácticas solidarias que forman parte de su capital social y cultural.

El contexto social del caso de estudio también está marcado por formas tradicionales de organización y convivencia comunitaria, donde la cooperación, el trabajo colectivo y las redes de apoyo juegan un papel relevante en la reproducción social. Sin embargo, estas prácticas conviven con procesos de fragmentación social, migración, debilitamiento del liderazgo local y desconfianza hacia las instituciones externas, lo que complejiza cualquier iniciativa de interacción universidad–comunidad.

En este escenario, el territorio se entiende como una construcción social dinámica, en la que confluyen actores locales, instituciones públicas, organizaciones sociales y la universidad, cada uno con intereses, capacidades y niveles de influencia diferenciados. Reconocer estas interacciones resulta clave para comprender las condiciones iniciales desde las cuales se plantea el caso de estudio, así como las oportunidades y limitaciones que enfrenta la universidad al intervenir en contextos rurales complejos.

Esta sección introduce, por tanto, los elementos territoriales y sociales que enmarcan el caso analizado, sentando las bases para una lectura contextualizada de la metodología aplicada, los procesos de interacción desarrollados y los resultados obtenidos. Comprender este contexto permite interpretar de manera más precisa los alcances del modelo de interacción universidad–comunidad y valorar su pertinencia frente a realidades rurales caracterizadas por la heterogeneidad, la vulnerabilidad y la coexistencia de problemas y potencialidades.

3.1.1. Caracterización de las comunidades rurales

Las comunidades rurales que conforman el caso de estudio se inscriben en un territorio andino de la región Piura, caracterizado por una combinación de condiciones geográficas adversas, limitaciones estructurales históricas y una marcada vulnerabilidad socioeconómica. Se trata de comunidades asentadas en zonas de sierra, con acceso limitado a infraestructura vial, servicios básicos y oportunidades productivas diversificadas, lo que condiciona de manera significativa su dinámica social y sus posibilidades de desarrollo.

Desde el punto de vista socioeconómico, estas comunidades presentan altos índices de pobreza y pobreza extrema, expresados en bajos ingresos familiares, elevada dependencia

de actividades agrícolas de subsistencia y una fuerte exposición a riesgos climáticos. La economía local se sustenta principalmente en la agricultura tradicional y en actividades complementarias de baja productividad, lo que genera escenarios de inestabilidad económica y restringe la capacidad de acumulación de capital. Esta situación se ve agravada por la limitada articulación a mercados, la escasa innovación productiva y la débil presencia de servicios de asistencia técnica.

En el ámbito social, las comunidades muestran una estructura poblacional heterogénea, con presencia significativa de mujeres, niños y adultos mayores, así como procesos recurrentes de migración juvenil hacia zonas urbanas en busca de mejores oportunidades educativas y laborales. Este fenómeno impacta directamente en la continuidad de los liderazgos comunitarios y en la sostenibilidad de las organizaciones locales. No obstante, pese a estas limitaciones, persisten formas de organización social basadas en la cooperación, el trabajo colectivo y la ayuda mutua, que constituyen un componente central del capital social comunitario.

La organización comunitaria se manifiesta a través de instancias formales e informales, como asociaciones de productores, rondas campesinas, clubes de madres, organizaciones juveniles y autoridades comunales. Estas estructuras cumplen un rol clave en la gestión de asuntos locales, el mantenimiento del orden comunitario y la ejecución de acciones colectivas. Sin embargo, su funcionamiento suele verse limitado por la falta de fortalecimiento de capacidades, la escasa formación en gestión y liderazgo, y la débil articulación con instituciones externas, entre ellas la universidad y el Estado.

Desde una perspectiva cultural, las comunidades conservan saberes tradicionales y conocimientos ancestrales vinculados al manejo del territorio, la agricultura, el uso de recursos naturales y las prácticas de convivencia comunitaria. Estos saberes forman parte de su identidad colectiva y representan un activo estratégico para los procesos de desarrollo endógeno. A pesar de ello, históricamente han sido poco valorados por las intervenciones externas, lo que ha generado desconfianza y resistencia frente a iniciativas que no reconocen su cosmovisión y formas propias de organización.

La participación ciudadana en estas comunidades presenta rasgos ambivalentes. Por un lado, existe una predisposición favorable a involucrarse en procesos colectivos cuando estos responden a necesidades sentidas y se construyen de manera participativa. Por otro lado, la experiencia previa con programas asistencialistas y proyectos de corta duración ha generado expectativas pasivas y, en algunos casos, desinterés o escepticismo frente a nuevas propuestas de intervención. Este contexto exige enfoques de interacción que prioricen el fortalecimiento de capacidades, la corresponsabilidad y la apropiación comunitaria de los procesos de cambio.

En términos institucionales, la presencia del Estado ha sido históricamente intermitente y limitada, lo que ha dejado vacíos en la provisión de servicios públicos, el acompañamiento técnico y la implementación de políticas de desarrollo rural. Esta ausencia relativa ha incrementado la importancia de otros actores, como la universidad, en la articulación de iniciativas orientadas al desarrollo comunitario. No obstante, la falta de modelos sistematizados de interacción universidad–comunidad ha restringido el impacto de estas acciones en el largo plazo.

En conjunto, la caracterización de estas comunidades rurales revela un escenario complejo en el que coexisten múltiples carencias estructurales y un significativo potencial social y cultural. Esta dualidad explica tanto las dificultades para mejorar las condiciones de vida como las oportunidades para impulsar procesos de transformación basados en la participación, el reconocimiento de saberes locales y la interacción sostenida con la academia. Comprender estas características resulta fundamental para interpretar el alcance del caso de estudio y para valorar la pertinencia del modelo de interacción universidad–comunidad que se analiza en los apartados siguientes.

3.1.2. Condiciones de vulnerabilidad y organización comunitaria

Las condiciones de vulnerabilidad que caracterizan a las comunidades rurales del caso de estudio responden a un entramado de factores estructurales, históricos y territoriales que inciden directamente en la calidad de vida de la población y en sus posibilidades de desarrollo. Esta vulnerabilidad no se limita a la dimensión económica, sino que se expresa

de manera multidimensional, abarcando aspectos sociales, institucionales, culturales y ambientales que, en conjunto, configuran escenarios de alta complejidad comunitaria.

En el plano socioeconómico, la vulnerabilidad se manifiesta en la persistencia de la pobreza y la pobreza extrema, asociadas a bajos niveles de ingreso, empleo precario y alta dependencia de actividades productivas de subsistencia. Las familias enfrentan dificultades para satisfacer necesidades básicas vinculadas a alimentación, salud, educación y vivienda, lo que condiciona su capacidad de planificación a mediano y largo plazo. A ello se suma la exposición a riesgos climáticos y ambientales, como sequías o eventos extremos, que afectan la producción agrícola y profundizan la inseguridad económica.

Desde el punto de vista social, la vulnerabilidad se ve reforzada por procesos de exclusión y desigualdad que afectan de manera diferenciada a determinados grupos, en particular mujeres, niños y adultos mayores. La limitada escolaridad, el analfabetismo funcional y las brechas de género restringen el acceso a oportunidades de formación y participación, reproduciendo ciclos de dependencia y marginalidad. Estas condiciones influyen en la forma en que las comunidades se organizan y en la intensidad de su involucramiento en procesos colectivos.

En el ámbito institucional, la débil presencia del Estado constituye un factor clave de vulnerabilidad. La escasa cobertura de servicios públicos, la limitada asistencia técnica y la discontinuidad de programas de desarrollo han generado una percepción de abandono y desconfianza hacia las instituciones externas. Esta situación ha obligado a las comunidades a desarrollar estrategias propias de supervivencia y organización, pero también ha limitado su capacidad para incidir en decisiones públicas y acceder a recursos de mayor escala.

Pese a este contexto adverso, las comunidades rurales han construido formas de organización comunitaria que cumplen un rol fundamental en la gestión de su vida cotidiana. Estas organizaciones, formales e informales, se sustentan en prácticas de cooperación, solidaridad y trabajo colectivo que permiten enfrentar, al menos parcialmente, las carencias estructurales. Instancias como las rondas campesinas, asociaciones de productores, clubes de

madres y organizaciones juveniles representan espacios de articulación social donde se toman decisiones, se gestionan conflictos y se canalizan demandas colectivas.

La organización comunitaria, sin embargo, no está exenta de limitaciones. La falta de fortalecimiento de capacidades en liderazgo, gestión y planificación reduce su eficacia y sostenibilidad. Asimismo, la fragmentación interna, la rotación de liderazgos y la ausencia de mecanismos claros de coordinación dificultan la consolidación de procesos organizativos de largo plazo. En muchos casos, estas organizaciones funcionan de manera reactiva, centradas en resolver problemas inmediatos, sin lograr proyectarse estratégicamente hacia objetivos de desarrollo comunitario.

La relación entre vulnerabilidad y organización comunitaria es, por tanto, ambivalente. Por un lado, la vulnerabilidad actúa como un factor que debilita la cohesión social y limita la participación sostenida. Por otro, constituye un elemento que, en determinadas circunstancias, incentiva la organización colectiva como estrategia de resistencia y adaptación. Esta tensión explica por qué las comunidades pueden mostrar altos niveles de participación en momentos críticos, pero dificultades para sostener procesos organizativos continuos en el tiempo.

En este contexto, la interacción con la universidad adquiere especial relevancia. El fortalecimiento de la organización comunitaria mediante procesos de capacitación, acompañamiento y transferencia de conocimiento permite transformar la vulnerabilidad en una oportunidad para el desarrollo de capacidades locales. La universidad, al reconocer las formas organizativas preexistentes y trabajar desde ellas, contribuye a mejorar la articulación interna de las comunidades y a potenciar su capacidad de agencia frente a actores externos.

En síntesis, las condiciones de vulnerabilidad que atraviesan las comunidades rurales del caso de estudio no anulan su capacidad organizativa, pero sí condicionan su alcance y efectividad. La organización comunitaria emerge como un activo estratégico que, debidamente fortalecido, puede convertirse en el eje de procesos de desarrollo endógeno. Comprender esta relación resulta fundamental para analizar la pertinencia del modelo de

interacción universidad–comunidad y para interpretar los resultados alcanzados en el marco del caso de estudio.

3.1.3. Antecedentes de la vinculación universitaria

Los antecedentes de la vinculación universitaria con las comunidades rurales del caso de estudio se inscriben en un proceso gradual, no lineal y fuertemente condicionado por el contexto institucional, territorial y social en el que se desenvuelve la universidad pública regional. Esta vinculación no surge como un hecho aislado ni como una acción planificada desde sus inicios, sino como el resultado de esfuerzos progresivos de acercamiento, aprendizaje institucional y construcción de confianza entre la academia y los espacios comunitarios.

Históricamente, la relación universidad–sociedad en contextos rurales ha estado marcada por enfoques predominantemente asistencialistas o extensionistas, caracterizados por intervenciones puntuales, de corta duración y con escasa continuidad en el tiempo. En estos esquemas tradicionales, la universidad actuaba como proveedora de servicios o conocimientos técnicos, mientras que las comunidades eran concebidas como receptoras pasivas de dichas acciones. Esta forma de vinculación, si bien permitió atender necesidades inmediatas, mostró limitaciones significativas para generar cambios estructurales o fortalecer capacidades locales de manera sostenida (Rijalba, 2022d).

En el caso de la Universidad Nacional de Piura, los primeros antecedentes de vinculación con comunidades rurales de la sierra se relacionan con actividades académicas y proyectos de proyección social impulsados desde distintas facultades, entre ellas la Facultad de Economía. Estas experiencias iniciales estuvieron orientadas principalmente a prácticas preprofesionales, trabajos de campo, levantamiento de información socioeconómica y acciones de responsabilidad social universitaria. Si bien dichas intervenciones aportaron diagnósticos valiosos sobre la realidad rural, su impacto fue limitado debido a la ausencia de una estrategia integral de interacción y a la falta de sistematización de la experiencia acumulada.

Con el paso del tiempo, y a partir de la reiteración de intervenciones en determinados territorios, la universidad comenzó a reconocer la necesidad de superar el enfoque de intervención aislada y transitar hacia formas más articuladas de relación con las comunidades. Este proceso implicó un cambio progresivo en la comprensión del rol universitario, pasando de una lógica centrada exclusivamente en la extensión a una perspectiva orientada a la interacción, el aprendizaje mutuo y la construcción conjunta de soluciones (Rijalba, 2022a).

Un hito relevante en estos antecedentes lo constituye la ejecución sostenida de proyectos de responsabilidad social universitaria en las comunidades de Coyona y Yahuanduz durante varios años consecutivos. Estas experiencias permitieron a la universidad acumular conocimiento empírico sobre las dinámicas comunitarias, las respuestas valorativas de la población y los factores que inciden en la participación ciudadana. A diferencia de intervenciones previas, estos proyectos incorporaron progresivamente talleres participativos, espacios de diálogo y mecanismos de retroalimentación que fortalecieron la relación universidad–comunidad.

Asimismo, la vinculación universitaria fue ampliando su alcance al involucrar no solo a estudiantes, sino también a docentes y autoridades académicas, lo que contribuyó a dotar de mayor continuidad institucional a las acciones desarrolladas. Este involucramiento permitió integrar la vinculación con la sociedad al quehacer académico, articulando docencia, investigación y responsabilidad social universitaria, en coherencia con la tercera misión de la universidad (Rijalba, 2022d).

No obstante, los antecedentes también evidencian limitaciones persistentes. Entre ellas destacan la dependencia de iniciativas individuales, la falta de marcos metodológicos explícitos para la interacción universidad–comunidad y la escasa evaluación sistemática de los resultados alcanzados. Estas debilidades motivaron la necesidad de repensar la vinculación universitaria desde un enfoque más estratégico, basado en modelos de gestión de transferencia de conocimiento y tecnología social.

En este sentido, la experiencia acumulada en Coyona y Yahuanduz se convirtió en un insumo clave para avanzar hacia una propuesta de interacción más estructurada. La sistematización de los aprendizajes previos permitió identificar buenas prácticas, errores recurrentes y condiciones necesarias para fortalecer la relación universidad–comunidad en contextos rurales vulnerables. Este proceso sentó las bases para la formulación de un modelo de interacción orientado al fortalecimiento de capacidades, la participación comunitaria y la mejora de la condición de vida, superando así los límites de la vinculación tradicional.

En síntesis, los antecedentes de la vinculación universitaria en el caso de estudio reflejan una evolución desde acciones fragmentadas y asistenciales hacia procesos más integrales de interacción social. Esta trayectoria evidencia que la relación universidad–comunidad no se construye de manera inmediata, sino que requiere tiempo, aprendizaje institucional y una comprensión profunda de la complejidad comunitaria. Estos antecedentes explican el punto de partida desde el cual se desarrolla el caso de estudio y justifican la necesidad de proponer modelos alternativos de interacción basados en la gestión del conocimiento, la innovación social y la tecnología social.

3.2. Enfoque metodológico del estudio

El abordaje metodológico del caso de estudio se sustenta en la necesidad de comprender una realidad social compleja, dinámica y multidimensional, en la que interactúan la universidad y comunidades rurales caracterizadas por condiciones de vulnerabilidad, saberes preexistentes y formas particulares de organización social. En este sentido, el enfoque metodológico adoptado responde a la imposibilidad de explicar este tipo de realidades desde una sola perspectiva analítica o mediante métodos tradicionales de investigación aislados.

El estudio asume que la interacción universidad–comunidad no puede ser comprendida únicamente desde indicadores cuantificables, ni tampoco exclusivamente a partir de interpretaciones cualitativas desvinculadas de evidencia empírica. Por el contrario, requiere un enfoque integrador que permita capturar tanto las regularidades observables en las respuestas de la población como los significados, percepciones y prácticas que subyacen en la vida comunitaria. Esta premisa conduce a la adopción de un enfoque metodológico

mixto, orientado a articular lo cuantitativo y lo cualitativo en un proceso de análisis complementario.

Asimismo, el enfoque metodológico reconoce que las comunidades rurales constituyen sistemas sociales complejos, donde los fenómenos no se presentan de forma lineal ni predecible. Las interacciones sociales, los procesos de participación y la construcción de capacidades se desarrollan a partir de múltiples factores interrelacionados que evolucionan en el tiempo. Por ello, el estudio incorpora una perspectiva de análisis que permite aproximarse a esta complejidad, considerando tanto los patrones emergentes como las particularidades contextuales del territorio.

Desde esta lógica, la metodología no se limita a la recolección de datos, sino que se concibe como un proceso reflexivo y constructivo que acompaña la interacción entre la universidad y las comunidades. El enfoque metodológico se orienta, además, a la sistematización de la experiencia acumulada, entendida como una fuente legítima de conocimiento científico y como base para la formulación de propuestas de transformación social.

Esta sección introduce, por tanto, los fundamentos que orientan el enfoque metodológico del estudio, destacando su coherencia con los objetivos de la investigación, con la naturaleza del caso analizado y con la necesidad de generar conocimiento aplicable a contextos rurales. A partir de este marco, se desarrollan las decisiones metodológicas específicas que guían el diseño de la investigación, los métodos utilizados y las estrategias de análisis empleadas para comprender la interacción universidad–comunidad y sus efectos en el desarrollo comunitario.

3.2.1. Enfoque mixto de investigación

El enfoque mixto de investigación adoptado en el presente estudio responde a la necesidad de comprender, de manera integral, la compleja interacción que se establece entre la universidad y las comunidades rurales en contextos de vulnerabilidad. Esta elección metodológica parte del reconocimiento de que los fenómenos sociales asociados al desarrollo comunitario, la participación ciudadana y la transferencia de conocimiento no pueden ser

explicados de forma suficiente desde una única lógica de análisis, ya sea cuantitativa o cualitativa.

Desde la perspectiva cuantitativa, el estudio permite identificar regularidades, tendencias y patrones asociados a las respuestas valorativas de la población frente a la participación en procesos de fortalecimiento de capacidades, organización comunitaria y vinculación con la universidad. El uso de instrumentos estructurados facilita la medición de variables relacionadas con condiciones socioeconómicas, niveles de predisposición a participar, percepción de beneficios y expectativas frente a la interacción universitaria. Este componente aporta objetividad al análisis, posibilita contrastar hipótesis y ofrece evidencia empírica que sustenta la viabilidad de los procesos de interacción universidad–comunidad (Rijalba, 2022d).

No obstante, la dimensión cuantitativa resulta insuficiente cuando se trata de explicar los significados, las motivaciones profundas y las dinámicas socioculturales que subyacen en la vida comunitaria. Por ello, el enfoque mixto se complementa con una perspectiva cualitativa orientada a interpretar la complejidad de las relaciones sociales, los saberes comunitarios y las prácticas colectivas que influyen en la construcción de procesos de desarrollo local. A través de la observación directa, las entrevistas, los talleres participativos y la sistematización de experiencias, se accede a narrativas, percepciones y formas de organización que no son fácilmente cuantificables, pero que resultan centrales para comprender la realidad estudiada.

La integración de ambos enfoques se realiza bajo un diseño explicativo secuencial y de triangulación concurrente, en el que los datos cuantitativos y cualitativos se recogen de manera paralela y se analizan de forma complementaria. Esta triangulación permite contrastar información proveniente de distintas fuentes, validar hallazgos y reducir sesgos interpretativos, fortaleciendo la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. Asimismo, posibilita que los resultados estadísticos sean interpretados a la luz de los contextos sociales específicos en los que se generan, evitando lecturas reduccionistas de la realidad comunitaria (Rijalba, 2022d).

El enfoque mixto también se articula con una lógica inductiva, deductiva y abductiva. Desde lo inductivo, se parte de la observación de la realidad comunitaria para inferir patrones de comportamiento y dinámicas sociales; desde lo deductivo, se contrastan estos hallazgos con marcos teóricos relacionados con el desarrollo comunitario, la transferencia de conocimiento y la innovación social; y desde lo abductivo, se construyen explicaciones plausibles que permiten modelar formas de interacción universidad–comunidad ajustadas a contextos rurales específicos. Esta combinación metodológica resulta especialmente pertinente cuando se aborda la complejidad social y territorial de las comunidades rurales.

Un elemento central del enfoque mixto es su contribución a la sistematización de la experiencia acumulada de la universidad en su interacción con las comunidades. Esta sistematización no se limita a describir acciones realizadas, sino que transforma la experiencia en conocimiento analítico, identificando aprendizajes, buenas prácticas y limitaciones. De esta manera, la metodología se convierte en una herramienta para generar conocimiento aplicable, orientado a la formulación de modelos de gestión de transferencia de conocimiento y tecnología social.

En síntesis, el enfoque mixto de investigación permite abordar el caso de estudio desde una perspectiva holística, integrando medición objetiva e interpretación contextual, datos estadísticos y narrativas sociales, teoría y práctica. Esta articulación metodológica resulta coherente con el propósito del estudio, que no solo busca explicar la interacción universidad–comunidad, sino también aportar insumos para el diseño de modelos alternativos de intervención e interacción social orientados a la mejora de la condición de vida en contextos rurales vulnerables.

3.2.2. Método racional: inductivo, deductivo y abductivo

El método racional asumido en este estudio se fundamenta en la articulación complementaria de los enfoques inductivo, deductivo y abductivo, los cuales permiten aproximarse de manera rigurosa y flexible a la complejidad que caracteriza la interacción universidad–comunidades rurales. Esta combinación metodológica responde a la necesidad de construir conocimiento científico a partir de la realidad empírica, contrastarlo con marcos

teóricos existentes y, al mismo tiempo, generar nuevas explicaciones y modelos que den cuenta de fenómenos sociales no lineales ni completamente previsibles.

Desde el enfoque inductivo, la investigación parte de la observación directa de las comunidades rurales, de sus prácticas organizativas, de sus respuestas valorativas frente a la participación y de las dinámicas que emergen en la interacción con la universidad. A partir de esta observación sistemática, se identifican patrones, regularidades y comportamientos recurrentes que permiten inferir procesos sociales propios de los contextos rurales vulnerables. Este razonamiento inductivo resulta clave para reconocer que las comunidades no son únicamente espacios de carencia, sino también territorios con saberes preexistentes, capacidades latentes y formas propias de organización que pueden ser potenciadas mediante procesos de fortalecimiento de capacidades (Rijalba, 2022d).

El componente deductivo, por su parte, se expresa en la contrastación de los hallazgos empíricos con los marcos teóricos que sustentan el estudio, tales como el desarrollo comunitario, la transferencia de conocimiento, la innovación social y la tecnología social. A través de este razonamiento, se evalúa la pertinencia de las teorías existentes para explicar la realidad observada, permitiendo validar, ajustar o cuestionar supuestos teóricos a la luz de la evidencia recolectada. El enfoque deductivo posibilita, además, establecer relaciones entre variables, formular hipótesis y evaluar su coherencia con los resultados obtenidos, contribuyendo a la solidez analítica de la investigación.

El razonamiento abductivo adquiere un rol central en este estudio debido a la naturaleza compleja y dinámica del objeto de análisis. La abducción permite generar explicaciones plausibles cuando los fenómenos observados no pueden ser comprendidos completamente desde teorías preexistentes o cuando los datos disponibles presentan ambigüedades. En el contexto de la interacción universidad–comunidad, este enfoque resulta particularmente pertinente para modelar nuevas formas de relación, diseñar prototipos de interacción y proponer esquemas de gestión de transferencia de conocimiento adaptados a realidades rurales específicas (Rijalba, 2022a).

La integración de estos tres razonamientos no se plantea como un proceso lineal, sino como un ciclo dinámico en el que la observación empírica, la teoría y la modelación se retroalimentan continuamente. La inducción permite comprender la realidad desde la experiencia comunitaria; la deducción aporta coherencia teórica y rigor científico; y la abducción facilita la innovación metodológica y conceptual necesaria para proponer soluciones en contextos complejos. Esta lógica metodológica se alinea con enfoques de investigación que reconocen la imposibilidad de explicar las realidades sociales rurales desde esquemas simplificados o deterministas.

Asimismo, el método racional combinado se articula con el análisis de la complejidad social, aceptando que las comunidades rurales funcionan como sistemas abiertos, en los que múltiples factores interactúan de manera no lineal. En este sentido, la abducción permite identificar escenarios posibles y diseñar modelos de interacción flexibles, mientras que la inducción y la deducción contribuyen a validar y ajustar dichos modelos a partir de la evidencia empírica y teórica.

En síntesis, el uso del método racional inductivo, deductivo y abductivo fortalece el enfoque metodológico del estudio al permitir una comprensión profunda, crítica y propositiva de la interacción universidad–comunidades rurales. Esta combinación no solo facilita la explicación de los fenómenos observados, sino que también sustenta la construcción de modelos de interacción orientados a la transferencia de conocimiento y tecnología social, coherentes con la complejidad y diversidad de los contextos rurales analizados.

3.2.3. Análisis fractal y cartografía social

El análisis fractal y la cartografía social constituyen componentes metodológicos centrales en este estudio, en tanto permiten aproximarse a la complejidad estructural y dinámica de las comunidades rurales y a las múltiples interacciones que se configuran en la relación universidad–comunidad. Ambas herramientas se complementan para ofrecer una lectura integral de los territorios, reconociendo que los fenómenos sociales no responden a patrones lineales ni homogéneos, sino a configuraciones irregulares, repetitivas y cambiantes en distintas escalas.

El análisis fractal se adopta como una aproximación conceptual y metodológica para comprender la complejidad de las relaciones sociales en contextos rurales. Desde esta perspectiva, las comunidades pueden ser entendidas como sistemas complejos en los que se repiten patrones de comportamiento, organización y participación a diferentes niveles, aunque con variaciones según el contexto específico. Este enfoque permite identificar regularidades emergentes en la forma en que los pobladores se organizan, toman decisiones y responden a procesos de fortalecimiento de capacidades, aun cuando dichas regularidades no se manifiestan de manera uniforme o predecible (Rijalba, 2022d).

Aplicado al estudio de la interacción universidad–comunidad, el análisis fractal facilita la comprensión de cómo pequeñas acciones o intervenciones pueden generar efectos significativos en la estructura organizativa y en las dinámicas comunitarias. Asimismo, permite reconocer que los procesos de participación, empoderamiento y aprendizaje no se desarrollan de forma lineal, sino a través de avances, retrocesos y reorganizaciones constantes. Esta mirada resulta especialmente pertinente en escenarios de vulnerabilidad, donde los factores sociales, económicos y culturales interactúan de manera simultánea y generan comportamientos no lineales.

La cartografía social, por su parte, se incorpora como una herramienta participativa orientada a visibilizar el territorio desde la percepción y la experiencia de los propios actores comunitarios. A diferencia de los mapas tradicionales, la cartografía social no se limita a representar aspectos físicos del espacio, sino que integra dimensiones simbólicas, sociales y culturales del territorio. A través de talleres participativos, los pobladores identifican problemáticas, recursos, actores clave, relaciones de poder y dinámicas de interacción que influyen en su vida cotidiana.

En el marco de esta investigación, la cartografía social cumple una doble función. Por un lado, permite construir un diagnóstico compartido de la realidad comunitaria, incorporando los saberes locales y promoviendo la participación activa de los pobladores en el proceso de investigación. Por otro lado, se convierte en una herramienta analítica que facilita la identificación de nodos de interacción, redes sociales y espacios estratégicos para

la intervención universitaria. Esta información resulta fundamental para el diseño de un portafolio mínimo viable de servicios comunitarios y para la modelación de formas de interacción ajustadas al territorio (Rijalba, 2022a).

La articulación entre análisis fractal y cartografía social fortalece la comprensión de la complejidad comunitaria al integrar una mirada estructural con una aproximación participativa. Mientras el análisis fractal permite identificar patrones emergentes y dinámicas no lineales, la cartografía social aporta profundidad contextual y sentido social al análisis. Juntas, estas herramientas contribuyen a superar enfoques reduccionistas y facilitan la construcción de propuestas de transformación basadas en la realidad vivida por las comunidades.

Además, ambas metodologías refuerzan el enfoque de innovación social y tecnología social asumido en el estudio, en la medida en que promueven procesos de aprendizaje colectivo, retroalimentación continua y co-construcción de conocimiento. La participación de los comunitarios en la elaboración de mapas sociales y en la interpretación de los patrones observados fortalece su empoderamiento y contribuye al desarrollo de capacidades para la identificación y solución de problemas locales.

En síntesis, el uso combinado del análisis fractal y la cartografía social permite abordar la interacción universidad–comunidades rurales desde una perspectiva compleja, participativa y contextualizada. Estas herramientas no solo enriquecen el análisis metodológico del estudio, sino que también constituyen la base para diseñar modelos de interacción flexibles, adaptables y orientados a la mejora de la condición de vida en contextos rurales vulnerables.

3.2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

La selección de técnicas e instrumentos de recolección de información en este estudio responde a la necesidad de captar la complejidad de la interacción universidad–comunidad rural, así como de recoger evidencias empíricas que permitan comprender tanto las regularidades observables como los significados y valoraciones que subyacen en las prácticas comunitarias. En coherencia con el enfoque mixto asumido, se recurrió a un conjunto

articulado de técnicas cuantitativas y cualitativas, aplicadas de manera complementaria y secuencial, con el propósito de fortalecer la validez y profundidad del análisis.

Desde la perspectiva cuantitativa, la principal técnica empleada fue la encuesta aplicada a las familias de las comunidades rurales estudiadas. Este instrumento permitió recoger información primaria relacionada con las condiciones socioeconómicas, la percepción de la calidad de vida, la disposición a participar en procesos de fortalecimiento de capacidades y las respuestas valorativas frente a la interacción con la universidad. El cuestionario fue diseñado a partir de la operacionalización de las variables de estudio y sometido a procesos de validación y ajuste, a fin de asegurar su confiabilidad y pertinencia contextual (Rijalba, 2022d). La aplicación de la encuesta permitió identificar tendencias generales y establecer relaciones significativas entre variables, aportando una base empírica sólida para el análisis.

Complementariamente, desde el enfoque cualitativo se emplearon técnicas orientadas a captar la dimensión subjetiva, cultural y relacional de las comunidades. La observación directa fue una herramienta transversal a lo largo del proceso de investigación, permitiendo registrar comportamientos, dinámicas de interacción, prácticas organizativas y condiciones del entorno físico y social. Esta técnica facilitó una aproximación situada a la realidad comunitaria, aportando elementos interpretativos que enriquecieron la comprensión de los datos cuantitativos.

Las entrevistas semiestructuradas constituyeron otra técnica clave para profundizar en las percepciones y experiencias de actores estratégicos, tales como líderes comunitarios, autoridades locales, representantes de organizaciones sociales y actores vinculados a la gestión del territorio. A través de estas entrevistas se recogieron narrativas sobre los procesos de vinculación con la universidad, los cambios percibidos en la organización comunitaria y las expectativas frente a las iniciativas de fortalecimiento de capacidades. Este insumo cualitativo resultó fundamental para interpretar los procesos de interacción desde la voz de los propios involucrados.

Asimismo, se utilizaron grupos focales como espacios de diálogo colectivo orientados a explorar percepciones compartidas, consensos y divergencias en torno a problemáticas comunitarias, experiencias de participación y propuestas de mejora. Los focus group permitieron observar dinámicas de interacción grupal y generar información relevante sobre la construcción colectiva de significados, aportando una visión más amplia de los procesos sociales en curso.

En el marco de la cartografía social, se desarrollaron talleres participativos que funcionaron simultáneamente como técnica de recolección de información y como herramienta de intervención. A través de estos talleres, los pobladores identificaron problemas, recursos, actores y relaciones presentes en el territorio, generando representaciones gráficas y narrativas que fueron sistematizadas como insumos de análisis. Esta técnica permitió integrar saberes comunitarios y fomentar la participación activa de los pobladores en el proceso investigativo (Rijalba, 2022a).

De manera complementaria, el análisis documental fue utilizado para revisar informes institucionales, registros de proyectos, memorias de actividades de responsabilidad social universitaria y otros documentos relevantes que dieron cuenta de la experiencia acumulada de la universidad en su interacción con las comunidades rurales. Esta técnica facilitó la sistematización de experiencias previas y permitió contextualizar los hallazgos empíricos en un marco institucional más amplio.

La articulación de estas técnicas e instrumentos permitió construir una base de información robusta, diversa y coherente con los objetivos del estudio. La triangulación de datos provenientes de distintas fuentes y métodos fortaleció la confiabilidad de los resultados y facilitó una comprensión integral de la interacción universidad–comunidad. En conjunto, las técnicas e instrumentos de recolección de información no solo cumplieron una función descriptiva, sino que también contribuyeron a generar procesos reflexivos y participativos orientados a la construcción de conocimiento y a la formulación de propuestas de transformación social.

3.2.5. Población, muestra y criterios de selección

La definición de la población, la muestra y los criterios de selección en este estudio responde a la necesidad de asegurar coherencia metodológica con los objetivos de la investigación y con la naturaleza del caso de estudio centrado en la interacción universidad–comunidades rurales. Dado que se trata de un análisis aplicado a contextos sociales específicos, caracterizados por altos niveles de vulnerabilidad y por dinámicas comunitarias particulares, la delimitación de la población y la muestra se realizó bajo criterios de pertinencia, representatividad y viabilidad operativa.

La población de estudio estuvo conformada por las comunidades rurales objeto del caso de estudio, específicamente aquellas ubicadas en la sierra de la región Piura que han mantenido procesos de interacción sostenida con la universidad. Estas comunidades se caracterizan por presentar condiciones socioeconómicas adversas, limitadas oportunidades de desarrollo endógeno y una histórica débil articulación con los espacios académicos. En este marco, la unidad de análisis principal estuvo constituida por las familias que integran dichas comunidades, entendidas no solo como unidades domésticas, sino también como actores sociales que participan —en distintos niveles— de la organización y la vida comunitaria.

Desde el enfoque cuantitativo, la determinación de la muestra se realizó a partir de la población total de familias residentes en las comunidades seleccionadas. Se optó por un muestreo probabilístico de tipo estratificado, considerando la proporción de familias en cada comunidad con relación al total del universo poblacional. Este criterio permitió asegurar una representación equilibrada de los distintos espacios territoriales y reducir sesgos derivados de la heterogeneidad social existente entre comunidades. La selección de este tipo de muestreo respondió a la necesidad de obtener resultados estadísticamente significativos y comparables, especialmente en lo referido a las respuestas valorativas de la población frente a la participación, el fortalecimiento de capacidades y la interacción con la universidad (Rijalba, 2022d).

Para la definición del tamaño muestral se consideraron parámetros estadísticos clásicos, tales como el nivel de confianza, el margen de error admisible y la proporción esperada del fenómeno en estudio. Estos criterios permitieron garantizar la confiabilidad de los resultados y minimizar el error muestral, aspecto especialmente relevante en contextos rurales donde factores como la movilidad poblacional y la dispersión territorial pueden afectar la recolección de información.

En lo que respecta al componente cualitativo, la lógica de selección de la muestra respondió a criterios no probabilísticos, priorizando la relevancia de los actores en función del objeto de estudio. En este sentido, se empleó un muestreo intencional o por conveniencia para la selección de informantes clave, tales como líderes comunitarios, autoridades locales, representantes de organizaciones sociales, docentes, personal de salud y otros actores con conocimiento directo de los procesos de interacción universidad–comunidad. La elección de estos participantes se basó en su rol estratégico dentro de la comunidad, su nivel de involucramiento en las iniciativas impulsadas desde la universidad y su capacidad para aportar información significativa sobre los cambios observados en el territorio.

Asimismo, para la realización de grupos focales se establecieron criterios de selección orientados a conformar grupos relativamente homogéneos en cuanto a intereses o funciones, pero heterogéneos en términos de experiencias y perspectivas. Este enfoque permitió promover el intercambio de ideas y la construcción colectiva de significados en torno a la problemática comunitaria, la participación ciudadana y el fortalecimiento de capacidades.

Un criterio transversal en la selección de la población y la muestra fue la disposición voluntaria de los participantes para formar parte del estudio. La participación informada y consciente de los actores comunitarios fue considerada un elemento central, no solo desde una perspectiva ética, sino también como condición para asegurar la calidad y profundidad de la información recolectada. En este sentido, el estudio asumió que la investigación en contextos rurales debe sustentarse en relaciones de confianza, respeto y reconocimiento mutuo entre la academia y la comunidad.

En conjunto, la definición de la población, la muestra y los criterios de selección permitió estructurar un diseño metodológico coherente con la complejidad del caso de estudio. La combinación de criterios estadísticos y criterios intencionales facilitó la integración de evidencia cuantitativa y cualitativa, fortaleciendo la comprensión de la interacción universidad–comunidad y sentando bases sólidas para el análisis de resultados y la formulación de propuestas de transformación social.

3.3. Diseño del Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios

El diseño del Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios constituye uno de los ejes centrales del caso de estudio, en tanto representa el punto de articulación entre el conocimiento académico y las necesidades concretas de las comunidades rurales. Este enfoque parte del reconocimiento de que las intervenciones tradicionales, basadas en ofertas estandarizadas de servicios, suelen resultar insuficientes para enfrentar la complejidad social, cultural y económica que caracteriza a los territorios rurales vulnerables.

El PMV se concibe como una estrategia flexible y participativa orientada a identificar, priorizar y estructurar un conjunto básico de servicios comunitarios capaces de generar valor social desde las primeras etapas de interacción universidad–comunidad. Su diseño no responde a una lógica asistencialista ni a una imposición externa de soluciones, sino a un proceso de construcción colectiva que integra las percepciones, saberes y valoraciones de los propios actores comunitarios. En este sentido, el PMV se configura como un instrumento dinámico, susceptible de ajustes permanentes a partir del aprendizaje compartido y del feedback generado en la práctica.

La metodología del prototipo del Portafolio Mínimo Viable (PMV) en base a la aplicación de técnicas de sistematización y herramientas como *Canvas*, *Customer Journey Map*, *Learning By Doing*, *Feedback*, se presentan en la figura 2. La aplicación de metodologías ágiles en el diseño y consolidación del Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios constituyó un elemento diferenciador del caso de estudio, al permitir una gestión flexible, adaptativa y centrada en las personas involucradas. Estas metodologías

fueron incorporadas como respuesta a la complejidad de los contextos rurales y a la necesidad de evitar esquemas rígidos de planificación que suelen fracasar frente a escenarios caracterizados por alta vulnerabilidad social, diversidad cultural y cambios constantes en las dinámicas comunitarias.

En este proceso, las metodologías ágiles no se aplicaron de manera mecánica ni trasladadas directamente desde el ámbito empresarial o tecnológico, sino que fueron reinterpretadas y ajustadas a la lógica comunitaria. La universidad cumplió un rol clave en esta adaptación, facilitando herramientas conceptuales y prácticas que permitieron a los pobladores comprender, apropiarse y utilizar dichas metodologías en función de sus propias realidades y capacidades. Este enfoque reforzó la idea de que la innovación social requiere procesos metodológicos abiertos, comprensibles y culturalmente pertinentes (Rijalba, 2022a).

Entre las principales metodologías ágiles empleadas destacó el uso del *Customer Journey Map*, que permitió reconstruir colectivamente la experiencia del poblador comunitario antes, durante y después de su participación en los servicios del proyecto. A través de esta herramienta se identificaron puntos críticos, expectativas, barreras y oportunidades de mejora en la interacción universidad–comunidad. Su aplicación facilitó una comprensión más profunda de las necesidades reales de los beneficiarios y contribuyó a diseñar servicios alineados con sus motivaciones, tiempos y condiciones de vida.

Asimismo, se recurrió al enfoque *Learning by Doing* como estrategia central de aprendizaje comunitario. Esta metodología permitió que los pobladores adquirieran conocimientos y fortalecieran capacidades a partir de la práctica concreta, la experimentación y la reflexión colectiva sobre los resultados obtenidos. El aprendizaje dejó de ser un proceso vertical y transmisivo para convertirse en una experiencia compartida, en la que el error fue asumido como parte natural del proceso de mejora continua y generación de conocimiento (Rijalba, 2022d).

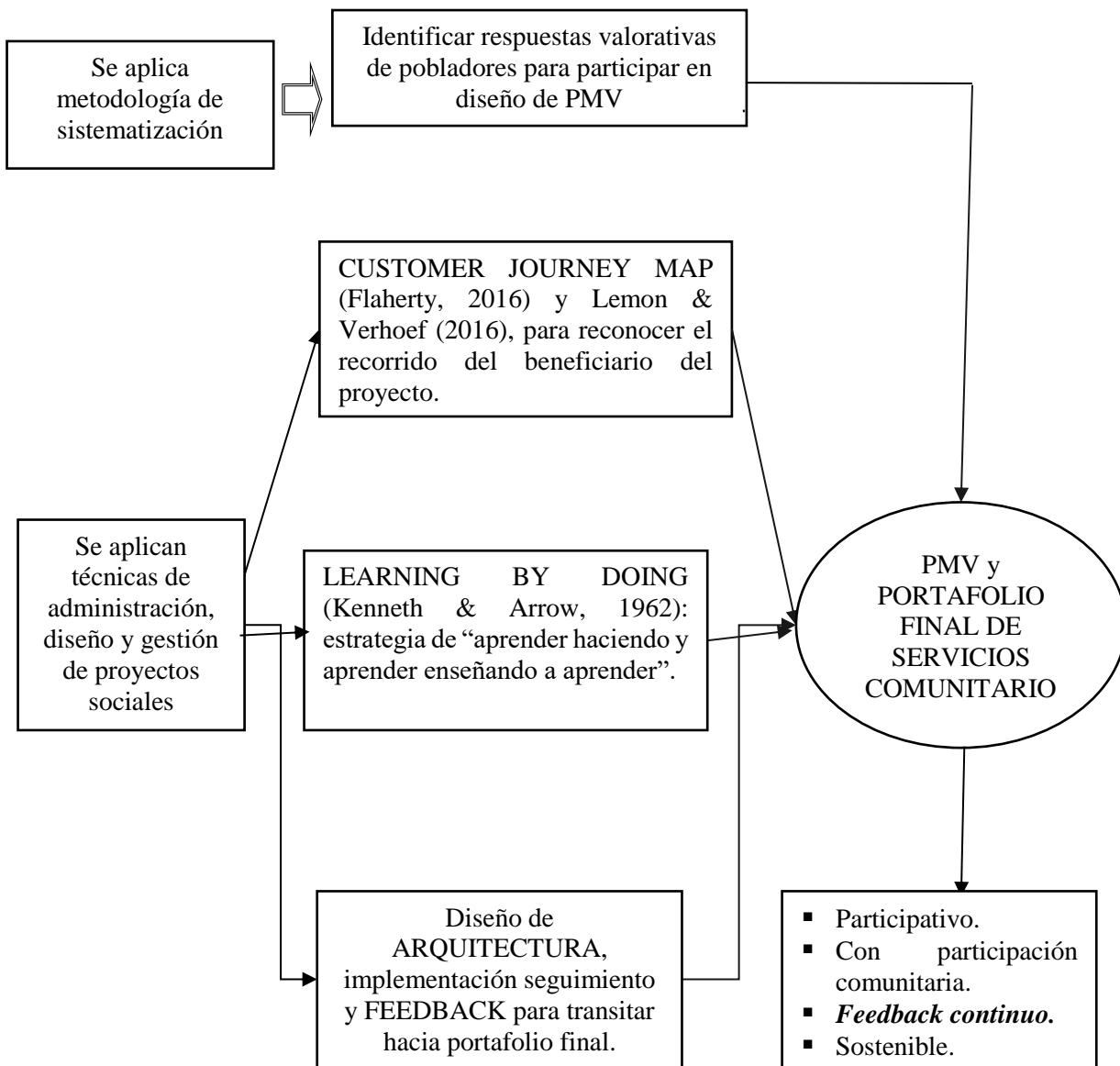
Otra herramienta relevante fue el uso de esquemas tipo Canvas adaptados al proyecto comunitario, los cuales facilitaron la visualización integral del PMV, sus componentes,

actores involucrados, recursos disponibles y propuesta de valor. Esta representación gráfica permitió ordenar ideas, priorizar acciones y promover el diálogo entre los distintos actores, fortaleciendo la transparencia y la corresponsabilidad en la toma de decisiones. El Canvas se constituyó, además, en un instrumento dinámico de revisión periódica, susceptible de ser ajustado a partir del feedback comunitario.

La aplicación de metodologías ágiles se complementó con procesos sistemáticos de retroalimentación (feedback), considerados como un componente transversal del modelo. A través de reuniones periódicas, talleres de evaluación y espacios de diálogo informal, se recogieron percepciones y valoraciones de los participantes sobre el funcionamiento de los servicios, su utilidad y los ajustes necesarios. Este feedback permitió realizar mejoras incrementales al PMV, reforzando su pertinencia social y su viabilidad operativa en el tiempo.

El diseño del PMV se inició estableciendo objetivos alineados a la teoría del cambio, se identificaron los agentes comunitarios inductores de cambio y se plantearon los primeros servicios del proyecto, siempre orientado a la persona, para finalmente ser ofrecidos en los diferentes momentos del proyecto.

Figura 2. Metodología para elaborar PMV en proyecto social comunitario

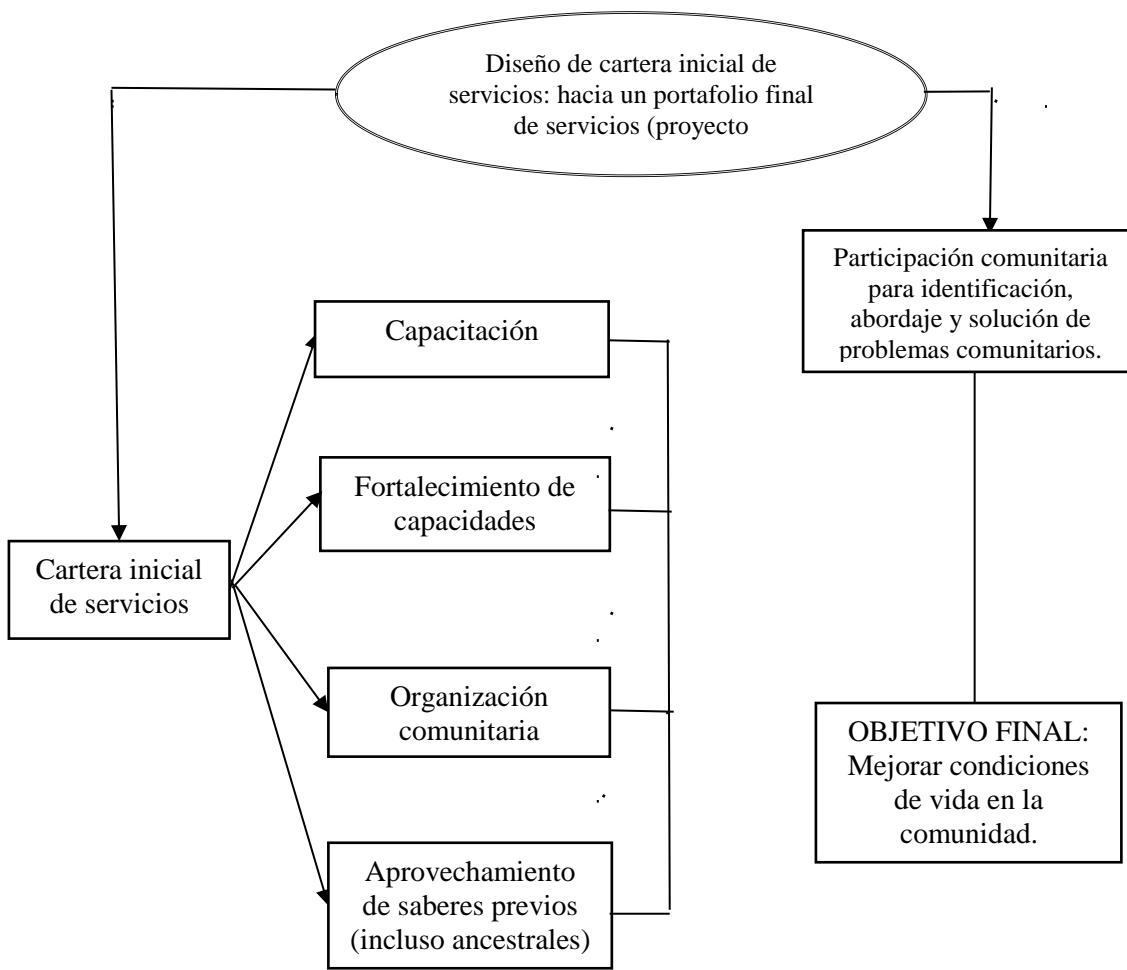


Nota. Elaborado en base a Bell (2017), Rijalba (2022a), Saldívar (2022), Véliz (2015), Piyush (2019) y Andia (2021), entre otros.

Tomar en cuenta que en el diseño de este portafolio requiere de la participación comunitaria para identificar, abordar y solucionar sus problemas. La figura 3, presenta la composición de la cartera inicial de servicios que ofreció el proyecto comunitario desde sus inicios en el año 2017, así como el proceso metodológico de su diseño el cual se mantuvo

durante la ejecución del proyecto (Rijalba, 2022a). Obsérvese que el referido diseño inicial incorpora los servicios comunitarios de capacitación, fortalecimiento de capacidades, organización comunitaria y aprovechamiento de saberes ancestrales.

Figura 3. Cartera inicial de servicios formación de Prototipo Mínimo Viable (PMV)



Nota. Elaborado en base a Bell (2017), Rijalba (2022a), Saldívar (2022), Véliz (2015), Piyush (2019) y Andia (2021), entre otros.

La introducción de esta sección sitúa al PMV como una herramienta estratégica dentro del modelo de interacción universidad–comunidad, destacando su papel como base para la transferencia de conocimiento y tecnología social. A partir de este marco, se desarrollan los criterios, metodologías y componentes que orientaron el diseño del Portafolio

Mínimo Viable de servicios comunitarios, así como su contribución a la construcción de un modelo de innovación social adaptado a contextos rurales.

3.3.1. Diagnóstico participativo

El diagnóstico participativo constituye la base sobre la cual se estructura el diseño del Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios, en tanto permite comprender la realidad local desde la perspectiva de los propios actores comunitarios y no únicamente desde categorías externas impuestas por la academia. Este enfoque parte del reconocimiento de que las comunidades rurales no son espacios pasivos ni homogéneos, sino territorios complejos en los que coexisten problemas, saberes, capacidades, prácticas organizativas y potencialidades que deben ser identificadas y valoradas de manera conjunta.

En el caso de estudio, el diagnóstico participativo se desarrolló como un proceso progresivo de interacción entre la universidad y las comunidades rurales, orientado a identificar problemáticas prioritarias, recursos disponibles, formas de organización existentes y disposiciones valorativas para participar en procesos de cambio. Este proceso no se limitó a la recolección de información, sino que se constituyó en un espacio de reflexión colectiva que permitió a los pobladores reconocer su propia realidad, problematizarla y proyectar escenarios de mejora posibles desde su contexto sociocultural.

El diagnóstico se apoyó en metodologías participativas que facilitaron la expresión de percepciones individuales y colectivas. A través de talleres comunitarios, reuniones con líderes locales y dinámicas grupales, los pobladores identificaron las principales dificultades que afectan su condición de vida, tales como la débil organización comunitaria, la limitada participación en la toma de decisiones, la falta de capacidades para gestionar proyectos y la escasa articulación con actores externos. De manera simultánea, emergieron elementos positivos vinculados a prácticas ancestrales de trabajo colaborativo, redes de solidaridad, liderazgo local y conocimientos tradicionales asociados al territorio, los cuales fueron reconocidos como activos clave para cualquier propuesta de transformación.

Un elemento central del diagnóstico participativo fue la identificación de las respuestas valorativas de la población frente a la posibilidad de involucrarse en procesos de

capacitación y fortalecimiento de capacidades. Los resultados evidenciaron una predisposición significativa a participar, especialmente cuando las iniciativas eran percibidas como pertinentes, respetuosas de los saberes locales y orientadas a resolver problemas concretos de la comunidad (Rijalba, 2022d). Esta información resultó fundamental para orientar el diseño del PMV, en tanto permitió priorizar servicios alineados con las expectativas y motivaciones reales de los pobladores.

Asimismo, el diagnóstico participativo incorporó herramientas de análisis territorial, como la cartografía social, que permitió visualizar de manera colectiva los recursos del territorio, los actores relevantes, las relaciones sociales y los espacios de conflicto o vulnerabilidad. Estas representaciones gráficas facilitaron la comprensión de la complejidad comunitaria y contribuyeron a generar consensos en torno a las prioridades de intervención. Desde esta perspectiva, el diagnóstico no solo generó información, sino que fortaleció procesos de cohesión social y aprendizaje comunitario.

La sistematización de la experiencia acumulada de la universidad en su interacción con las comunidades también formó parte del diagnóstico participativo. A partir de la revisión de actividades previas de responsabilidad social universitaria, se identificaron logros, limitaciones y lecciones aprendidas que permitieron ajustar las expectativas y evitar la repetición de enfoques poco efectivos. Este ejercicio de reflexión crítica reforzó la idea de que el diagnóstico debe ser un proceso continuo, capaz de incorporar feedback y adaptarse a los cambios del contexto (Rijalba, 2022a).

En conjunto, el diagnóstico participativo se consolidó como un proceso clave para la construcción del Portafolio Mínimo Viable de servicios comunitarios. Su valor radica en haber permitido una comprensión integral de la realidad rural, articulando problemas y potencialidades, así como en haber promovido la participación activa de los pobladores como protagonistas del proceso. Desde esta base, el PMV se configuró no como una respuesta externa impuesta, sino como una propuesta co-construida que refleja las necesidades, capacidades y aspiraciones de las comunidades rurales, fortaleciendo así su viabilidad social y su potencial transformador.

3.3.2. Identificación de necesidades

La identificación de necesidades y respuestas valorativas constituye una fase clave en el diseño del Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios, ya que permite establecer una correspondencia directa entre la problemática percibida por las comunidades rurales y las posibilidades reales de intervención desde el quehacer universitario. Este proceso parte del supuesto de que las necesidades comunitarias no siempre se expresan de manera explícita o homogénea, y que muchas de ellas se encuentran mediadas por factores culturales, históricos y estructurales propios del territorio.

En el caso de estudio, la identificación de necesidades se desarrolló como un proceso participativo y reflexivo, orientado a distinguir entre necesidades sentidas, no sentidas y latentes. Las necesidades sentidas emergieron de manera directa a través de las expresiones de los pobladores en talleres, entrevistas y espacios de diálogo colectivo, y estuvieron asociadas principalmente a carencias en organización comunitaria, acceso a servicios básicos, generación de ingresos y oportunidades de capacitación. Estas necesidades reflejan problemáticas cotidianas que afectan de forma inmediata la calidad de vida de las familias.

Por su parte, las necesidades no sentidas se identificaron a partir del análisis conjunto entre la universidad y la comunidad, considerando brechas estructurales que, aunque no siempre son reconocidas inicialmente por los pobladores, limitan su capacidad de desarrollo a mediano y largo plazo. Entre estas se encontraron la falta de capacidades para la gestión colectiva, la débil participación en procesos de toma de decisiones, el escaso conocimiento sobre derechos ciudadanos y la limitada articulación con actores externos. La identificación de este tipo de necesidades requirió procesos de sensibilización y reflexión colectiva, que permitieron ampliar la comprensión de la problemática comunitaria (Rijalba, 2022d).

Específicamente, los resultados señalaron que los modos en que la población enfrenta determinadas particularidades socio económicas y culturales para alcanzar niveles aceptables de calidad” de vida, así como su condición de vida está sujetas a las características territoriales, poblacionales, económicas y sociales predominantes. Como ya se ha precisado

anteriormente, la población objetivo es la referida al Caserío de Yahuanduz, perteneciente al Centro Poblado de Maraypampa y la población del Centro Poblado de Coyona.

Ambas comunidades rurales pertenecen a la provincia de Huancabamba, región Piura, Perú. El primero de ellos, alberga 65 familias en no más de 200 pobladores (Fuente: Municipalidad Canchaque), está estratégicamente ubicado territorialmente, toda vez que se configura como el punto obligado de tránsito hacia la ciudad de Piura. La actividad principal en estas comunidades es la agricultura tradicional (Municipalidad de Canchaque, 2017).

En el caso de Coyona, se trata de un Centro Poblado que alberga alrededor de 217 familias en no más de 700 pobladores distribuidos en 03 caseríos (Municipalidad de Canchaque, 2017). Ambos espacios territoriales poseen similitudes socio económicas que reflejan problemáticas comunitarias similares. A partir de la encuesta aplicada, se determinó un tamaño muestral de 129 familias, de las cuales el 71% se aplicaron en el CP Coyona y 29% al Caserío Yahuanduz (tabla 1). La tabla 2, presenta los indicadores de distribución muestral al 95% de confianza estadística.

Tabla 1. *Distribución muestral: Caserío Yahuanduz y C.P. Coyona: 2020*

Área Geográfica	C. Yahuanduz	C.P. Coyona	Total
Habitantes	116	443	559
Nº Familias	63	154	217

Nota. Elaborado en base a diseño muestral y encuestas aplicadas en enero del 2020

Tabla 2. *Indicadores de distribución muestral: Caseríos Yahuanduz y C.P. Coyona*

Rango de edades	C. Yahuanduz	C.P. Coyona	Total
Nº Total de Familias	63	154	217
Participación %	29.03	70.97	100.00
Nivel de Confianza	$(Z_{\alpha}) = 0.95$		
Prob. de éxito (p)	$p = 0.5$		
Prob. de fracaso (1-p)	$(1-p) = 0.5$		
Precisión (Error máximo admisible en proporción)	$d = 0.055$		

Nota. Elaborado en base al diseño muestral e información del INEI (2017).

Obsérvese que el tamaño muestral se estimó para un nivel de confianza del 95%, una probabilidad de éxito en la selección aleatoria del 0.5 y un error máximo admisible de 0.055. Estas precisiones garantizan la confiabilidad estadística del tamaño muestral.

De acuerdo con la tabla 3, se infiere que ambas comunidades tienen segmentos poblaciones concentrados en rangos de edad mayor a los 40 años; reflejando que alrededor del 50% de la población es adulta y adulta mayor. Los jóvenes entre 12 y 25 años, es bajo en relación con la población existente (23.5%), lo cual explica el fenómeno migratorio hacia las ciudades aledañas (INEI, 2020).

Tabla 3. *Población de 6 años y más, según rango de edades, 2020 (%)*

Rango de edades	C. Yahuanduz	C.P. Coyona	Total
6 a 11 años	16.10	13.45	14.25
12 a 18 años	9.70	15.07	11.10
19 a 24 años	14.10	9.74	12.11
25 a 40 años	9.65	16.63	14.40
41 a 59 años	26.53	24.64	25.50
60 y más	23.92	20.46	22.64
Totales	100.00	100.00	100.00

Nota. Elaborado en base a encuesta aplicada en enero 2020

También se observa que la distribución poblacional por sexo muestra la misma tendencia regional (INEI, 2017) según la cual alrededor del 51% de los pobladores son hombres guardando relación de proporcionalidad en ambas comunidades como muestra la tabla 4.

Tabla 4. *Población de 6 años y más, según rango de edades, 2020 (%)*

Rango de edades	C. Yahuanduz	C.P. Coyona	Total
Mujeres	51.15	51.25	52.25
Hombres	48.85	48.75	47.75
Totales	100.00	100.00	100.00

Nota. Elaborado en base a encuesta aplicada en enero 2020

Al interior de las familias residen entre 4 y 7 personas, las cuales permanecen en ella de manera continuada debido a la relación de parentesco que poseen y a la idiosincrasia que prevalecen en estos ámbitos. Por su parte, la tabla 20 presenta la población estructurada según su relación con el jefe del hogar.

Tabla 5. Población: 6 años y más, según su relación con jefe de hogar

Relación con el jefe del hogar	Caserío Yahuanduz	C.P. Coyona	Total
Jefe / jefa	20.10	21.22	20.75
Esposo (a) / compañero (a)	44.17	45.13	45.01
Hijo (a) / hijastro (a)	26.86	25.20	25.53
Yerno / nuera	2.75	2.26	2.65
Nieto (a)	4.01	4.06	4.00
Padres / suegros	1.52	1.43	1.44
Otros parientes	0.59	0.70	0.62
Totales	100.00	100.00	100.00

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas en enero 2020.

Al momento de la encuesta se encontró que una familia promedio -tanto del CP Coyona y Caserío Yahuanduz- está compuesta por un Jefe de familia, la esposa (o conviviente), hijos, nietos y padres (suegros), como se muestra en la tabla 20. Se pudo encontrar que, parte importante de las familias adolecen de modos de convivencia con hacinamiento de hasta 3 familias, hecho que refleja la condición de pobreza comunitaria. Una de las características de la población es el referido al nivel de educación que poseen. Los resultados muestran que estamos frente a un serio problema de analfabetismo que, según la tabla 6, lo adolecen alrededor del 23% de la población. Además, sólo el 11% de los encuestados poseen educación primaria completa y 10% poseen educación secundaria completa. Más del 48% posee algún nivel de educación primaria y/o secundaria incompleta (Rijalba, 2022a).

Tabla 6. *Población de C. Yahuanduz y CP Coyona según nivel educativo, 2020*

Nivel educativo	C. Yahuanduz	C.P. Coyona	Total
Sin nivel	23.10	22.85	22.90
Educación inicial	4.10	2.52	2.10
Primaria incompleta	30.11	32.61	31.40
Primaria completa 1/	10.65	11.42	11.01
Secundaria incompleta	18.19	15.77	17.14
Secundaria completa	10.24	11.73	12.00
Superior no universitaria incompleta	3.61	3.10	3.45
Totales	100.00	100.00	100.00

Nota. Según encuestas aplicadas en enero 2020 - 1/ Incluye nivel básico especial.

Estos resultados, en materia de educación, permiten reflexionar que ambas comunidades se encuentran débiles en cuanto a la formación de capital humano vía mecanismos formales, lo cual no sólo evidencia los débiles sistemas educativos locales y regionales; sino que, además, expresan una carencia de capacidades fortalecidas limitando enfrentar la solución de los problemas de desarrollo comunitario de los que adolecen (Rijalba,2021b). La tabla 7, ofrece evidencia acerca del tamaño familiar de la cual se infiere que, algo más del 70% de las familias concentran entre 4 y 9 integrantes, y menos del 27% tienen entre 1 y 2 miembros activos. El marcado tamaño del hogar es una de las condiciones de pobreza que prevalecen en la zona, lo que termina transformándose en procesos migratorios de los más jóvenes, desde muy temprana edad, como viene ocurriendo en estos espacios comunitarios.

Tabla 7. *Población C. Yahuanduz y CP Coyona, según tamaño del hogar, 2020*

Número de miembros del hogar	C. Yahuanduz	C.P. Coyona	Total
De 1-2 miembros	26.33	24.15	25.66
De 4-6 miembros	53.78	57.37	54.75
De 7-9 miembros	17.01	15.33	16.40
De 10-12 miembros	2.88	2.65	2.72
Totales	100.00	100.00	100.00

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas en enero 2020.

En relación con los ingresos familiares, se hizo necesario evaluarlos en términos *per cápita*, tomando en cuenta la naturaleza eventual de los mismos. Los resultados muestran que, la pobreza por ingresos está presente en las familias, pues más del 80% perciben ingresos menores a S/. 80 soles por persona por mes; es decir, una alta proporción de familias perciben ingresos por debajo del mínimo legal. Se encontró también que, el 15% de las familias perciben ingresos entre S/. 931 y S/. 1859, reflejando vulnerabilidad económica en estos espacios territoriales. La tabla 8 muestra que sólo alrededor del 1% de las familias perciben ingresos promedios en el rango de S/.1960 y S/. 2789 mensuales y sólo el 0.7% se encuentra en el rango de S/. 2790 y S/. 3719. Estos indicadores de pobreza monetaria son consistentes con los indicadores oficiales la región Piura y del Perú (Rijalba, 2021b).

Tabla 8. Población de C. Yahuanduz y C.P Coyona, según ingreso, 2018

Ingreso per cápita mensual	C. Yahuanduz	C.P. Coyona	Total
Menos de S/ 930	82.04	81.18	82.49
Entre S/930 - S/1859	15.67	16.44	15.20
Entre S/1960 - S/3719	1.70	1.78	1.72
Más de S/3720	0.59	0.60	0.59
Totales	100.00	100.00	100.00

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas en enero 2020.

Al igual que los ingresos familiares, las necesidades básicas insatisfechas (NBI) son de especial interés en tanto determinante de la decisión de participar o no en procesos de fortalecimiento de capacidades y en las decisiones comunitarias e involucrarse en las decisiones de mejorar las condiciones de vida. Podemos observar a partir de la tabla 9, que el 100% de las familias adolecen de alguna NBI, pero casi la mitad de las mismas tienen 2 o más NBI.

Tabla 9. Población de C. Yahuanduz y C.P Coyona, con NBI, 2020

Ingreso per cápita mensual	C. Yahuanduz	C.P. Coyona	Total
Una NBI	52.00	54.00	53.30
Dos NBI	45.67	46.44	45.20
Tres o más NBI	1.60	1.67	1.61
Totales	100.00	100.00	100.00

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas en enero 2020.

Este resultado refleja la resistencia de las familias de Coyona y Yahuanduz en incursionar en procesos de fortalecimiento, debido a que ante los bajos ingresos familiares y la presencia de NBI, la decisión familiar es más de corto plazo es buscar mayores ingresos.

3.3.3. Participación universitaria: respuestas valorativas de pobladores comunitarios

Otro elemento distintivo de esta fase fue el análisis de las respuestas valorativas de la población frente a la posibilidad de involucrarse en iniciativas orientadas al fortalecimiento de capacidades y a la interacción con la universidad. Las respuestas valorativas se entienden como las actitudes, percepciones y disposiciones de los pobladores para participar activamente en procesos de cambio, condicionadas por su experiencia previa, su contexto socioeconómico y su confianza en las instituciones. En este sentido, se observó que la valoración positiva hacia la participación estaba estrechamente vinculada a la percepción de pertinencia y utilidad de las propuestas, así como al respeto mostrado por los saberes y prácticas comunitarias.

Concretamente, los resultados evidenciaron que existe una predisposición significativa de las comunidades rurales a participar en procesos de capacitación y organización comunitaria, especialmente cuando estos se orientan a resolver problemas concretos y se desarrollan mediante metodologías participativas. Esta predisposición fue particularmente marcada en grupos como mujeres y jóvenes, quienes identificaron en la

interacción con la universidad una oportunidad para fortalecer su rol dentro de la comunidad y ampliar sus capacidades de incidencia social (Rijalba, 2022a).

La tabla 10 muestra las condiciones en que se presentan las respuestas valorativas de participación. Se encuentra que el 32.97% de mujeres con algún nivel educativo no muestran predisposición a participar en emprendimientos; en cambio, el 81.82% de las mujeres que no poseen ningún nivel de educación si muestran disposición a hacerlo. Este resultado permite inferir que, en hogares vulnerables, el nivel educativo no es determinante en la participación femenina en dichas iniciativas (Rijalba, 2022d). Las referidas respuestas se han obtenido mediante tablas cruzadas o de contingencia a través del aplicativo SPSS 25.0.

Tabla 10. Respuestas valorativas para participar en iniciativas de emprendimiento

Respuestas valorativas para participar en emprendimientos productivos (micronegocios)			Nivel educativo		Total	
No	Sexo	Mujer	Recuento	SinED	ConAGEd	
No	Mujer	Hombre	Recuento	122	40	182
			% niv.edu	67.03%	32.97%	100.00%
			% sexo	73.05%	61.94%	72.22%
			% del total	21.82%	7.16%	32.56%
	Hombre	Hombre	Recuento	45	25	252
			% niv.edu	26.95%	38.46%	100.00%
			% sexo	64.29%	35.71%	45.08%
			% del total	8.05%	4.47%	12.52%
Total	Total	Total	Recuento	167	65	252
			% niv.edu	66.27%	33.73%	100.00%
			% sexo	100.00	100.00%	100.00%
			% del total	66.27%	33.73%	100.00%
	Si	Mujer	Recuento	90	20	110
			% niv.edu	81.82%	18.18%	100.00%
			% sexo	38.79%	26.67%	35.83%
			% del total	16.10%	3.58%	19.68%
Si	Hombre	Hombre	Recuento	142	55	197
			% niv.edu	72.08%	27.92%	100.00%
			% sexo	61.21%	26.67%	35.83%
			% del total	25.40%	3.58%	19.68%
	Total	Total	Recuento	232	75	307
			% niv.edu	75.57%	24.43%	100.00%
			% sexo	38.79%	61.21%	100.00%
			% del total	75.57%	24.43%	100.00%
Total, General					559	

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas en enero 2020.

De estos hallazgos, se infiere que, el poseer o no educación, no es condición entre las mujeres para participar en fortalecimientos ni se constituye en limitante para incursionar en emprendimientos. Es la condición de pobreza lo que induce a ofrecer respuestas valorativas favorables para organizarse, capacitarse y participar en determinadas iniciativas. El 75.57% de los pobladores comunitarios están dispuestos a participar en estos procesos y el 38.79% son mujeres. Es interesante observar que estas respuestas permiten entender la dinámica de comportamientos en ambas comunidades (Rijalba, 2022d).

Lógica de comportamiento de las comunidades: Coyona y Yahuanduz.

Se consideró segmentos socioculturales, político-legal y medioambiental (tabla 11).

Tabla 11. Diagnóstico del entorno social del proyecto comunitario

Segmento Sociocultural	Segmento Político - Legal	Segmento Medio Ambiental
<ul style="list-style-type: none">● No se aprovechan vínculos socioculturales preexistentes● Insuficientes alianzas para iniciar/ consolidar vínculos con la realidad local.● Limitado acercamiento con autoridades Distritales, Provinciales y de Gobierno Regional de Piura.● No existen patrocinios de organizaciones civiles.● Prevalecen segmentos de extrema pobreza, sin intervenciones efectivas y sin fortalecer capacidades.● Débil presencia regional vía imagen, convenios y relación inter institucional.	<ul style="list-style-type: none">● Cumplimiento de leyes vigentes sin conocimiento real de su propósito.● Plan de Desarrollo-UNP considera lineamientos de vínculos con el entorno social que no se ejecutan.● Plan Estratégico FE con fortalezas en interacciones.● Desconocimiento de procedimientos participativos para toma decisiones sobre asignación de recursos públicos.● Alta vulnerabilidad y desventaja frente a oferta política local, quien sólo acuden en época electoral.	<ul style="list-style-type: none">● Entorno no es visto como espacio ecosistema y de hábitat que facilite propuestas sostenibles.● El proyecto comunitario realiza actividades de Responsabilidad Social● Proyecto debe contribuir de a cuidado y conservación de medio ambiente.● Formación interna sobre complejidad ambiental.● Ausencia de instrumentos para incursionar en Bio negocios e inclusión.● Ausencia de conexión suficiente entre quehacer de FE-Proyecto-Entorno.

Nota. Elaboración en base a sitio Municipalidad Canchaque: [El distrito de Canchaque](#) y Plan de Desarrollo Concertado – Municipalidad Provincial Huancabamba. Talleres participativos en C.P. Coyona y C. Yahuanduz (2017 – 2018 – 2019).

El desarrollo de talleres e interacción señalan que estas comunidades se caracterizan por ser economías locales parcialmente conectadas al mercado externo del café, lo cual no se

refleja en mejoras visibles de bienestar y calidad de vida. La oferta productiva agrícola local a los mercados regionales es fluida pero no aseguran la mejora continua de la calidad de vida, al ser consideradas como zonas de extrema pobreza (INEI, 2017). Ambas comunidades distan entre 4 y 5 horas de la ciudad de Piura y enfrentan fuertes flujos migratorios de jóvenes por falta de oportunidades. Estas comunidades enfrentan problemas de transporte, salud (desnutrición), educación (analfabetismo) y limitada participación en asuntos comunales. No obstante, prevalecen costumbres ancestrales como la ***minka*** (trabajo colaborativo), rondas campesinas y manifestaciones culturales similares (fiestas patronales), que deben ser aprovechadas en el proyecto. La tabla 28, presenta un breve diagnóstico de la realidad comunitaria en relación con su entorno en base a la identificación de oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas a las que estaría expuesto el proyecto de interacción ***universidad–comunidad*** (Rijalba, 2022d).

Aquí, encontramos una de las más rigurosas fortalezas del caso de estudio, en tanto estaríamos frente a una propuesta de tecnología social, basada en innovaciones surgidas con y desde la población que permitiría la construcción de un portafolio de servicios mínimo posible (Rijalba, 2022a) y que puedan ser transferidas a la comunidad para facilitar procesos participativos de mejoras en la condición de vida con el soporte de universidad.

La identificación de necesidades y respuestas valorativas permitió, además, reconocer factores que condicionan la participación, tales como la pobreza estructural, las cargas familiares, los riesgos territoriales y la desconfianza generada por experiencias previas de intervención externa poco sostenibles. Estos factores fueron considerados como elementos críticos al momento de diseñar el PMV, en tanto influyen directamente en la viabilidad de los servicios comunitarios y en la continuidad de los procesos de interacción universidad–comunidad.

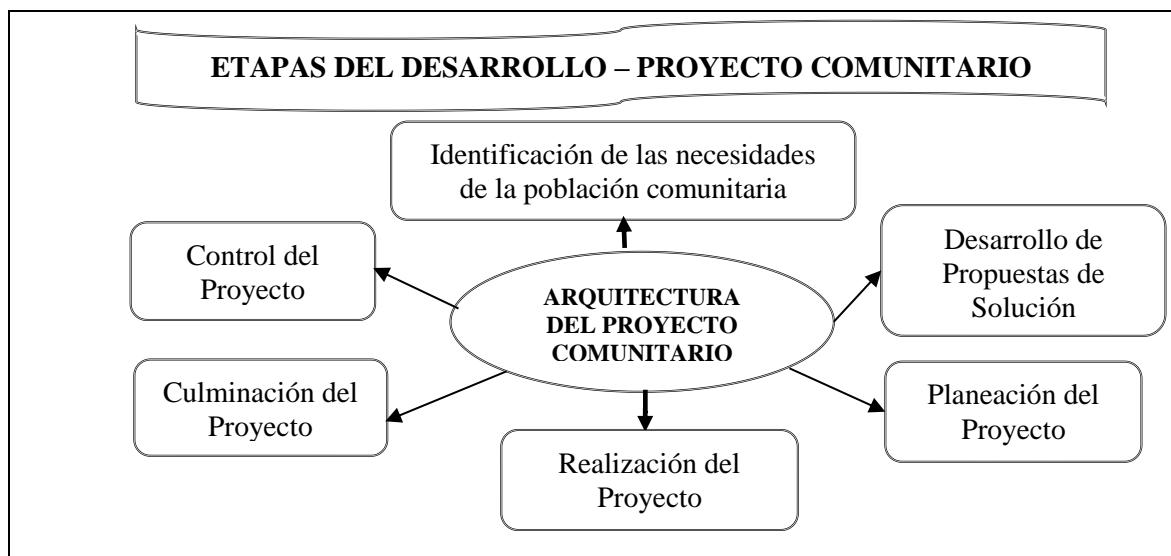
En síntesis, esta fase permitió establecer una base empírica y socialmente validada para la construcción del Portafolio Mínimo Viable de servicios comunitarios. La articulación entre la identificación de necesidades y el análisis de respuestas valorativas aseguró que el PMV respondiera a demandas reales y priorizadas por la comunidad, incrementando su

legitimidad y pertinencia. De este modo, el PMV se configuró como una herramienta estratégica capaz de canalizar la transferencia de conocimiento y tecnología social desde la universidad hacia las comunidades rurales, en coherencia con sus expectativas, capacidades y aspiraciones de desarrollo.

3.4. Arquitectura del proyecto

El diseño arquitectónico del proyecto consistió en momentos como la identificación de las necesidades de las comunidades, las propuestas de solución, el proceso de planeación, desarrollo, culminación y control. La figura 4 presenta la arquitectura básica del proyecto.

Figura 4. Arquitectura del proyecto comunitario



Nota. Elaboración en base a Rijalba (2022d) sobre diseño de proyecto comunitario.

La identificación de necesidades comunitarias permitió la elaboración de soluciones con participación de pobladores. Es así como se inicia la etapa de planeamiento, implementación, gestión y culminación del proyecto en una arquitectura en donde concurren también técnicas y metodologías ágiles de gestión estratégica.

3.4.1. Ciclo de vida del servicio

El ciclo de vida de cada servicio proyectual comunitario depende principalmente del desempeño y evolución de los servicios que ofrecen simultáneamente, pero, también, del tiempo en que la población aceptará recibirla e incorporarlo dentro de sus decisiones cotidianas. Al respecto, se prevé un ciclo de vida de cinco momentos:

- a. **Introducción y/o lanzamiento** de servicios proyectuales entre los involucrados. En esta etapa se verificó el proceso de inserción, aceptación o rechazo de los servicios junto a un permanente *feedback*, que facilite transitar a la siguiente fase.
- b. **Crecimiento del servicio.** Es decir, procesos de incorporación de beneficiarios que no se involucraron aun cuando mostraron predisposición para hacerlo, debido a razones como curiosidad, imitación y primeras percepciones de la intervención.
- c. **Madurez del servicio** y del proyecto para lograr aciertos y sostenibilidad. Es una fase crítica pues se pone a prueba la capacidad de respuesta a los problemas comunitarios y a su complejidad. La métrica está relacionada al número de beneficiarios que ingresan, el número de beneficiarios permanentes y a la sostenibilidad de los servicios ofrecidos.
- d. **Declive**, que puede originarse por limitaciones como falta de recursos, tiempo e los servicios comunitarios. Esta fase no implica el cierre del proyecto sino más bien de reconsideración ante nuevos escenarios con miras a un portafolio más amplio.
- e. Esta arquitectura se inicia con la identificación de necesidades de la población comunitaria, etapa que, junto con el desarrollo de propuestas de solución y la planeación del proyecto comunitario se configuraron en las tablas 12 y 13. Este análisis, se elaboró a partir de factores transversales como principios, valores y conexión de realidad comunitaria con objetivos estratégicos.

Tabla 12. Matriz de análisis FODA del Proyecto Comunitario - I

Factores	Análisis Interno			Análisis Externo	
	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	
Principios y Valores de calidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Alta orientación al poblador y en especial, niños, mujeres, adolescentes ● Fuerte relación “Proyecto- FE-UNP-estudiante-docente” como agente de cambio social. ● Énfasis FE-UNP-Comunidades. ● Población desconoce criterios, principios y valores de calidad. ● Tendencia a priorizar procesos de atención a servicios deficitarios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Falta de atención adecuada y descuido por parte de entidades del estado en el espacio local. ● Presencia de recurso humano que no se identifica con propósitos del proyecto. ● Docentes en conflicto interno por posiciones políticas y posturas discrepantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Principios y valores que se irradian a la comunidad, pobladores y beneficiarios; facilitando la demanda potencial de usuarios. ● Irradiación de identificación y compromiso con el desarrollo comunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Degeneración de valores por inercia de usuarios. ● Competencia desleal con entidades que buscan aprovechar población vulnerable para generar clientelismo político y prevalencia de círculos viciosos de pobreza. 	
Prácticas de calidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrenamiento visto como inversión. ● Mejora progresiva en feedback ● Inicio favorable: Conexión <i>desarrollo endógeno-población vulnerable</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débil gestión en acciones del Proyecto y conflicto entre líneas de investigación e intervención Universitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mejora continua en implementar y buenas prácticas de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proliferación de prácticas de calidad no reconocidas. 	
Conexión con los objetivos estratégico s del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ● Objetivos estratégicos elaborados. ● Servicios oportunos del proyecto. ● Objetivos alineados a PMBOK. ● Objetivos estratégicos transformables en metas medibles y verificables. ● Objetivos del proyecto diseñados con pobladores Yahuanduz y Coyona 	<ul style="list-style-type: none"> ● Insuficiente previsión en servicios proyectuales. ● Enseñanza-aprendizaje no estandarizada. ● Insuficiente compromiso con puesto de trabajo y equipos ● Falta de motivación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Generación de modelo de gestión de calidad en base a pensamiento estratégico innovador. ● Posibilidad de réplica del proyecto en otros ámbitos locales. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Objetivos no compatibilizados con entorno social ni con su mensaje visionario. ● Objetivos malentendidos por usuarios e involucrados. 	

Nota. Elaborado en base a talleres participativos.

Municipalidad Distrital de Canchaque, MDCH (2025). *Información institucional municipal.*

<https://www.gob.pe/institucion/municanchaque/institucional>

Otros documentos institucionales.

Tabla 13. Matriz de análisis FODA del Proyecto Comunitario - 2

Factores	Análisis Interno			Análisis Externo	
	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	
Cultura de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • “Usuarios vitales” (beneficiarios del proyecto) con actitud de mejora. • Mejores niveles de confianza y en sistemas de comunicación interna • Resultados en función de objetivos. • Percepción de Comunidad como organización inteligente. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se fomenta la creatividad y la innovación. • No se concilia control-autonomía. • Conflicto entre recompensa trabajo en equipo e individual • Baja predisposición al aprendizaje y al cambio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento del proyecto en base a calidad y mejora continua. • Cultura de calidad basada en principios y valores replicables a otros ámbitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitados recursos financieros para operativizar políticas de calidad y generar oferta continua de servicios. • Riesgos sistemáticos asociados a la cultura de calidad del proyecto. 	
Fuerzas facilitadoras del cambio y del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Se direcciona acción y movimiento en función de Visión de Proyecto • Se visualizan imperativos e información del entorno. • Compromiso de aprendizajes. • Liderazgo y compromiso por parte de autoridades y líderes locales- 	<ul style="list-style-type: none"> • No se interioriza la necesidad de gestionar la calidad. • Uso inadecuado de creencias y percepciones de éxito al interior del proyecto • No se fomenta espíritu de poder hacer, lograr y replicar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de aprendizajes y generación de conocimiento replicable en entornos similares. • Desencadenar cadena de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de calidad entrampados por falta de expertos disponibles. • Sistemas de calidad ISO 9000 - 9001 no disponibles en UNP. • Normas ISO 26,000 	
Expectativas de los usuarios vitales	<ul style="list-style-type: none"> • Usuarios vitales (beneficiarios) desarrollan sentido de pertenencia. • Expectativa por conformar comunidad de aprendizaje. • Fidelización de usuarios a través de interiorización de logros en usuarios, clientes vitales y equipo internos de trabajo (autoridades, líderes, alumnos, docentes y administrativos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Usuarios vitales con escasa predisposición a retroalimentar servicios del proyecto con sugerencias constructivas. • Bajo involucramiento de pobladores) en fortalecer capacidades y en acciones proyectuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Altas expectativas de “usuarios vitales” en capacidades, innovación, • Oportunidades de financiamiento por Cooperación Internacional a favor del proyecto y beneficiarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos entre usuarios por servicios de calidad mal proporcionados. • Percepción negativa de servicio de calidad. • Deterioro de la imagen del proyecto por malas experiencias acumuladas. 	

Nota. Elaborado en base a sitio Web de la Municipalidad Distrital de Canchaque: [El distrito de Canchaque](#), Talleres participativos en C.P.

Coyona y C. Yahuanduz (2017 – 2018 – 2019), reuniones-talleres con dirigentes de Coyona y Yahuanduz (Años 2017 – 2018 – 2019), Plan de Desarrollo Concertado – Municipalidad Provincial de Huancabamba.

La arquitectura del proyecto así abordada buscaba respuestas sobre ¿Qué parte de la población se involucró en el diseño de prototipos de interacción? ¿Qué grado de “interacción” entre población y universidad se logró? ¿Qué segmentos de la población organizada se ha involucrado en decisiones participativas comunitarias? ¿En qué tipo y en cuántas formas de colaboración participativo se orienta y consolida la población? ¿Es sostenible esta forma de involucramiento? ¿Genera *valor social* el fortalecimiento de capacidades? Luego de ello es posible entonces, reconocer los mecanismos de generación de valor social y la forma como se podría realizar la transferencia de esta tecnología social.

En base a la figura 5 se puede señalar que la propuesta de la investigación está referida a proveer servicios de capacitación para el fortalecimiento de capacidades a poblaciones comunitarias de Piura-Perú, con la finalidad de contribuir a mejorar sus condiciones de vida. Para tal efecto, se ha diseñado un *prototipo* y un *Producto Mínimo Viable*, como punto partida para transitar hacia el servicio final del proyecto (Rijalba, 2022a). Ello implica definir los servicios comunitarios, la estrategia de lanzamiento y el *feedback* con el usuario final.

Como vemos, la propuesta es novedosa desde su prototipo inicial. Nace en un *entorno innovador* posicionado en el territorio comunal para facilitar la capitalización de aptitudes y comportamientos orientados a fortalecer capacidades; así como, para fomentar la participación ciudadana en procesos decisarios comunitarios, en donde *la cultura, los saberes previos y las vivencias comunitarias* son parte de la fortaleza del proyecto, como se sostiene en Rijalba (2021a) y Rijalba (2022d). En este prototipo resultó de alta relevancia reconocer la cultura comunitaria, sus saberes previos y sus expectativas de mejora en cuanto a su condición de vida. La realidad señalaba que las comunidades no sólo era fuente de problemas, sino que también, se configuraban como fuente de conocimiento y de soluciones.

El desafío consistió en encontrar la forma en que los pobladores comunitarios no sólo debían ser usuarios de un proyecto orientado a abordar problemática, sino que ellos mismos debían participar en su diagnóstico y en el planteamiento de alternativas de solución. Es así como, diseñar, implementar y sostener un *entorno de innovación* con connotación social enmarcado en una investigación cualitativa, tuvo que ser enfocada a lograr que las

poblaciones involucradas participen de manera fortalecida en la solución de sus problemas comunitarios. A este nivel, se combinan los reductores de incertidumbre social y los procesos dinamizadores de *investigación-transformación-control*. La mejora y cambio continuo es parte estratégica del proyecto y está alineado a propósitos visionarios, viables y sostenibles; por lo que debe ser *estratégico* y alineado a los objetivos de desarrollo sostenible (Rijalba, 2022b).

El proyecto se basa en lograr “*cultura organizacional comunitaria*” en zonas vulnerables de Piura, caracterizadas por sus costumbres, la prevalencia de un orden ancestral (rondas campesinas) y prácticas organizativas también ancestrales (minka = trabajo colaborativo); las cuales pretenden ser rescatadas y combinadas con acciones de fortalecimiento de capacidades locales, que luego faciliten la participación ciudadana local en la búsqueda de soluciones a sus propios problemas. Se trata de fomentar el potencial creativo de sus pobladores; permitiendo se constituyan en *innovación social* (Rijalba, 2022d). Esta innovación es viable en tanto, pretende fomentar *estilos de liderazgo local*, pero cuidando que sus estructuras organizativas sean más flexibles y disruptivas frente a la adversidad climática y la vulnerabilidad social. En el centro de la estrategia está la *experiencia del poblador fortalecido en sus capacidades organizativas* concebida con un sentido colaborativo-participativo, reconociendo fiestas patronales, costumbres y patrones de comportamiento.

Estas buenas prácticas y saberes no deben ser alteradas, sino más bien adaptados al nuevo escenario y prototipo diseñado con ellos mismos. Se trata de compartir contenidos relevantes e incrementar el acervo de conocimiento y su capacidad de auto gestión local. Es aquí, donde debemos precisar que los entornos comunitarios no sólo son escenarios de realidades problemáticas, sino también fuente de soluciones (Rijalba, 2022d).

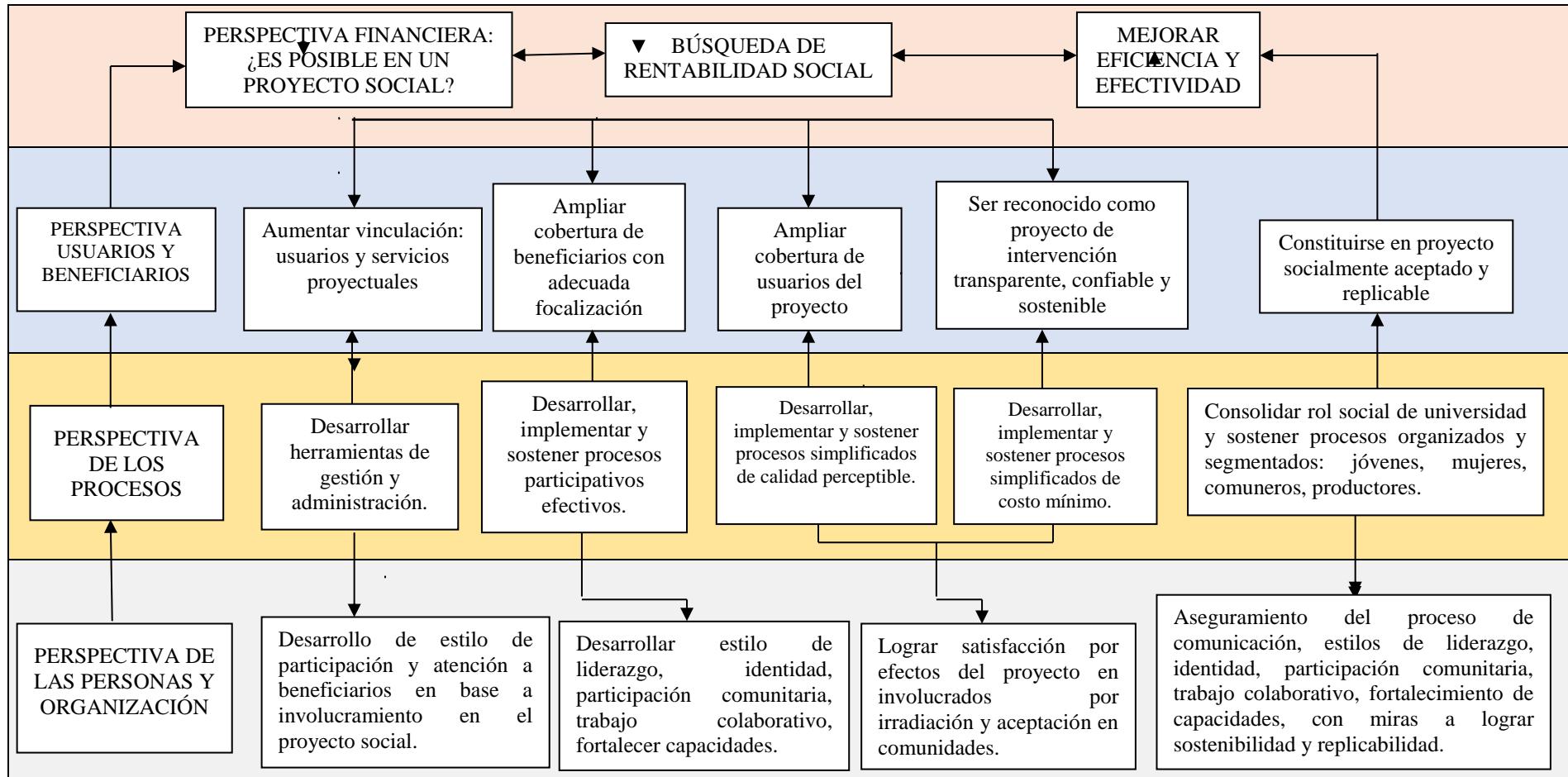
Lo anterior, pasa por reconocer esfuerzos, logros y *feedback*: *poblador-líderes-autoridades* y aprendizajes basados en el error y aceptación del fracaso. Esta particularidad ha permitido fortalecer vínculos sociales y flexibilidad para *lograr cultura de innovación* con autonomía, participación y colaboración. Esta tecnología social se configura para un entorno

vulnerable pero innovador, flexible y colaborativo capaz de construir cultura de innovación y mejora continua, transitando de *menos a más* con mucho aprendizaje, adaptación y tolerancia. La creación de valor se basa entonces en la participación de una población que se retroalimenta y realiza feedback proponiendo soluciones viables en la búsqueda de rentabilidad social y la mejora permanente de la efectividad de las decisiones de las autoridades locales. La figura 6 presenta estas relaciones.

Innovación social desde la universidad

Modelo de interacción con comunidades rurales para el desarrollo sostenible

Figura 5. Diagrama causa-efecto de la estrategia del proyecto comunitario



Nota. Elaborado en base a sitio Web de la Municipalidad Distrital de Canchaque: [El distrito de Canchaque](#), Talleres participativos en C.P. Coyona y C. Yahuanduz (2017 – 2018 – 2019), reuniones-talleres con dirigentes de Coyona y Yahuanduz (Años 2017 – 2018 – 2019), Plan de Desarrollo Concertado – Municipalidad Provincial de Huancabamba.

La tabla 14, se diseña para integrar y formalizar un sistema de control de las intervenciones de fortalecimientos de capacidades. De acuerdo con los intereses de los pobladores de Coyona y Yahuanduz, es preciso generar flujos de ingresos que mejoren su calidad de vida. En este sentido, uno de los problemas que la comunidad debe resolver es la generación de empleo, mejora de ingresos, generación de márgenes de las actividades económicas agrícolas que prevalecen en estas zonas (Rijalba,2022d). Es importante considerar que, el fortalecimiento de capacidades también esté orientada a fomentar iniciativas de pequeños negocios relacionadas a la producción y venta de café orgánico de exportación, el aprovechamiento de recursos y producción agrícola local, desarrollar actividades agropecuarias relacionadas, por ejemplo, a crianza de ganado vacuno, ovino y aves de corral. Por otro lado, estos pueblos cuentan con recursos naturales de gran potencialidad como es la existencia de cataratas y manantiales que atraen -en condiciones normales- a turistas locales y regionales. El aprovechamiento de los atractivos turísticos, pueden y deben configurarse en un proyecto empresarial de fomento y promoción al turismo local de aventura. De lograrse, se podría desencadenar pequeñas y crecientes cadenas productivas relacionadas con servicios de alimentación, hospedaje y transporte local (Rijalba, 2022d).

En este encadenamiento, juegan rol importante la presencia y quehacer de las rondas campesinas locales, quienes, junto con autoridad municipal, la presencia de la empresa privada y el respaldo de la Comunidad Campesina de Andanjo configuran la malla inicial de alianzas que facilitan el trabajo colaborativo que implica el proyecto comunitario bajo el modelo de transferencia de conocimiento que se propone, lo cual se alinearía a lo que sostiene Valdés (2023). Además, con este tipo de iniciativas se van generando otras actividades económicas de gran potencialidad que pueden ser consideradas en la cartera de propuestas de emprendimiento se encuentra el desarrollo de la pequeña industria referida al tratamiento y envasado de agua de manantial, entre otras iniciativas que requerirían un tratamiento organizado a la luz de las fortalecidas capacidades que el proyecto plantee. En este sentido, la tabla 14, se presenta un tablero de control (*Balanced Scorecard*) que sintetiza los propósitos de un proyecto factible.

Innovación social desde la universidad

Modelo de interacción con comunidades rurales para el desarrollo sostenible

Tabla 14. Tablero de control y mando aplicado al proyecto comunitario

Perspectivas	Elementos	Tablero de control		Planes	Recursos
		Indicadores	Metas		
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad Social • Valor Económico • Beneficios 	<ul style="list-style-type: none"> • Excedentes Netos • Márgenes de Operación • Relación Costo / Ingresos • Gastos Generales 	<ul style="list-style-type: none"> • Relación (Costo/Ingreso) < 1 • Gasto General mínimo 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan estratégico del Proyecto • Plan de Riesgos • Plan Operativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Comunitarios • Recursos Universidad
Usuarios y beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> • Vinculación: proyecto-beneficiarios-stackholders • Cobertura – Focalización • Participación 	<ul style="list-style-type: none"> • % población involucrada. • % población involucrada como gestores. • % de involucrados con permanencia ≥ 01 año • % capacitados 	<ul style="list-style-type: none"> • 50% beneficiaria • 10% gestores • 100% involucrados con permanencia ≥ 01 año • 100% involucrados capacitados 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan estratégico del Proyecto • Plan Operativo • Presupuesto Participativo Local • Registros 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Comunitarios • Recursos Universidad • Colaboraciones • Otras formas de voluntariado.
Procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión, administración • Participación efectiva. • Calidad en servicios • Rol social 	<ul style="list-style-type: none"> • N° procedimientos participativos. • N° Jornadas participativas • Percepción aceptación / rechazo del proyecto. • Satisfacción neta en transparencia y confianza 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% procedimientos participativos programados y ejecutados. • 80% de aceptación de intervenciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de visitas • Presupuestos • Plan de investigación cualitativa y de campo • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Comunitarios • Recursos Universidad • Colaboraciones • Otras formas de voluntariado.
Personas y Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Participación usuarios, • Fortalecimiento de capacidades • Trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de cumplimiento en estrategias implementadas. • N° de faenas de trabajo colaborativo • % de eventos con participación ciudadana 	<ul style="list-style-type: none"> • 80% de faenas colaborativas programadas ejecutadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Trabajo con usuarios. • Manuales de organización. • Plan de trabajos colaborativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Comunitarios y de universidad • Colaboraciones • Otras formas de voluntariado.

Nota. Elaborado en base reuniones-talleres con dirigentes de Coyona y Yahuanduz (Años 2017 – 2018 – 2019), Plan de Desarrollo Concertado – Municipalidad Provincial de Huancabamba.

3.4.2. Perfil de riesgos en el proyecto comunitario

El desarrollo de talleres participativos con moradores, organizaciones locales y líderes, permitieron identificar y elaborar un perfil y un mapa de riesgos, el cual se muestra en la tabla 30. Como vemos, este proyecto de interacción ha enfrentado “contingencias o proximidades de daños” relacionados a las personas involucradas –beneficiarios, gestores e interlocutores-. Además, enfrenta riesgos operacionales relacionados a situaciones que pueden concretarse o no y que potencialmente puede generar pérdidas. Por ello, deben estar adecuadamente identificados como la dispersión de resultados debido a movimientos no esperados.

Las comunidades fomentan redes de apoyo, espíritu de iniciativa y cultivan capital social como medios de sobrevivencia. Ello puede ser un poderoso instrumento en la lucha contra la pobreza, pero se requiere liderazgo y fortalecimiento de capacidades. En esta línea, el primer tipo de riesgo que muestra el proyecto tiene que ver con el comportamiento de la población beneficiaria, los directivos que dirigen el proyecto y las autoridades locales involucradas. Igualmente se presentan riesgos internos; y eventos externos relacionados con riesgos políticos, desastres naturales y otras vulnerabilidades, como también se observa en la tabla 15.

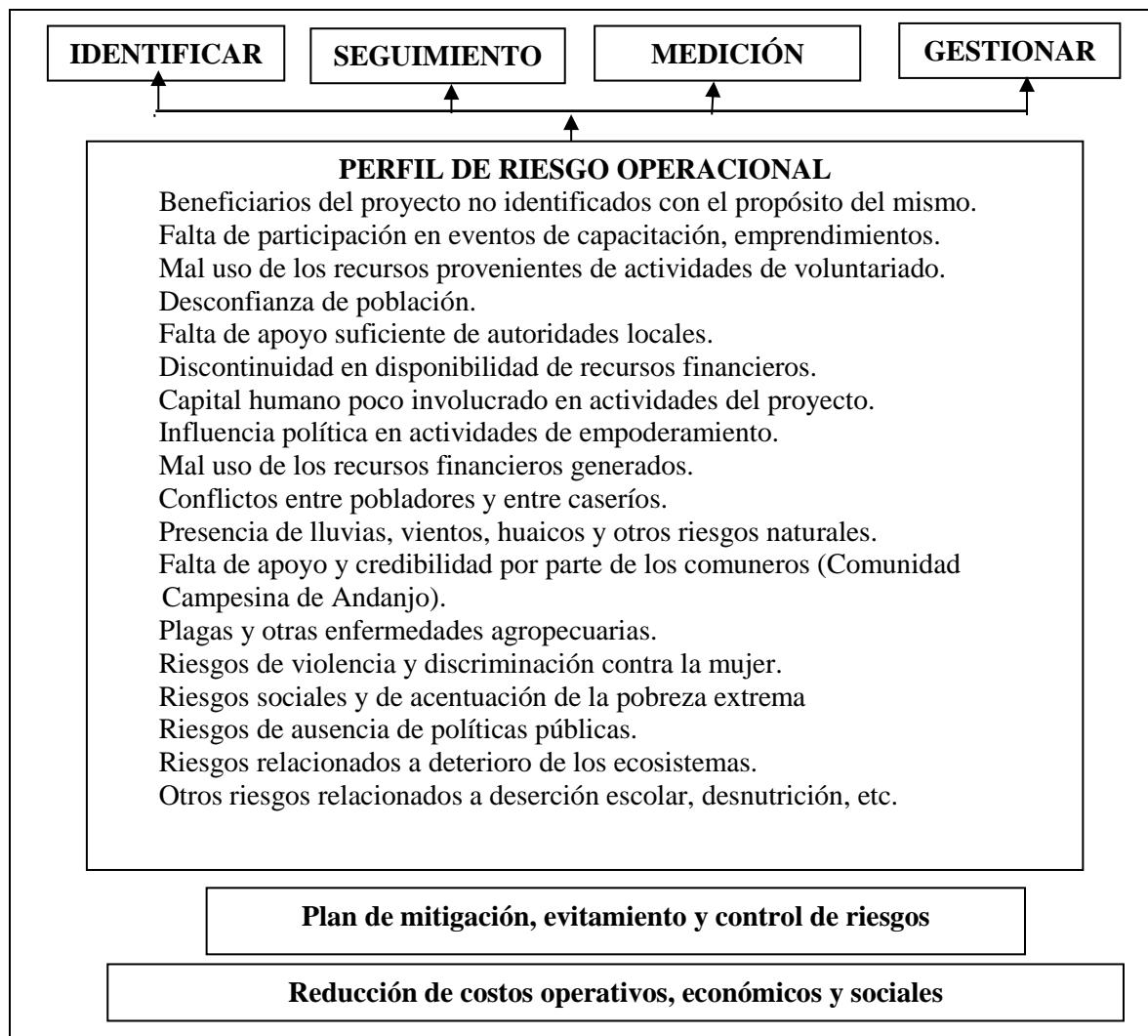
Tabla 15. Riesgos operacionales del proyecto comunitario

Tipos de Riesgos Operacionales	Algunos riesgos operacionales del Proyecto
Inadecuación o fallos en los procesos	<ul style="list-style-type: none">● Demoras en provisión de servicios.● Demoras en recorridos, desorden y descoordinación.● Tiempos muertos
Personal y recursos humanos	<ul style="list-style-type: none">● Fraudes● Errores humanos y conflictos entre beneficiarios● Desacuerdos con autoridades
Sistemas internos	<ul style="list-style-type: none">● Relación entre líneas de intervención.● Fluidez de acuerdos entre comunidad, beneficiarios y gestores del proyecto.
Eventos externos	<ul style="list-style-type: none">● Riesgos políticos● Riesgos por desastres naturales● Vulnerabilidad

Nota. Elaborado en base a talleres participativos en C.P. Coyona y C. Yahuanduz (2017 – 2018 – 2019), reuniones-Talleres con dirigentes de Coyona y Yahuanduz (Años 2017 – 2018 – 2019) y (Rijalba, 2022a).

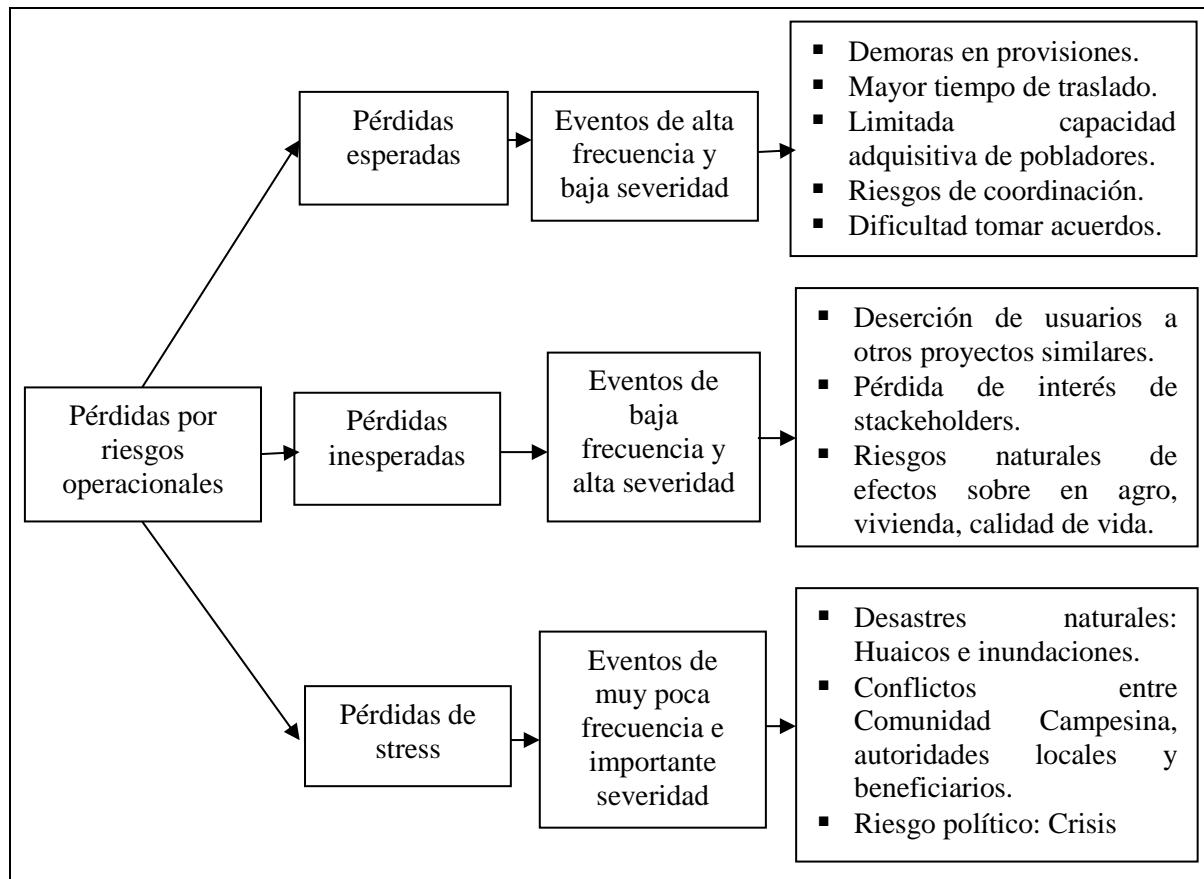
La figura 6, presenta el perfil de riesgo operacional diseñado a partir de las intervenciones y feedback de los involucrados. El proyecto enfrentó desordenes, descoordinaciones, interferencias políticas, problemas de comunicación y de gestión.

Figura 6. Proceso de planeamiento del riesgo operacional



Nota. Elaborado en base a talleres participativos en C.P. Coyona y C. Yahuanduz (2017, 2018, 2019), reuniones con dirigentes comunitarios (2017, 2018, 2019) y Rijalba (2022d).

Un elemento importante en el análisis de riesgos es el referido a las pérdidas por operatividad los cuales una vez producidos se convierten en costos y/o pérdidas para el proyecto afectando decisiones comunitarias futuras. Estas y otras pérdidas esperadas e inesperadas y pérdidas stress. Todas ellas, relacionadas con la frecuencia de los eventos que lo generan y la severidad con la que ocurren, como se muestra en la figura 8. Ambas comunidades normalmente enfrentan eventos de alta frecuencia y baja severidad -como demoras en tiempos de traslado, limitada capacidad adquisitiva de pobladores, dificultad para tomar acuerdos, deserción de beneficiarios, abandonos y otros riesgos; pero también pérdidas inesperadas por eventos de baja frecuencia y alta severidad, como la competencia desleal frente a proyectos sociales asistencialistas o presencia de pseudo ideologías políticas (Rijalba, 2022d).

Figura 7. Pérdidas por riesgos operacionales

Nota. Identificación de riesgos por tipología a partir de realidad comunitaria Rijalba (2022d).

En tanto, este proyecto pudiera estar financiado con recursos del estado, a nivel de gobiernos locales, universidad, comunidades y socios estratégicos. El financiamiento no ha sido necesariamente con aportes financieros, sino con bienes, materiales, capital humano, servicios y otros que han permitido la construcción y organización de los lineamientos de las intervenciones consideradas. Este panorama está condicionado a riesgos y peligros, con frecuencia ocasionados por acciones humanas, por el desarrollo de actividades agrícolas contaminantes y por los riesgos que implican los fenómenos naturales.

Estos riesgos son frecuentes en estas comunidades en tanto se ubican en la parte alta de la sierra de Piura, están expuestas a intensas lluvias, fuertes y recurrentes vientos

huracanados y deslizamientos e inundaciones en épocas de presencia por el fenómeno del niño. La tabla 16, muestra los peligros y riesgos, tanto naturales como antrópicos dando cuenta de los principales peligros y riesgos a los que está asociado un proyecto comunitario.

Tabla 16. Peligros y riesgos

PELIGROS	NATURALES	ANTRÓPICOS
Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente destructivo o que ocasiones costos adicionales al proyecto.	Riesgos generados por dinámica de la naturaleza: lluvias, vientos huracanados, deslizamientos, friaje, etc.	Riesgos causados por actividades humanas: accidentes de transporte, accesos a cataratas, desechos residuos sólidos, agricultura inorgánica, contaminación, etc.

Nota. Elaboración en base a identificación de riesgos a partir de realidad comunitaria.

La experiencia acumulada del proyecto en cuanto a riesgos y vulnerabilidades ha sido sistematizada desde sus inicios, como se muestra en el inventario de la tabla 17. En este inventario se han identificado los daños ocasionados y el apoyo recibido desde los gestores del proyecto, stakeholders e involucrados. Como vemos los posibles daños, sean estos peligros, riesgos naturales y/o riesgos antrópicos ponen en evidencia la vulnerabilidad de las referidas comunidades frente a los riesgos y desastres naturales a los que están expuestos.

Tabla 17. Inventario de Riesgos: Yahuanduz y Coyona

Desastres ocurridos	Ubicación	Fecha	Daños ocasionados	Apoyo recibido
Lluvias torrenciales (fenómeno del niño)	Caserío Yahuanduz, C.P. Coyona, Alrededores	Enero Mayo 2017	Pérdida de cosechas, deterioro de caminos y accesos, daños en domicilios, enfermedades en niños y pobladores	Ayuda social, capacitación para enfrentar riesgos, empoderamiento y capacidad para gestionar ayuda.
Vientos huracanados	Caserío Yahuanduz, C.P. Coyona, Alrededores	Febrero 2019	Deterioro de techos, daños y pérdidas en bienes, prendas de vestir, suspensión de clases, etc.	Ayuda social, capacitación y desarrollo de capacidad para gestionar ayuda.
Vulnerabilidades Sociales y antrópicas.	Caserío Yahuanduz, C.P. Coyona, Alrededores	2017-2019	Demoras por fallas organizativas, conflictos, desconfianza, otros	Formas de voluntariado, capacitación, fortalecimiento.

Nota. Elaboración a partir de realidad comunitaria.

Como resultado de esta información cualitativa, ha sido posible desarrollar un mapa de riesgos y vulnerabilidades compuesto por los siguientes factores:

- a. **Factor infraestructural.** Referido a la ubicación de las comunidades, sus estructuras, cambios que las afectan y formas de evacuación.
- b. **Factor institucional.** Comité de gestión de riesgos, participación de autoridades y pobladores, capacidades de evacuación y reconstrucción.
- c. **Factor educativo.** Relaciona capacitación, empoderamiento, plan estratégico, capacidades de aprendizaje y participación.
- d. **Factor organizativo.** Asociado a gestión de riesgos con grupos organizados y con un plan de gestión de riesgos y contingencias.

Estos factores se muestran en las tablas 18-21, en donde se reconocen diferentes tipos de riesgos a los que estaría expuesto el proyecto comunitario.

Tabla 18. Factor infraestructural

Factor	Vulnerabilidad	Sostenibilidad
¿Ubicación de las Comunidades en relación con la amenaza?	Alta: Territorio sujeto a embates naturales. Capacidad limitada de reacción, sobre todo ante reacción, sobre todo ante prevalencia de pobreza.	Media: Comunidades desarrollan estrategias para mitigar amenazas. Utilizan trabajo colaborativo (Minka), Rondas Campesinas, etc.
¿Posee estructuras resistentes a los embates de la naturaleza?	Alta: Casas-habitación de material rústico en pendiente de cerro (vulnerabilidad).	Baja y/o nula: Población adolece de instrumentos y medios para mejorar las estructuras de las viviendas.
¿Se han hecho cambios que puedan afectar su estructura?	No: Presencia de estado limitada. Familias carecen de medios para fortalecer estructuras viviendas.	Ausencia de recursos (capital financiero), deterioro de capital natural y capital físico de comunidad
¿Existe una ubicación adecuada de los mobiliarios para las evacuaciones?	No: Aún no se logra la ubicación segura de los mobiliarios. Están en un proceso de adaptación.	Defensa civil actúa de manera limitada. Capital social comunitario actúa dentro de limitaciones.
¿Los bienes, activos y otros relacionados del proyecto, tienen seguridad especial?	Si: El proyecto cuenta con ambiente propio para desarrollar actividades.	El insuficiente capital físico y financiero disminuyen la resiliencia de los pobladores
¿Tiene rutas de evacuación, zonas libres de seguridad señalizadas?	En Yahuanduz se está logrando progresivamente. En Coyona recién se empieza a generarse.	Rutas de evacuación rudimentarias, preparadas con trabajo colaborativo y sin asistencia técnica.

Nota. Elaboración a partir de realidad comunitaria.

Tabla 19. Factor organizativo

Factor organizativo	Vulnerabilidad	Sostenibilidad
¿Existe comisión de gestión del riesgo organizada-reconocidas?	Media: Si existe dicha comisión, pero no reconocida.	Impulsar reconocimiento y empoderamiento de Comités.
¿Existen grupos organizados de pobladores, productores, etc. involucrados en gestión de riesgos de desastre?	Media: Existen grupos organizados: Comité Pro-Desarrollo, Comité Jóvenes, Asociación Productor	Articular segmentos organizados de estos pueblos para desarrollar e implementar estrategias y el plan de acción contra riesgos.
¿Integrantes de comisión de gestión de riesgos participan en elaboración del Plan de Gestión de Riesgos y Contingencia?	Medio: Comités en proceso de consolidación. Se requiere capacitar e implementar planes de contingencia.	Se debe impulsar y lograr un alto y permanente participación del Comité de Gestión de Riesgos con los propósitos del Proyecto.
¿Existe coordinación con instituciones de apoyo para enfrentar efectos de desastres?	Media: Este es un proceso en formación, que debe ser reforzado permanentemente.	Sostenibilidad proyectual en intervenciones debe fortalecer niveles internos de coordinación.

Nota. Elaboración a partir de realidad comunitaria.

Tabla 20. Factor institucional

Factor	Vulnerabilidad	Sostenibilidad
¿Existe y funciona en el Proyecto la Comisión de Gestión del Riesgo, como parte del comité ambiental?	Media: No existen planes efectivos de intervención. Falta apoyo y participación.	Potencialidad para lograr sostenibilidad. Existe predisposición e involucramiento. Falta elaborar un plan de intervención contra riesgos.
¿Participan las autoridades, directivos del proyecto y comunidad de Yahuanduz y Coyona?	Baja: Se constata una elevada participación y trabajo colaborativo con activa participación de involucrados.	Esta es una de las fortalezas más claras del proyecto, puesto que se constata el alto nivel participativo de los involucrados.
¿Existe capacidad suficiente para garantizar simulacros, dirigir evacuaciones, realizar primeros auxilios, movilizar heridos, prevenir y controlar incendios, y ejecutar otras actividades?	Alta: Comunidades carecen de suficiente educación y la formación de “capital humano”. Aún existe ausencia de capacidades suficientes para enfrentar los riesgos y sus efectos.	Tanto el Caserío de Yahuanduz como el C.P. Coyona, deben desarrollar “capital humano”. El proyecto interviene con empoderamiento, capacitación y desarrollo de capacidades organizativas y de gestión.
¿Existe coordinación con instituciones para enfrentar efectos de siniestro?	Alta: Los niveles de coordinación aún son limitados y/o ausentes.	Componente de sostenibilidad para mejorar niveles de coordinación local y coordinación entre <i>stakeholders</i> en el marco de los planes de desarrollo concertado.
¿Existe un plan de gestión del riesgo aprobado y en ejecución?	Alta: No se cuenta con plan de contingencias ni de administración de riesgos.	Perfilar plan de gestión de riesgos, aprobado por directivos y ejecutado con efectividad.

Nota. Elaboración a partir de realidad comunitaria.

Tabla 21. Factor educativo: *capacitación y empoderamiento*

Factor	Vulnerabilidad	Sostenibilidad
¿Existe un Plan Estratégico Alta : Ausencia de PE que (PE) del Proyecto que enfrente los riesgos por líneas incorpore el enfoque ambiental de intervención aumentan y el componente de educación en Gestión del Riesgo?	Ausencia de PE que permita identificar, valorar y mitigar los efectos de los riesgos positivistas y constructivistas que se presenten en estas comunidades.	Es prioritario contar con un PE que
¿Sesiones de aprendizaje Bajo : fortalecen capacidades de Gestión de Riesgos?	Intervenciones realizadas fortalecen capacidades y competencias	Existe capacidad de aprendizaje e interés por desarrollar habilidades organizativas y de gestión.
¿Se desarrollan actividades Media : sobre Gestión de Riesgos (difusión, participación)?	Intervenciones de voluntariado no orientadas a la gestión de riesgos.	Aprovechar capacidades y habilidades para empoderar autoridades y pobladores.

Nota. Elaboración a partir de realidad comunitaria.

3.5. Modelo de interacción universidad–comunidad

El modelo de interacción universidad–comunidad constituye el eje articulador del caso de estudio y la síntesis operativa del proceso de investigación desarrollado. Su formulación surge de la necesidad de trascender enfoques tradicionales de intervención universitaria, caracterizados por acciones fragmentadas y de corto alcance, para dar paso a una propuesta de interacción sistemática, participativa y orientada a la transferencia efectiva de conocimiento y tecnología social en contextos rurales.

Este modelo se construye a partir de la experiencia acumulada de la universidad en su vinculación con comunidades rurales, así como de la evidencia empírica obtenida a través del diagnóstico participativo, la identificación de necesidades y la construcción del Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios. En este sentido, el modelo no se presenta como una estructura cerrada o prescriptiva, sino como un marco flexible que reconoce la complejidad de las realidades comunitarias y la necesidad de adaptarse a sus particularidades socioculturales, económicas y territoriales.

La interacción universidad–comunidad es concebida, en este contexto, como un proceso bidireccional de aprendizaje y co-creación, en el que la universidad asume el rol de facilitadora del conocimiento y la comunidad se reconoce como portadora de saberes, capacidades y experiencias valiosas. Este enfoque permite reconfigurar la relación entre

academia y sociedad, situando a la transferencia de conocimiento como parte central de la tercera misión universitaria y como base para la innovación social orientada al desarrollo comunitario.

La presente sección introduce los fundamentos, componentes y dinámica de funcionamiento del modelo de interacción universidad–comunidad que se propone, destacando su articulación con el PMV, las metodologías ágiles y los principios de participación, aprendizaje colectivo y feedback permanente. A partir de este marco, se analizan las formas en que el modelo contribuye a fortalecer capacidades, promover la organización comunitaria y generar condiciones para la mejora progresiva de la condición de vida en contextos rurales vulnerables.

3.5.1. Fundamentos del modelo de gestión de transferencia de conocimiento

El modelo de gestión de transferencia de conocimiento que sustenta la interacción universidad–comunidad se fundamenta en la necesidad de repensar el rol de la academia frente a realidades sociales complejas, particularmente en contextos rurales caracterizados por altos niveles de vulnerabilidad. Este enfoque parte del reconocimiento de que la producción de conocimiento científico, si no es acompañada de mecanismos efectivos de transferencia y apropiación social, tiende a permanecer desvinculada de los problemas concretos de la sociedad. En este sentido, la transferencia de conocimiento se concibe no como un proceso lineal de difusión, sino como una dinámica interactiva, situada y socialmente construida.

Uno de los pilares conceptuales del modelo es la comprensión del conocimiento como un recurso estratégico para el desarrollo comunitario. Desde esta perspectiva, la universidad no solo genera conocimiento, sino que lo gestiona, adapta y transfiere en función de las características del territorio y de las capacidades de los actores locales. Esta visión se articula con los enfoques de capital humano y gestión del conocimiento, que destacan la importancia de invertir en capacidades, habilidades y aprendizajes colectivos como base para procesos de transformación social sostenibles (Becker, 1983; Santos, 2023).

El modelo asume que la transferencia de conocimiento es inseparable del fortalecimiento de capacidades y de la participación activa de la comunidad. Por ello, se distancia de enfoques asistencialistas o tecnocráticos que conciben a la población como receptora pasiva de soluciones externas. En su lugar, promueve una lógica de co-producción del conocimiento, en la que los saberes académicos y los saberes comunitarios dialogan y se complementan. Esta interacción permite construir soluciones contextualizadas, socialmente legítimas y con mayor probabilidad de sostenibilidad en el tiempo (Rijalba, 2022a).

Otro fundamento central del modelo es su anclaje en la innovación social y la tecnología social como marcos de acción. La transferencia de conocimiento no se limita a la adopción de técnicas o procedimientos, sino que implica la generación de nuevas prácticas sociales, formas organizativas y dinámicas de participación que responden a necesidades colectivas. Desde esta óptica, la tecnología social se entiende como un conjunto de métodos, procesos y herramientas diseñadas con y para la comunidad, orientadas a resolver problemas sociales y a mejorar la condición de vida de manera equitativa y sostenible (Rijalba, 2022d).

El modelo también se apoya en principios de aprendizaje organizacional y aprendizaje comunitario, destacando la importancia del learning by doing como estrategia para facilitar la apropiación del conocimiento. El aprendizaje se produce a través de la experiencia, la reflexión y el feedback continuo, permitiendo a los actores comunitarios desarrollar competencias prácticas y fortalecer su autonomía en la gestión de sus propios procesos de desarrollo. Esta lógica refuerza la idea de que la transferencia de conocimiento es, ante todo, un proceso educativo y relacional, más que un simple acto de transmisión de información.

Asimismo, el enfoque de complejidad constituye un fundamento transversal del modelo de gestión de transferencia de conocimiento. Las realidades comunitarias rurales son entendidas como sistemas abiertos, dinámicos y multidimensionales, en los que interactúan factores sociales, económicos, culturales y ambientales. En consecuencia, el modelo evita soluciones únicas o estandarizadas y privilegia esquemas flexibles, adaptativos y sensibles a los cambios del entorno. Esta perspectiva permite integrar metodologías ágiles, análisis

fractal y cartografía social como herramientas para comprender y gestionar la complejidad del territorio (Rijalba, 2022a).

Finalmente, el modelo se inscribe explícitamente en la tercera misión de la universidad, entendida como su compromiso con la sociedad a través de la transferencia de conocimiento, la responsabilidad social universitaria y la contribución al desarrollo territorial. Desde esta misión, la universidad asume la responsabilidad de articular investigación, docencia y extensión en torno a problemáticas reales, generando impactos sociales tangibles y fortaleciendo su legitimidad como institución al servicio del bien común (Valdés, 2023).

En conjunto, estos fundamentos configuran un modelo de gestión de transferencia de conocimiento que concibe la interacción universidad–comunidad como un proceso estratégico, participativo y orientado a la innovación social. Su aplicación en el caso de estudio evidencia que es posible construir mecanismos de transferencia efectivos cuando el conocimiento se gestiona desde la colaboración, el aprendizaje colectivo y el reconocimiento de la comunidad como protagonista de su propio desarrollo.

3.5.2. Componentes del modelo de interacción

El modelo de interacción universidad–comunidad se estructura a partir de un conjunto de componentes interrelacionados que, en su articulación, permiten gestionar de manera efectiva la transferencia de conocimiento y tecnología social hacia contextos rurales. Estos componentes no operan de forma aislada ni secuencial, sino que configuran un sistema dinámico de interacción, aprendizaje y retroalimentación permanente, coherente con la complejidad social y territorial de las comunidades involucradas.

Un primer componente fundamental es el **reconocimiento del territorio y de los saberes comunitarios**. El modelo parte de la premisa de que toda interacción debe construirse sobre un conocimiento profundo del contexto local, sus características socioculturales, económicas y ambientales, así como de los saberes ancestrales y prácticas organizativas preexistentes. Este reconocimiento permite identificar no solo las carencias y

problemas, sino también los activos comunitarios y las capacidades latentes que pueden ser potenciadas a través de la interacción con la universidad (Rijalba, 2022a).

El segundo componente corresponde a la **participación comunitaria y cogestión del proceso**. La interacción universidad–comunidad se concibe como un proceso horizontal, en el que los pobladores participan activamente en el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación de las acciones. La participación no se limita a la consulta, sino que implica corresponsabilidad en la toma de decisiones y en la gestión de los servicios comunitarios. Este componente es clave para generar apropiación social del modelo y fortalecer el empoderamiento comunitario (Sen, 2014).

Un tercer componente central es el **Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios**, que actúa como instrumento operativo del modelo. El PMV integra los servicios priorizados de manera participativa y orientados al fortalecimiento de capacidades, la organización comunitaria y la participación ciudadana. Su carácter mínimo y viable permite concentrar esfuerzos en acciones estratégicas, facilitar su implementación y realizar ajustes progresivos a partir del aprendizaje y el feedback obtenido en la práctica (Rijalba, 2022a).

El cuarto componente se refiere a las **metodologías de aprendizaje e innovación social**, entre las que destacan el learning by doing, el uso de metodologías ágiles y el enfoque de innovación social. Estas metodologías permiten que la transferencia de conocimiento se produzca a través de la experiencia, la experimentación y la reflexión colectiva, promoviendo la generación de nuevas prácticas sociales y organizativas adaptadas al contexto comunitario. La innovación, en este sentido, se entiende como un proceso social y no exclusivamente tecnológico (Rijalba, 2022d).

Otro componente relevante es la **gestión del conocimiento y el feedback permanente**. El modelo incorpora mecanismos sistemáticos de retroalimentación que permiten recoger las percepciones y valoraciones de los actores involucrados, evaluar el funcionamiento de los servicios y ajustar el modelo en función de los cambios del entorno. Esta gestión del conocimiento se apoya en la sistematización de la experiencia acumulada,

tanto por parte de la universidad como de la comunidad, generando aprendizajes transferibles y replicables (Santos, 2023).

El rol de la universidad como facilitadora y mediadora del conocimiento constituye otro componente clave del modelo. La universidad aporta capacidades técnicas, metodológicas y académicas, pero evita imponer soluciones prefabricadas. Su función principal es facilitar procesos de aprendizaje colectivo, articular saberes académicos y comunitarios, y acompañar a la comunidad en el fortalecimiento de sus capacidades. Este rol refuerza la tercera misión universitaria y su compromiso con el desarrollo territorial (Valdés, 2023).

Finalmente, el modelo incorpora un componente de **evaluación, sostenibilidad y posibilidad de réplica**. La interacción universidad–comunidad es evaluada a partir de criterios de pertinencia, efectividad, factibilidad y impacto social, permitiendo identificar logros, limitaciones y oportunidades de mejora. Asimismo, el diseño del modelo contempla su adaptación y réplica en otros contextos rurales con características similares, reconociendo la necesidad de ajustar sus componentes a cada realidad específica (Rijalba, 2022d).

En conjunto, estos componentes configuran un modelo de interacción integral que articula conocimiento, participación e innovación social. Su implementación en el caso de estudio demuestra que la transferencia de conocimiento desde la universidad puede convertirse en un proceso transformador cuando se sustenta en la colaboración, el respeto por los saberes locales y la construcción colectiva de soluciones orientadas al desarrollo comunitario sostenible.

3.5.3. Aplicación del método MAIN

La aplicación del método MAIN (Método de Aprendizaje e Innovación) en el modelo de interacción universidad–comunidad constituye uno de los aportes metodológicos más relevantes del caso de estudio, en tanto permite operacionalizar la transferencia de conocimiento y tecnología social desde un enfoque centrado en las personas, la experiencia y la participación activa de los actores comunitarios. El MAIN no se concibe como una

técnica aislada, sino como una lógica articuladora de procesos de aprendizaje, innovación social y gestión del conocimiento en contextos rurales complejos.

El método MAIN parte del principio de que el conocimiento no se transfiere de manera lineal ni unidireccional desde la academia hacia la comunidad, sino que se construye y resignifica en la interacción entre saberes académicos y saberes comunitarios. En este sentido, su aplicación en las comunidades de Coyona y Yahuanduz permitió reconocer que los procesos de aprendizaje más efectivos son aquellos que se desarrollan a partir de la experiencia cotidiana de los pobladores, de sus prácticas productivas, organizativas y culturales, y de la reflexión colectiva sobre los problemas que enfrentan (Rijalba, 2022d).

En la práctica, el método MAIN se aplicó como una secuencia flexible de momentos interrelacionados. El primer momento estuvo orientado al **reconocimiento y valorización de los saberes comunitarios**, en donde la universidad asumió un rol de escucha activa y observación participante. Este momento fue clave para generar confianza, identificar liderazgos locales y comprender las lógicas internas de organización y toma de decisiones comunitarias, muchas de ellas sustentadas en prácticas ancestrales como el trabajo colaborativo y la ayuda mutua.

El segundo momento correspondió al **aprendizaje basado en la experiencia**, articulado bajo el enfoque learning by doing. A través de talleres participativos, actividades prácticas y espacios de diálogo, los pobladores y los actores universitarios construyeron conjuntamente conocimientos aplicados a la resolución de problemas concretos. Este aprendizaje no se limitó a la adquisición de contenidos técnicos, sino que incluyó el desarrollo de habilidades organizativas, comunicativas y de gestión, fundamentales para el fortalecimiento de capacidades comunitarias (Rijalba, 2022a).

Un tercer momento del método MAIN fue la **integración del aprendizaje con la innovación social**. En esta fase, los conocimientos construidos se tradujeron en acciones colectivas orientadas a mejorar la organización comunitaria, promover iniciativas productivas y fortalecer la participación ciudadana. La innovación social emergió como resultado de la adaptación creativa de saberes existentes a nuevas necesidades y contextos,

más que como la introducción de soluciones externas. Este enfoque permitió que las comunidades se reconocieran como protagonistas del cambio y no como receptoras pasivas de intervenciones (Navarrete, 2022).

El cuarto momento estuvo vinculado a la **sistematización y gestión del conocimiento** generado en el proceso. A través del MAIN, la experiencia acumulada fue documentada, analizada y retroalimentada de manera continua, permitiendo identificar aprendizajes, errores y buenas prácticas. Esta sistematización no solo fortaleció el modelo de interacción, sino que también generó insumos valiosos para su replicabilidad en otros contextos rurales con características similares (Rijalba, 2022d).

Finalmente, el método MAIN incorporó un componente transversal de **feedback y mejora continua**, en el que la evaluación participativa permitió ajustar las acciones y el Portafolio Mínimo Viable de servicios comunitarios. Este feedback constante fue determinante para mantener la pertinencia del modelo frente a los cambios del entorno, las expectativas de los pobladores y las limitaciones propias de escenarios de alta vulnerabilidad.

En síntesis, la aplicación del método MAIN en el modelo de interacción universidad–comunidad demostró que es posible articular aprendizaje, innovación y transferencia de conocimiento en procesos sociales complejos, siempre que se parta del reconocimiento de los saberes locales y se promueva la participación activa de los actores involucrados. Su contribución radica en haber facilitado una interacción dinámica, adaptativa y transformadora, alineada con la tercera misión de la universidad y con los objetivos de desarrollo comunitario sostenible.

3.5.4. Funcionamiento del modelo en contextos rurales

El funcionamiento del modelo de interacción universidad–comunidad en contextos rurales se sustenta en una lógica adaptativa y progresiva, diseñada para responder a escenarios caracterizados por alta vulnerabilidad social, diversidad cultural y complejidad territorial. A diferencia de esquemas rígidos de intervención, el modelo opera como un sistema abierto que se ajusta a las dinámicas propias de cada comunidad, reconociendo sus ritmos, prácticas organizativas y capacidades existentes.

En su aplicación práctica, el modelo inicia con una fase de **inmersión territorial**, en la que la universidad se integra al espacio comunitario para comprender de manera directa las relaciones sociales, los mecanismos de organización y las formas de participación vigentes. Esta etapa es fundamental para generar confianza y legitimidad, condiciones indispensables para cualquier proceso de transferencia de conocimiento en ámbitos rurales donde históricamente han existido experiencias fallidas de intervención externa. La cercanía y la presencia sostenida de la universidad permiten reducir barreras culturales y fortalecer el vínculo con los actores locales (Rijalba, 2022d).

Posteriormente, el modelo se activa a través de procesos de **diagnóstico participativo y co-definición de acciones**, articulados mediante el Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios. En contextos rurales, donde las necesidades suelen ser múltiples y urgentes, el PMV permite priorizar acciones estratégicas de alto impacto social, evitando la dispersión de esfuerzos y facilitando la apropiación comunitaria de las iniciativas. Este funcionamiento incremental favorece la obtención de resultados visibles en el corto y mediano plazo, lo cual refuerza la motivación y el compromiso de los pobladores.

Un aspecto clave del funcionamiento del modelo en ámbitos rurales es la **centralidad del aprendizaje comunitario**. A través del enfoque learning by doing y del método MAIN, las acciones se desarrollan como espacios de aprendizaje colectivo, donde los pobladores adquieren y fortalecen capacidades a partir de la práctica. Este aprendizaje está estrechamente vinculado a las actividades productivas, organizativas y culturales propias del territorio, lo que facilita la integración del conocimiento transferido en la vida cotidiana de la comunidad (Rijalba, 2022a).

El modelo también incorpora mecanismos de **coordinación con actores locales e institucionales**, como autoridades comunales, gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil. En contextos rurales, esta articulación es fundamental para reducir la fragmentación de esfuerzos, optimizar recursos y generar sinergias que potencien los resultados del proceso. La universidad actúa como mediadora y articuladora, facilitando el

diálogo entre actores y promoviendo una gobernanza colaborativa orientada al desarrollo territorial (Valdés, 2023).

Otro elemento distintivo del funcionamiento del modelo es su **capacidad de adaptación frente a la incertidumbre y el cambio**. Las comunidades rurales están expuestas a riesgos ambientales, económicos y sociales que pueden alterar las condiciones iniciales del proceso. Frente a ello, el modelo incorpora feedback permanente y evaluación participativa, permitiendo ajustar el PMV, las estrategias de intervención y los mecanismos de interacción en función de las nuevas realidades. Esta flexibilidad es coherente con el enfoque de complejidad y con la necesidad de gestionar procesos sociales no lineales (Morin, 2005).

Finalmente, el funcionamiento del modelo en contextos rurales se orienta hacia la **sostenibilidad y la proyección a largo plazo**. Si bien los cambios en la condición de vida no se producen de manera inmediata, el fortalecimiento de capacidades, la organización comunitaria y el empoderamiento social generan bases sólidas para procesos de desarrollo endógeno. La experiencia del caso de estudio evidencia que, cuando la interacción universidad–comunidad se mantiene en el tiempo y se basa en la participación activa, es posible consolidar logros organizativos, mejorar la gestión comunitaria y ampliar las oportunidades de desarrollo (Rijalba, 2022d).

En síntesis, el funcionamiento del modelo en contextos rurales demuestra que la transferencia de conocimiento desde la universidad puede ser efectiva y transformadora cuando se articula con las dinámicas locales, promueve el aprendizaje colectivo y se adapta a la complejidad de los territorios. Este enfoque permite avanzar hacia una relación universidad–comunidad más sólida, pertinente y comprometida con la mejora sostenida de la condición de vida de las poblaciones rurales.

3.6. Resultados

Una vez presentadas las representaciones técnicas de la investigación y en base a la interpretación que se ha realizado de los resultados, podemos percibir que la aplicación

aproximada del análisis fractal nos lleva a aceptar que interaccionar, desde el quehacer universitario, con las comunidades rurales es un desafío ante una realidad que requiere reconocer los múltiples factores que concurren ante la complejidad comunitaria.

En tal sentido, se han identificado las principales tendencias y regularidades que no sólo explican la experiencia de la UNP frente a dos comunidades rurales vulnerables, sino que revela contextos territoriales que imponen serios desafíos para lograr el desarrollo comunitario. Al respecto, se ha logrado identificar regularidades a partir de la complejidad proyectual de la interacción que se ha sistematizado a partir de una experiencia con marcados niveles de innovación y transferencia de tecnología social. Entre las principales tendencias se han identificado las siguientes:

- a. Existen marcadas respuestas valorativas entre los pobladores comunitarios para participar en interacciones con la academia orientadas a capacitación, organización comunitaria y decisión de participar en procesos de fortalecimiento de capacidades en clara interacción con la universidad. Esta predisposición es más fuerte en mujeres comunitarias y el factor pobreza es decisivo en la participación antes que el nivel de educación.
- b. La interacción entre universidad-comunidades rurales está enmarcada en el campo del desarrollo comunitario y forma parte de la tercera gran misión de la academia que es transferir conocimiento y tecnología social hacia ámbitos comunitarios vulnerables en donde no sólo es posible encontrar problemas de pobreza, necesidades insatisfechas, ausencia de organización y carencia de oportunidades por falta de fortalecimiento de capacidades.
- c. Los resultados de investigación señalan que existe experiencia acumulada debidamente sistematizada que ofrece evidencia suficiente para aceptar que la interacción universidad-comunidades rurales es posible y viable cuando la población comunitaria participa en el diagnóstico y en la solución de su propia problemática. Esto es de alta relevancia pues el prototípico mínimo viable de servicios comunitarios cuando es impulsado por la academia permite / facilita la transferencia de conocimiento y tecnología social a favor de la condición de vida de los comunitarios.

- d. La interacción efectiva universidad-comunidades rurales requiere de la determinación previa y participativa de los factores que concurren en lo que sería un Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios, el cual debe ser diseñado con participación, directa y con metodologías ágiles, pues las comunidades poseen saberes propios, muchas veces ancestrales, y no son solamente fuente de problemas sino también de soluciones. Bajo esta premisa, el quehacer de la academia resulta ser crucial.
- e. El método de triangulación de información cuantitativa-cualitativa es fundamental cuando la problemática comunitaria tiene perfil fractal y en su realidad concurren múltiples factores que merecen y deben ser reconocidos y considerados en cualquier propuesta de transformación viable.
- f. La alta complejidad de las realidades comunitarias en ámbitos rurales configura un desafío en donde el centro de atención lo impone la forma como debería ser la interacción entre universidad-comunidad. Esto debería ser a través de una modelación pertinente y adaptable a las particularidades de cada comunidad. Lograr ello, desde el quehacer universitario permitiría la adecuada y efectiva transferencia de conocimientos con fortalecimiento de capacidades y alta participación ciudadana.
- g. Los resultados señalan que configurar un modelo de interacción universidad-comunidad no sólo debe ser fundamentado en base a los resultados de la investigación. Además, requiere feedback y el uso de herramientas modernas de la complejidad proyectual, de tal manera que cualquier propuesta de transformación a favor de la mejora de la condición de vida de las comunidades surja del proceso de transferencia de conocimiento desde la academia, la innovación y la tecnología social a favor del desarrollo comunitario.
- h. La contribución a la mejora de la condición de vida de las comunidades rurales a partir de la innovación social es aún tarea inconclusa que forma parte de una marcada deuda social que debe ser atendida de manera científica, sostenida y evaluada. Ello, implica que con los resultados de esta investigación y otros aportes es posible seguir investigando las características y estrategias de lo que sería un modelo de interacción que asegure que es viable socialmente mejorar la condición de vida de las comunidades.

En base a estas regularidades encontradas en la experiencia acumulada de la Universidad Nacional de Piura, es posible realizar algunas contrastaciones relevantes de los hallazgos frente a otras posiciones teóricas referenciales. En principio, es interesante encontrar que, entre lo que se puede mejorar en la práctica comunitaria autores como Fischer et al. (2021) sostienen que la universidad encuentra un campo activo de transferencia de innovación social a favor de lo que sostiene la teoría del desarrollo local; es decir, la formación de capital humano participativo y empoderado, que interaccione con las comunidades y que asuma el desafío de contribuir a una sociedad democrática sustentable.

Para mejorar la participación ciudadana, las intervenciones universitarias suelen ser altamente efectivas a través de actividades de extensión, pero también vía proyectos de responsabilidad social. Aquí se sostiene que la universidad como fuente de conocimiento, no sólo debe formar capital humano y generar conocimiento, sino que, además, debe transferirlo hacia la sociedad. En esta línea, nuestro hallazgo y reflexión se alinea a lo encontrado por Hafizah (2020), quien sostiene que la universidad posee las vías más efectivas para transferir conocimiento y, por otro lado, reconsiderar el propósito de las universidades en torno a que estas deben tener el claro objetivo de producir innovaciones en donde la sociedad beneficiarse como lo señalan Madl & Radbner (2021).

Los hallazgos de esta investigación también se alinean a los aportes de investigación de autores como Mahmoud & Vibha (2021), quienes sostienen que uno de los desafíos emergentes de la academia es incorporar los aspectos socioculturales a su quehacer y que, por ello, la universidad debe promover la participación ciudadana en pro de un necesario desarrollo inclusivo como se infiere a partir de la discusión confrontada con los resultados de esta investigación. Esto forma parte de la endogeneidad de los procesos sociales, los cuales deben ser impulsados desde la universidad con gestión del conocimiento y de tecnología social (Wu & Deng, 2021).

3.7. Discusión de resultados

La discusión de los resultados constituye el espacio analítico en el que los hallazgos del caso de estudio son interpretados a la luz del marco teórico y conceptual desarrollado en

los capítulos precedentes. Más que una reiteración descriptiva de los resultados obtenidos, esta sección busca profundizar en su significado, alcances y limitaciones, poniendo en diálogo la evidencia empírica con los enfoques teóricos sobre interacción universidad–comunidad, transferencia de conocimiento, tecnología social e innovación comunitaria.

Desde esta perspectiva, la discusión se orienta a comprender cómo y por qué los procesos de interacción desarrollados lograron generar determinadas respuestas valorativas, fortalecer capacidades, promover organización comunitaria e inducir innovaciones sociales emergentes en contextos rurales caracterizados por alta vulnerabilidad. Se reconoce que dichos resultados no son lineales ni homogéneos, sino que responden a dinámicas complejas en las que confluyen factores socioculturales, territoriales, institucionales y metodológicos.

Asimismo, esta sección permite contrastar los hallazgos del estudio con otras investigaciones y posturas teóricas relevantes, identificando coincidencias, tensiones y aportes específicos del caso analizado. En este sentido, la discusión aporta elementos para reflexionar sobre la pertinencia de los modelos tradicionales de intervención universitaria frente a la necesidad de enfoques alternativos basados en la interacción, la co-construcción de conocimiento y la tecnología social.

Finalmente, la discusión de resultados abre un espacio crítico para valorar el alcance real del modelo de interacción universidad–comunidad propuesto, sus posibilidades de réplica y adaptación a otros contextos, así como los desafíos pendientes para consolidar procesos sostenidos de desarrollo comunitario. De este modo, se establecen los fundamentos analíticos que permitirán, en los apartados finales del libro, formular conclusiones integradoras y proyecciones orientadas a la investigación y a la práctica universitaria comprometida con la transformación social.

3.7.1. Análisis de resultados desde el desarrollo comunitario

El análisis de los resultados desde la perspectiva del desarrollo comunitario permite comprender con mayor profundidad cómo la interacción universidad–comunidad se traduce en procesos de transformación social que van más allá de la ejecución de actividades puntuales o de intervenciones asistencialistas. Los hallazgos del caso de estudio evidencian

que el desarrollo comunitario, entendido como un proceso endógeno, participativo y progresivo, se activa cuando las comunidades logran articular sus saberes, capacidades y aspiraciones con el acompañamiento técnico, metodológico y ético de la universidad.

En este sentido, los resultados confirman que la participación comunitaria no surge de manera espontánea ni automática, sino que está condicionada por factores estructurales de vulnerabilidad, trayectorias históricas de exclusión y experiencias previas —positivas o negativas— de relación con instituciones externas. Sin embargo, cuando la interacción universitaria se construye desde el reconocimiento de la comunidad como sujeto activo y no como objeto de intervención, se generan respuestas valorativas favorables que fortalecen la disposición a participar en procesos colectivos de cambio, tal como se evidenció en Coyona y Yahuanduz (Rijalba, 2022d).

Desde el enfoque del desarrollo comunitario, uno de los aportes más relevantes de los resultados es la constatación de que el fortalecimiento de capacidades actúa como un eje articulador entre la participación, la organización y el empoderamiento social. Las capacidades desarrolladas —especialmente aquellas vinculadas a la identificación de problemas, la toma de decisiones consensuadas y la gestión de iniciativas comunitarias— permitieron a los pobladores transitar de una posición pasiva a una actitud más propositiva frente a su realidad. Este hallazgo coincide con planteamientos que sostienen que el desarrollo comunitario es inseparable de la formación de capital humano y social en contextos locales (Martínez, 2023).

Asimismo, los resultados muestran que la organización comunitaria no puede entenderse únicamente como la existencia formal de asociaciones o comités, sino como un proceso dinámico de construcción de confianza, normas compartidas y prácticas colaborativas. En el caso estudiado, formas organizativas preexistentes —como la minka y las rondas campesinas— funcionaron como soportes socioculturales clave para el despliegue del modelo de interacción, reforzando la idea de que el desarrollo comunitario se potencia cuando se apoya en estructuras y saberes locales ya legitimados (Rijalba, 2022a).

Otro elemento central del análisis es la emergencia de innovaciones sociales como resultado del proceso interactivo. Estas innovaciones no se manifestaron necesariamente en tecnologías sofisticadas, sino en nuevas formas de organización, de relación con las autoridades locales, de participación femenina y juvenil, y de gestión colectiva de iniciativas comunitarias. Desde la perspectiva del desarrollo comunitario, estas innovaciones representan avances significativos, pues contribuyen a reducir dependencias externas y a fortalecer la autonomía local, aspectos esenciales del desarrollo endógeno (Macay, 2020).

El análisis también permite reconocer que el desarrollo comunitario observado es aún incipiente y enfrenta limitaciones estructurales importantes, como la persistencia de la pobreza multidimensional, la débil presencia del Estado y los efectos del cambio climático. No obstante, los resultados evidencian que la interacción universidad–comunidad, cuando se orienta desde modelos de transferencia de conocimiento y tecnología social, puede actuar como un catalizador de procesos comunitarios sostenidos, generando condiciones favorables para la mejora progresiva de la calidad de vida (Valdés, 2023).

En síntesis, el análisis de los resultados desde el desarrollo comunitario confirma que la universidad, a través de modelos de interacción basados en participación, fortalecimiento de capacidades y co-construcción de conocimiento, puede contribuir de manera significativa a dinamizar procesos de desarrollo local en contextos rurales. Este aporte no reside únicamente en los resultados inmediatos obtenidos, sino en la capacidad de sentar bases sociales, organizativas y cognitivas que permitan a las comunidades enfrentar de manera más autónoma y sostenible los desafíos de su propia realidad.

3.7.2. Innovación social y tecnología social

El análisis de los resultados desde la perspectiva de la innovación social y la tecnología social permite comprender que los procesos de transformación observados en las comunidades rurales no responden a esquemas tradicionales de innovación centrados en lo tecnológico, sino a dinámicas sociales, organizativas y cognitivas que emergen de la interacción entre la universidad y los actores comunitarios. En este sentido, la innovación

social se manifiesta como un proceso colectivo que redefine prácticas, relaciones y formas de organización orientadas a resolver problemas sociales concretos desde el propio territorio.

Los resultados del caso de estudio evidencian que la innovación social surge cuando las comunidades participan activamente en la identificación de sus problemáticas, en la formulación de soluciones y en la implementación de acciones orientadas al fortalecimiento de capacidades. Esta lógica rompe con modelos exógenos de intervención y se alinea con enfoques que conciben la innovación social como un proceso endógeno, contextualizado y profundamente vinculado a la participación ciudadana (Martínez, 2023). En Coyona y Yahuanduz, las innovaciones sociales identificadas no se limitaron a productos o servicios específicos, sino que se expresaron en nuevas formas de cooperación, liderazgo comunitario, articulación institucional y empoderamiento de grupos tradicionalmente menos visibles, como mujeres y jóvenes (Rijalba, 2022d).

Desde esta perspectiva, la tecnología social adquiere un rol central como estrategia de transformación. A diferencia de la tecnología convencional, la tecnología social se caracteriza por su orientación a resolver problemas sociales mediante soluciones simples, apropiables, replicables y construidas con la participación de los propios beneficiarios. Los resultados muestran que el modelo de interacción universidad–comunidad y el Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios operaron como tecnologías sociales en sí mismas, en tanto facilitaron la transferencia de conocimientos, metodologías y prácticas que fueron progresivamente internalizadas por la población comunitaria (Rijalba, 2022a).

Un aspecto clave identificado es que la eficacia de la tecnología social no reside únicamente en su diseño metodológico, sino en los procesos de acompañamiento, retroalimentación y aprendizaje continuo que se generan durante su aplicación. El uso de metodologías como learning by doing, cartografía social y análisis fractal permitió adaptar las propuestas a la complejidad de las realidades rurales, evitando soluciones estandarizadas y promoviendo ajustes constantes en función del feedback comunitario. Este enfoque coincide con planteamientos que sostienen que la tecnología social debe ser flexible y sensible a los contextos socioculturales en los que se implementa (Navarrete, 2022).

Asimismo, los resultados evidencian que la innovación social y la tecnología social se potencian mutuamente cuando la universidad asume un rol de facilitadora del conocimiento y no de agente impositivo. La universidad aporta marcos conceptuales, metodologías y capacidades técnicas, mientras que las comunidades contribuyen con saberes ancestrales, prácticas organizativas y conocimiento del territorio. Esta co-construcción genera soluciones más pertinentes y sostenibles, reforzando la idea de que la transferencia de conocimiento es un proceso bidireccional y no lineal (Valdés, 2023).

No obstante, el análisis también revela que la innovación social impulsada desde la tecnología social enfrenta desafíos importantes, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad. La sostenibilidad de las innovaciones depende de factores externos como el apoyo institucional, la articulación con políticas públicas y la continuidad del acompañamiento universitario. Aun así, los resultados muestran que las comunidades que fortalecen sus capacidades organizativas y su capital social están en mejores condiciones de apropiarse de las innovaciones y de adaptarlas a nuevas circunstancias.

En conjunto, el análisis de la innovación social y la tecnología social confirma que la interacción universidad–comunidad puede generar transformaciones significativas cuando se orienta a la construcción de capacidades, al empoderamiento y a la valorización de los saberes locales. Estas transformaciones, aunque graduales, constituyen la base de procesos de desarrollo comunitario más autónomos, inclusivos y sostenibles, reafirmando el papel estratégico de la universidad en la generación y transferencia de conocimiento con sentido social.

3.7.3. Validación del modelo de interacción

La validación del modelo de interacción universidad–comunidad se constituye en un componente fundamental para valorar su pertinencia, consistencia interna y capacidad de contribuir efectivamente al desarrollo comunitario en contextos rurales. Desde el análisis de los resultados obtenidos, la validación no se concibe únicamente como una comprobación técnica del modelo, sino como un proceso integral que articula evidencia empírica, valoración participativa y coherencia teórico-metodológica.

En primer lugar, la pertinencia del modelo se valida a partir de su capacidad para responder a las necesidades reales de las comunidades estudiadas. Los resultados evidencian que el diseño del modelo, sustentado en un Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios construido de manera participativa, permitió alinear las acciones universitarias con las demandas sentidas y no sentidas de la población. Esta correspondencia entre problemática local, servicios ofrecidos y expectativas comunitarias constituye un indicador clave de validez, en tanto confirma que el modelo no impone soluciones externas, sino que emerge del diálogo con la realidad territorial (Rijalba, 2022a).

En segundo término, la validez del modelo se sustenta en su coherencia interna y en la consistencia entre sus componentes estratégicos, metodológicos y operativos. La integración del enfoque mixto de investigación, el método racional (inductivo, deductivo y abductivo), el análisis fractal y la cartografía social permitió capturar la complejidad comunitaria y traducirla en un esquema de interacción flexible y adaptable. Los resultados muestran que esta articulación metodológica facilitó la transferencia de conocimiento y tecnología social de manera progresiva, reforzando la capacidad del modelo para operar en escenarios rurales caracterizados por múltiples factores de vulnerabilidad (Rijalba, 2022d).

La factibilidad del modelo también se valida a partir de la experiencia de implementación en Coyona y Yahuanduz. Los hallazgos indican que, pese a las limitaciones estructurales presentes en los territorios, fue posible poner en marcha el modelo gracias a la disposición participativa de los comunitarios, al acompañamiento universitario y al uso de metodologías ágiles orientadas al aprendizaje colectivo. La existencia de resultados intermedios, como el fortalecimiento organizativo, la mayor participación ciudadana y la emergencia de iniciativas comunitarias, confirma que el modelo es viable en la práctica y no se limita a un constructo teórico (Valdés, 2023).

Otro criterio central de validación es la capacidad de adaptación y retroalimentación del modelo. Los resultados evidencian que el modelo incorpora mecanismos de feedback permanente que permiten ajustar el PMV, redefinir estrategias y responder a cambios en el contexto comunitario. Esta característica es especialmente relevante en escenarios rurales,

donde las dinámicas sociales, económicas y ambientales son altamente variables. La posibilidad de actualización continua refuerza la sostenibilidad del modelo y su potencial de réplica en otros contextos con características similares (Navarrete, 2022).

Asimismo, la validación del modelo se apoya en la percepción y valoración de los propios actores involucrados. Las respuestas valorativas positivas de la población, la participación activa en los procesos de capacitación y la apropiación progresiva de las herramientas transferidas constituyen evidencia cualitativa relevante de que el modelo es reconocido como legítimo y útil por la comunidad. Desde una perspectiva de innovación social, esta apropiación social es un criterio clave de éxito y validación, ya que refleja que el conocimiento transferido ha sido internalizado y resignificado por los beneficiarios (Martínez, 2023).

Finalmente, la validación del modelo de interacción se refuerza por su potencial de generalización y transferencia. Si bien el modelo ha sido diseñado a partir de una experiencia concreta, los principios que lo sustentan —participación, fortalecimiento de capacidades, co-construcción del conocimiento y tecnología social— son aplicables a otros territorios rurales y, con las debidas adaptaciones, a contextos urbanos vulnerables. En este sentido, el modelo se presenta como una propuesta original y replicable que amplía el campo de acción de la universidad en su tercera misión, contribuyendo a una relación más estrecha, ética y transformadora con la sociedad.

El presente capítulo ha permitido analizar de manera integral los resultados del caso de estudio, articulándolos con los enfoques del desarrollo comunitario, la innovación social, la tecnología social y la validación del modelo de interacción universidad–comunidad. A partir de la evidencia empírica generada, se confirma que la interacción entre la universidad y las comunidades rurales puede constituirse en un proceso transformador cuando se sustenta en la participación activa de los actores locales, el fortalecimiento de capacidades y la co-construcción de conocimiento.

Los resultados muestran que las comunidades rurales no son espacios pasivos ni carentes de recursos sociales, sino territorios complejos donde existen saberes, prácticas

organizativas y potencialidades que, al ser reconocidas y articuladas con el quehacer universitario, permiten generar procesos de innovación social con impacto real. El Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios y el modelo de gestión de transferencia de conocimiento evidencian que es posible diseñar estrategias de interacción flexibles, adaptables y sensibles a las particularidades socioculturales de cada territorio.

Asimismo, el análisis realizado pone de manifiesto que la tecnología social constituye una vía pertinente para canalizar la transferencia de conocimiento desde la academia hacia contextos rurales vulnerables, superando enfoques asistencialistas y promoviendo aprendizajes significativos basados en la experiencia, el aprendizaje colectivo y el feedback permanente. En este marco, la universidad asume un rol estratégico no solo como generadora de conocimiento, sino como facilitadora de procesos comunitarios orientados al desarrollo endógeno y a la mejora progresiva de la calidad de vida.

La validación del modelo de interacción, tanto desde criterios técnicos como desde la valoración de los propios actores comunitarios, refuerza su pertinencia, viabilidad y potencial de réplica. No obstante, el capítulo también reconoce que los procesos de transformación comunitaria son graduales y están condicionados por factores estructurales que trascienden el ámbito de acción universitaria, lo que exige continuidad, articulación institucional y compromiso sostenido en el tiempo.

En síntesis, este capítulo confirma que la interacción universidad–comunidad, cuando se fundamenta en innovación social y tecnología social, puede convertirse en un eje articulador del desarrollo comunitario. Los aprendizajes derivados del caso de estudio sientan las bases para reflexionar, en el siguiente apartado, sobre las conclusiones generales del libro y las proyecciones futuras de investigación y acción universitaria orientadas a fortalecer la vinculación con la sociedad.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN

4.1. Estructura de la propuesta de transformación.

Los contenidos que se desarrollan en esta sección incluyen el objetivo de la propuesta de transformación, sus premisas y supuestos. De la misma manera, se incluye la pertinencia en función de la problemática identificada, el portafolio mínimo viable de servicios comunitarios, el modelo de interacción propiamente dicho y su evaluación *ex ante*. Este diseño estructural, se basa en lo que se sostiene en Rijalba (2022d) a partir de Rijalba (2022a).

4.2. Objetivo de la propuesta de transformación

Gestionar la transferencia de conocimiento a comunidades rurales desde el quehacer universitario para contribuir a la mejora de las condiciones de vida.

4.3. Premisas y supuestos

El modelo de gestión para la transferencia de conocimiento a comunidades rurales, en adelante, **MGTCCR** (Rijalba, 2022d), requiere de premisas y supuestos para permitir su lógica de funcionamiento. Entre las principales premisas se precisan las siguientes:

- a. En las comunidades no solo existen problemas sino también soluciones.
- b. Los saberes preexistentes en una comunidad deben ser reconocidos y utilizados a favor del desarrollo endógeno y comunitario.
- c. El fortalecimiento de capacidades y la participación ciudadana colaborativa contribuyen a mejorar la condición de vida.
- d. La formación del capital humano, la producción de conocimiento y la transferencia de conocimiento constituyen la base de la innovación social
- e. La transferencia de conocimiento a los espacios comunitarios constituye la tercera gran misión de la universidad.

- f. Es posible crear y transferir tecnología social desde el quehacer universitario identificando mecanismos de interacción sostenible.

4.4. Pertinencia de un modelo de interacción frente a un modelo de intervención universitaria

La pertinencia del modelo de gestión para la transferencia de conocimiento a comunidades rurales (**MGTCCR**) desde el quehacer universitario se justifica desde la necesidad de construir e implementar modelos de interacción por parte de la universidad para abordar realidades complejas con visión científica. El fortalecimiento y la renovación de la vinculación con la sociedad debe ser cubierto desde los espacios académicos y desde la construcción de un ecosistema innovador, en este caso, comunitario (Rijalba, 2022d).

De acuerdo con Osorio & Jaramillo (2013), es necesario reflexionar alrededor de las similitudes y diferencias entre la investigación y la intervención social como quehaceres centrales del ejercicio universitario; sin estar en desacuerdo con ello, debemos proponer en este modelo la importancia de configurar la forma de conexión entre universidad-sociedad en base a una construcción de un modelo epistémico mucho más amplio y libre, que respete los saberes comunitarios y que al mismo tiempo facilite la comprensión de realidades comunitarias bajo enfoques complejos y holísticos. Bajo esta interacción constructiva se diseña el modelo propuesto (McBey, 2018).

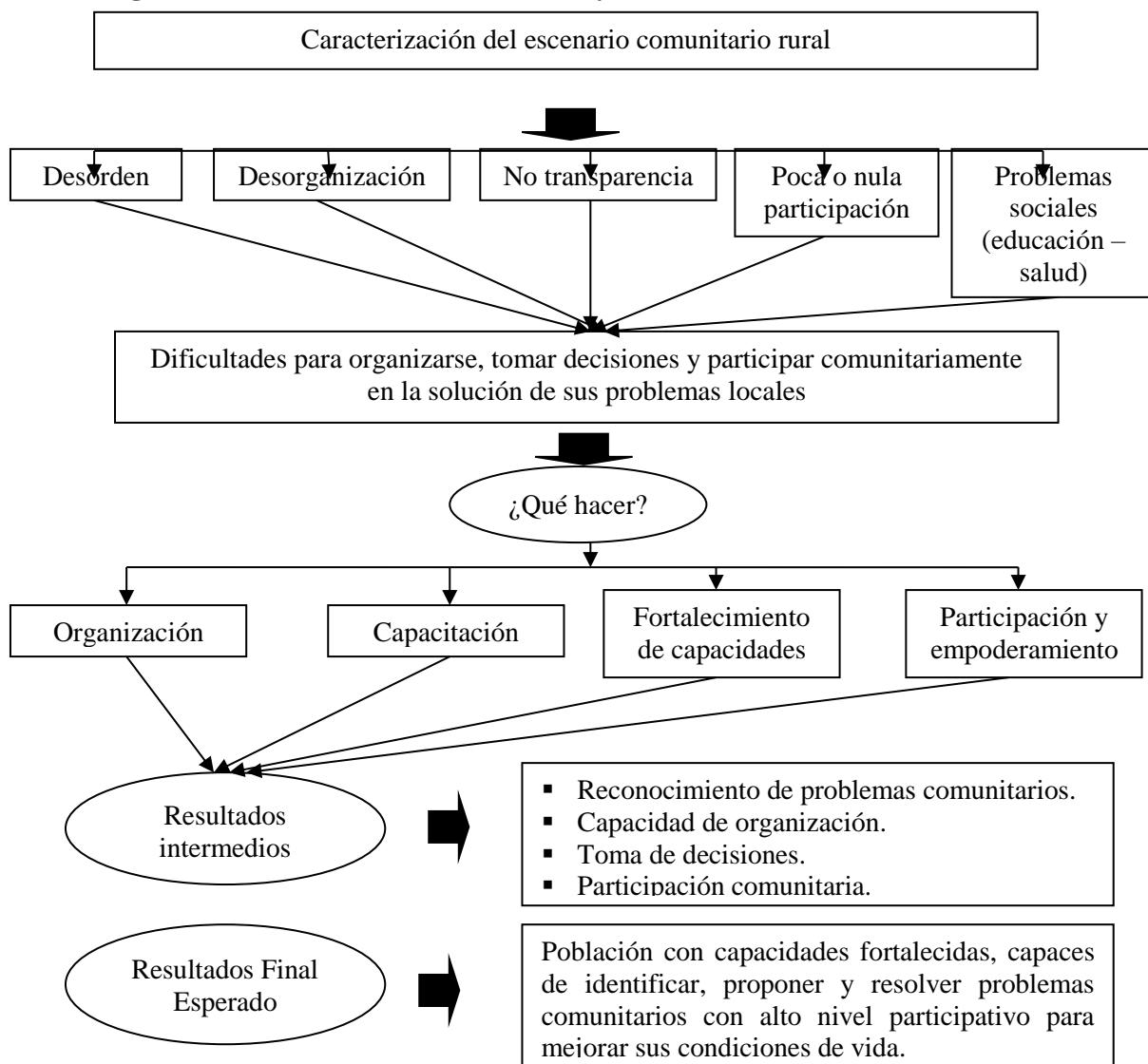
Si bien, un modelo de intervención universitaria en la sociedad se relaciona con la investigación y la generación de conocimiento nuevo, este parte de un escenario concreto y genera vínculos cuyo alcance puede imponer límites respecto a la comprensión de la complejidad comunitaria (McBey, 2018). En esta investigación doctoral, se parte de una perspectiva más amplia, en donde se reconoce la importancia y necesidad de abordar a las comunidades desde un enfoque científico más amplio y libre que nos lleve a entender a estas realidades como ecosistemas innovadores comunitarios en donde no sólo se encuentran problemas sino también soluciones por lo que un proceso de construcción e interacción social resulta más pertinente para abordar dicha complejidad comunitaria.

4.5. Escenario actual a transformar

El escenario comunitario rurales de la sierra de Piura no es estrictamente diferente a los escenarios rurales de la sierra peruana y/o de América Latina (Rijalba, 2022d). No obstante, cada territorio ofrece características y particularidades dada la naturaleza social de las relaciones comunitarias, por lo que, la forma de interacción debe relacionarse al escenario que se busca transformar. En nuestro caso, el escenario señala pobreza extrema, ausencia de capacidades de organización comunitaria y limitada o nula participación social en las decisiones locales. Como consecuencia de ello, los pobladores no han desarrollado la actitud ni la aptitud para identificar y reconocer su problemática local y mucho menos para involucrarse en su solución.

La figura 8, muestra el escenario a transformar caracterizado por la desorganización comunitaria, la limitada transparencia en las decisiones públicas, los problemas en la provisión de bienes públicos como salud y educación y la nula participación de los pobladores en las decisiones comunitarias, siendo la mayor dificultad aquella que se relaciona con el reconocimiento de problemas comunitarios. Bajo este escenario es necesario lograr que la población desarrolle capacidades fortalecidas para identificar, proponer y resolver problemas comunitarios. En este involucramiento, se requiere alto nivel participativo, desarrollo de actitudes y aptitudes, así como el desarrollo de habilidades y destrezas que le permita enfrentar la complejidad socioeconómica y mejorar sus condiciones de vida (Rijalba, 2022d).

Figura 8. Escenario comunitario a transformar



Nota. Elaborado en base a Rijalba (2022d).

Una vez reconocido el escenario a transformar, se diseña el prototipo de portafolio mínimo viable (PMV) el cual debe ser realista, consistente con la visión comunitaria y de alto compromiso participativo. Como se señala a continuación, el prototipo (portafolio) mínimo viable (PMV) considera un diseño multidisciplinario que recurre de manera transversal a los modelos de desarrollo endógeno, la tecnología proyectual y la complejidad de las realidades comunitarias. De esto se da cuenta en Rijalba (2022a) y en Rijalba (2022d) en la línea de que sostienen Moreno & Salcedo (2025).

Como se ha determinado en este estudio, pese a la valoración por parte de la población a participar en propuestas de fortalecimiento de capacidades y en iniciativas comunitarios, al parecer, ello no resulta ser suficiente en la medida que no se han desarrollado aptitudes y destrezas acordes a su propia realidad. Este es el escenario que debe ser transformado con estrategias de aprender haciendo y aprender enseñando a aprender. Es decir, aprender a reconocer las dificultades para organizarse, tomar decisiones y participar comunitariamente en la solución de sus problemas locales.

4.6. Diseño del Prototipo Mínimo Viable (PMV)

El Prototipo Mínimo Viable (PMV), posee las funciones esenciales que se infieren del problema principal (Ver figura 9). En esta investigación, se trata de las “dificultades que tiene la población involucrada para organizarse, tomar decisiones y participar comunitariamente en la solución de sus problemas” (Rijalba, 2022a). Para esta tarea se recurrió a la conocida técnica *customer journey map*. De acuerdo con esta herramienta, se trata de una representación mapeada de la experiencia del usuario o poblador comunitario.

En base a esta experiencia se identifica el *prototipo* del servicio que surge de la propuesta de implementar el proyecto de desarrollo comunitario que requiere el escenario de la sierra piurana. En principio, un proyecto comunitario que provea servicios de capacitación y de fortalecimiento de capacidades a estas poblaciones, específicamente de los centros poblados de Coyona y Yahuanduz pertenecientes al Distrito de Canchaque, Huancabamba, Piura – Perú. Esta construcción fue posible de lograr después de varias interacciones comunitarias en base al diagnóstico comunitario que triangulo técnicas FODA y metodología ágiles como CANVAS y KANVA. Estas herramientas permitieron construir participativamente el *Portafolio Mínimo Viable de Servicios Comunitarios* (Rijalba, 2022a).

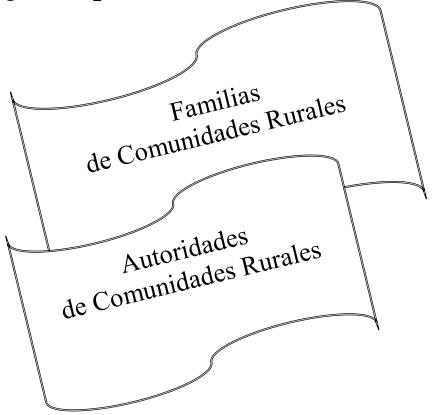
Desde la gestión estratégica de proyectos sociales se busca identificar el prototipo más apropiado para espacios comunitarios enmarcados en el cambio e innovación. Se configuró para ello, el *Portafolio Mínimo Viable (PMV) de Servicios Comunitarios*, en adelante PMV desarrollado en Rijalba (2022a), como punto partida para transitar hacia el servicio final del proyecto, el cual está en la base del modelo de interacción que se propone.

Los resultados señalan que, en el contexto de la RSU y aplicando la técnica *customer journey map* es posible diseñar el PMV que fomente la fomentar participación comunitaria. Esta construcción fue parte de la arquitectura del proyecto y trianguló información cuantitativa como cualitativa, así como el análisis fractal de los componentes de la complejidad comunitaria. Un portafolio así construido, implica alta participación comunitaria y permanente *feedback*. Se trata de lograr una *arquitectura final* basada en estrategias tipo *learning by doing*, es decir, *aprender haciendo y aprender enseñando a aprender* (Rijalba, 2022a).

Uno de los resultados de investigación ha sido lograr una propuesta de alto valor y de auténtica innovación social, en donde la gestión comunitaria recae en la responsabilidad de los mismos beneficiarios. El prototipado mostrado tiene la particularidad de permitir el testeo y la validación rápida de nuevos aportes que puedan surgir desde el *feedback* que realicen los pobladores; proceso que permitió también entender la interacción entre beneficiarios, autoridades locales y *stackholders*. La figura 10, muestra el PMV propuesto, en donde se identifica las causas del problema, en este caso, la *ausencia de capacidades de organización, de fortalecimiento de capacidades y empoderamiento para identificar, enfrentar y resolver problemas comunitarios frenando la mejora de su condición de vida*.

Debe quedar en claro que, para lograr sostenibilidad y eficacia en este modelo de interacción, el portafolio mínimo viable de servicios comunitarios debe ser actualizado permanentemente con participación comunitaria y ajustado con procesos de retroalimentación que incorporen nuevos servicios comunitarios, activación de nuevos y dinámicos agentes de cambio y articulado a los objetivos estratégicos que señalen las políticas locales de desarrollo endógeno. De la misma manera, la sostenibilidad del modelo se fundamenta en soporte que brinde la universidad, las autoridades locales y la conformación de alianzas con instituciones y organizaciones de la sociedad civil (Rijalba, 2022a).

Figura 9. Propuesta de Portafolio Mínimo Viable (PMV): Proyecto Comunitario

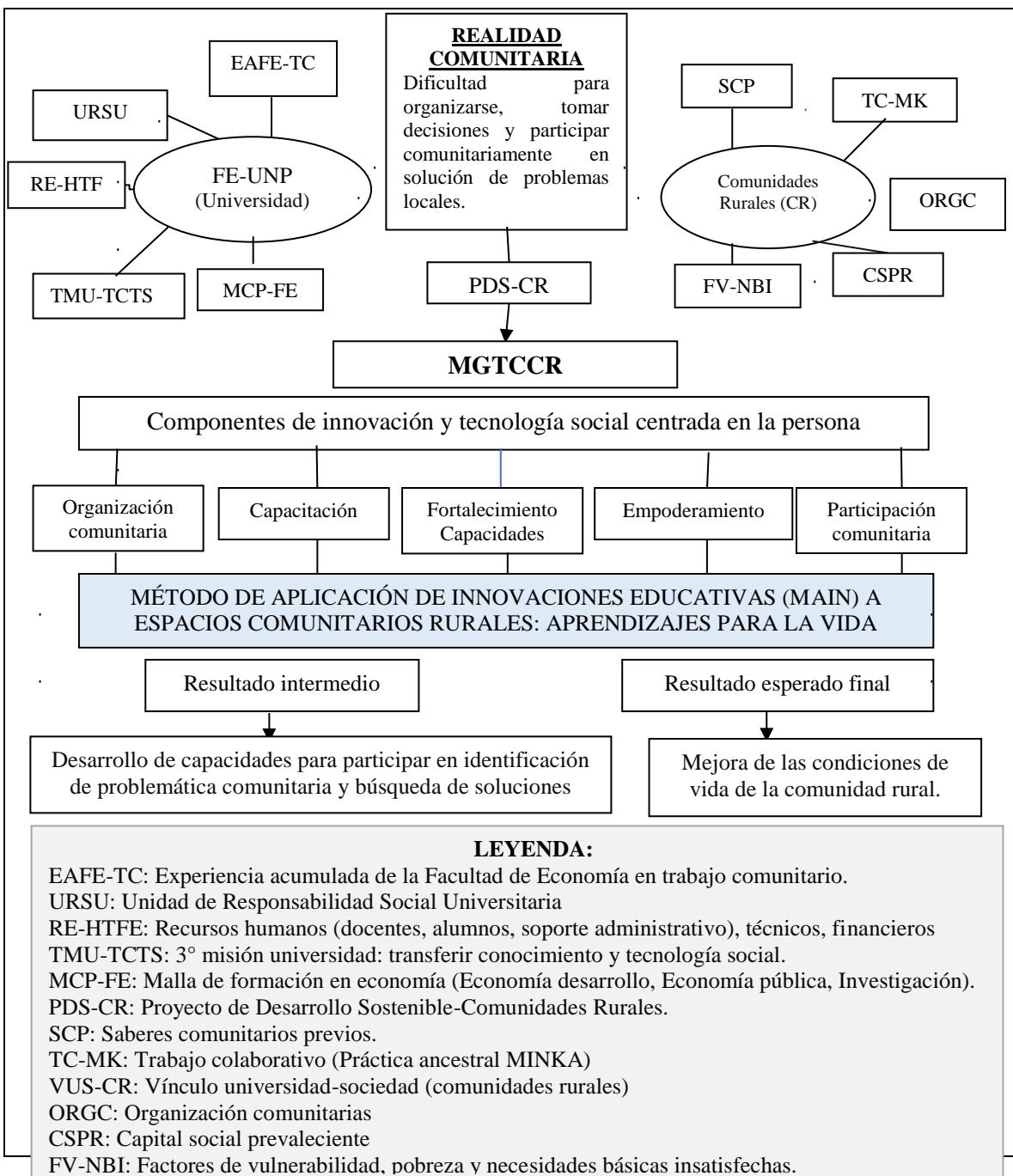
¿Para quién?...	Inicialmente debe tener...	Debería tener...	Podría tener...
 <p>Funcionalidades (Reserva)</p> <ul style="list-style-type: none"> Talleres Ofimática Talleres participativos Seguimiento inversión participativa comunitaria <p>Capital humano, fortalecido, capacitado y participativo. Gestores comunitarios.</p>	<p>Inicialmente debe tener...</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico Comunitario Capacitación Organización Comunitaria 	<p>Debería tener...</p> <ul style="list-style-type: none"> Programas para fortalecimiento de capacidades Talleres de participación ciudadana Espacios de colaboración efectiva 	<p>Podría tener...</p> <ul style="list-style-type: none"> Espacios de toma de decisiones comunitarias Decisiones consensuadas para abordar problemas comunitarios Métricas y mecanismos de evaluación para mejorar condición de vida
<p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manejo de base de información sobre beneficiarios focalizados Mecanismos para conocer y utilizar información de seguimiento y control. 			

Nota. Elaborado en base a Rijalba (2022a)

4.7. El modelo de interacción universidad-comunidades rurales

A partir del Portafolio Mínimo Viable de servicios comunitarios se diseña el modelo de interacción que se plantea en esta investigación que se presenta en la figura 10.

Figura 10. *Modelo de gestión de la interacción universidad-comunidad rural*



Nota. Modelo incluido en artículo científico. (Rijalba, 2022d)

Por acción de la intervención proyectual, se debe tener un programa para fortalecer capacidades el cual debe incluir el desarrollo de talleres de participación ciudadana y espacios de colaboración efectiva. Estos elementos proyectuales son necesarios para visionar el futuro proyectual en cuanto a lo que podría tener; es decir, espacios consolidados para la toma de decisiones comunitarias consensuadas y métricas para valorar las metas que nos conducen a la mejora de la condición de vida de los comunitarios (Rijalba, 2022d). El modelo así entendido, facilita la integración de las fases de planificación, aplicación y divulgación del conocimiento generado en el quehacer universitario. Es decir, desde esta propuesta se considera vital la transferencia de conocimiento como parte central de la innovación social a favor del desarrollo comunitario.

4.8. Componentes del modelo con feedback de involucrados

Los componentes y hallazgos más importantes de esta investigación, la encontramos en su orientación para ofrecer servicios de fortalecimiento de capacidades y voluntariado desde la UNP hacia comunidades rurales para contribuir a mejorar sus condiciones de vida.

El primer reto es comprender el “proceso de decisión de compra” de los servicios que ofrece el proyecto; y es pertinente precisar *¿Quiénes constituyen el mercado de servicios específicos de capacitación que ofrecerá el proyecto?, ¿Por qué y para qué se compran?, ¿Qué características tienen los servicios de capacitación que ofrecerá el proyecto y que “compraría” los “consumidores” (beneficiarios)? ¿Bajo qué horizonte mercadológico se debe diseñar el plan de marketing para este proyecto?*

El proyecto ofrecerá un “servicio central” referido a capacitación efectiva orientada a población organizada comunitaria y vulnerable de la sierra de la región Piura. El mercado de este servicio lo constituyen los diferentes segmentos (poblaciones) sociales de la sierra del norte del Perú, en donde las necesidades de fortalecer capacidades son muchas veces “no sentidas” y muy “amplias”. En este amplio mercado, el comportamiento del beneficiario que

en realidad es el potencial consumidor, está determinado por “factores culturales” expresado en el nivel de cultura de los pobladores.

Éstos, como tales, poseen un amplio conjunto de conocimientos que les permiten definir el nivel y grado de capacitación que necesitan y pueden acceder a través de este proyecto. Por otro lado, también está determinado por “factores psicológicos”; entendiéndose sus motivaciones, sus aprendizajes y conocimientos previos, las percepciones y las convicciones / actitudes; basadas en la necesidad y en el rol y prestigio que posee la universidad (UNP) que ofrecerá el servicio (Rijalba, 2022d).

En segundo lugar, tenemos el componente referido a ¿Por qué a para qué se “compra” o se accede al servicio? En este caso, los estudios señalan que éstos están dispuestos a beneficiarse (consumir) el servicio de capacitación efectiva que ofrecerá el proyecto por la “necesidad” que estos tienen, lo cual es clave para diseñar los “servicios” que producirá y ofrecerá a los pobladores de estas comunidades. El por qué se compra, se relaciona con la necesidad de los pobladores de estas comunidades, que han sido debidamente focalizados, surge por la carencia de un “nivel mínimo deseable” de capacidades que deben ser fortalecidas. Por lo menos el 70% de la potencial demanda está dispuesta a “adquirir” dichos servicios; y siguiendo a (Kotler & Koller, 2012), se espera que el proceso de decisión de compra o involucramiento en este proyecto ha seguido las siguientes etapas:

Etapa 1: Los pobladores involucrados “*reconocen la necesidad de capacitarse para fortalecer capacidades y mejorar su condición de vida*”.

Etapa 2: Los beneficiarios analizan la *información* respecto a las alternativas que tienen de capacitarse; muchos de ellos, de manera *receptiva* (pasiva); y otros mediante *escucha activa* a través de medios de comunicación.

Etapa 3: Aun cuando el acceso a los servicios del proyecto es *gratuito* los beneficiarios (pobladores) pueden evaluar y realizar balances comparativos con otras ofertas alternativas (programas sociales y/o proyectos de RSU, cooperación).

Etapa 4: La decisión final –o *decisión de compra*- la realizarán en base a una valoración de las posibles alternativas a las que podrían acceder.

Etapa 5: El comportamiento post intervención, el cual incluye seguimiento y retroalimentación que realizará el proyecto.

Los servicios de capacitación que ofrece el proyecto y que son adquiridos por los beneficiarios, se caracterizan por ser parte de una propuesta que desarrolla y transfiere capacidades como una forma de interacción, que progresivamente logra identificar necesidades del interés comunitario (Rijalba, 2022a). Uno de los aspectos claves es establecer la manera cómo el *Modelo Canvas* puede contribuir a construir una relación lógica entre los stakeholders del proyecto (Universidad, comunidad y Gobierno Local con los pobladores comunitarios, sus entramados sociales y demás elementos del proyecto).

El modelo Canvas se presenta como un *lienzo* que detalla desde la idea inicial del proyecto hasta los diferentes factores presentes en la puesta en marcha. Como consecuencia de ello, se requiere de una estrategia de marketing específica a la naturaleza social del proyecto; el cual, al igual que cualquier proyecto su estrategia de marketing requiere de permanente innovación, y esta debe ser con perspectiva estratégica (Dávila C, s.f). De la misma manera, en el contexto del proyecto comunitario y su naturaleza social, el modelo Canvas se constituye en una guía para diseñar el *modelo de interacción* al que denominaremos *Social Model Design*. La propuesta en Canvas permite entender la *propuesta de valor* de los servicios a ofrecer.

Desde los inicios del proyecto comunitario se activaron los mecanismos de colaboración al interior de las comunidades, se establecieron las respectivas métricas ajustables a los propósitos del proyecto; pero al mismo tiempo, susceptibles a ser innovadas con creatividad. Este aspecto es de especial relevante en tanto, el proyecto requiere de una adecuada gestión de relaciones y formas de comunicación con los *stackholders* y demás involucrados en el mismo.

La pregunta que surge es *¿Cuál es el horizonte más apropiado para el proyecto doctoral tomando en cuenta la propuesta de valor que se infiere del modelo Canvas?* *¿Qué tipo de horizonte podría incorporarse en la modelación Canvas del proyecto?* Parte de la respuesta a estas interrogantes nos induce a reconocer los socios claves (stackeholders), las actividades y recursos claves, la propuesta de valor, las relaciones e interacciones con usuarios y/o beneficiarios, los canales de comunicación y a los beneficiarios segmentados que harán uso del portafolio de servicios comunitarios (Rijalba, 2022a). Esta propuesta debe recurrir al modelo Canvas periódicamente; ya sea por cambios inesperados en el contexto comunitarios, como los ocasionados por el panorama político, cambio climático, fenómenos naturales, entre otros riesgos. Es necesario precisar que, los horizontes que enfrentan los involucrados puede alterar los horizontes adyacente, incremental y disruptivo del proyecto. Una propuesta muy preliminar del Modelo Canvas para nuestro proyecto se muestra en la figura 11.

Figura 11. Propuesta de aplicación del Modelo Canvas a proyecto comunitario

MODELO CANVAS APLICADO AL PROYECTO COMUNITARIO	Actividades Claves <ul style="list-style-type: none"> • Actualizaciones. • Manejo de publicidad y comunicación del proyecto. • Atención a beneficiarios 	Propuesta de Valor Fortalecer las capacidades de los pobladores rurales para mejorar su condición de vida	Relaciones con usuarios: beneficiarios <ul style="list-style-type: none"> • Buen servicio educativo. • Retroalimentación. • Capacitación efectiva. • Capacidades fortalecidas. 	Segmentos de Beneficiarios del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Asociación de productores. • Rondas Campesinas. • Club de Madres. • Asociación de Jóvenes. • Autoridades Locales. • Universidad. • Gobierno Local. • Docentes Locales. • Comité Gestión Local
SOCIOS CLAVES (STAKEHOLDERS) <ul style="list-style-type: none"> • Comunidad Campesina • Universidad • Gobierno Local. • Diseñadores de contenidos. 	Recursos Clave <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolladores de contenidos de capacitación. • Formadores y Capacitadores. • Programas de Fortalecimiento de capacidades. 		Canales <ul style="list-style-type: none"> • Talleres - Sesiones interactivas. • Canal Youtube. • Facebook del Proyecto. • Grupos cerrado WhatsApp. • Otros canales 	
Estructura de Costos <ul style="list-style-type: none"> • Costos directos (horas-hombre de capacitación; materiales, diseño de contenidos y materiales de capacitación). • Costos indirectos (Transporte, Supervisión, Alimentos para capacitación, otros). • Gastos (operativos, mantenimiento, depreciación, etc.). 		Flujos de Ingresos <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos por ventas NO EXISTIRAN por la naturaleza social y el quehacer propio de la Universidad. • Ingresos por aportes (Universidad y Gobierno Local). • Posibles recursos de la cooperación. • Aportes propios de la población beneficiaria. 		

Nota. Elaborado en base a Rijalba (2022d).

¿De qué manera el horizonte de innovación adyacente contribuye al modelo de gestión Canvas? La innovación adyacente, según Dávila (2020), se puede incorporar en el proyecto para generar nuevo crecimiento a partir de competencias (capital humano) y activos existentes (intangibles y tangibles). Los *stackeholders* deben estar atentos a las oportunidades que presente el entorno y los riesgos que impone la “propuesta de valor”.

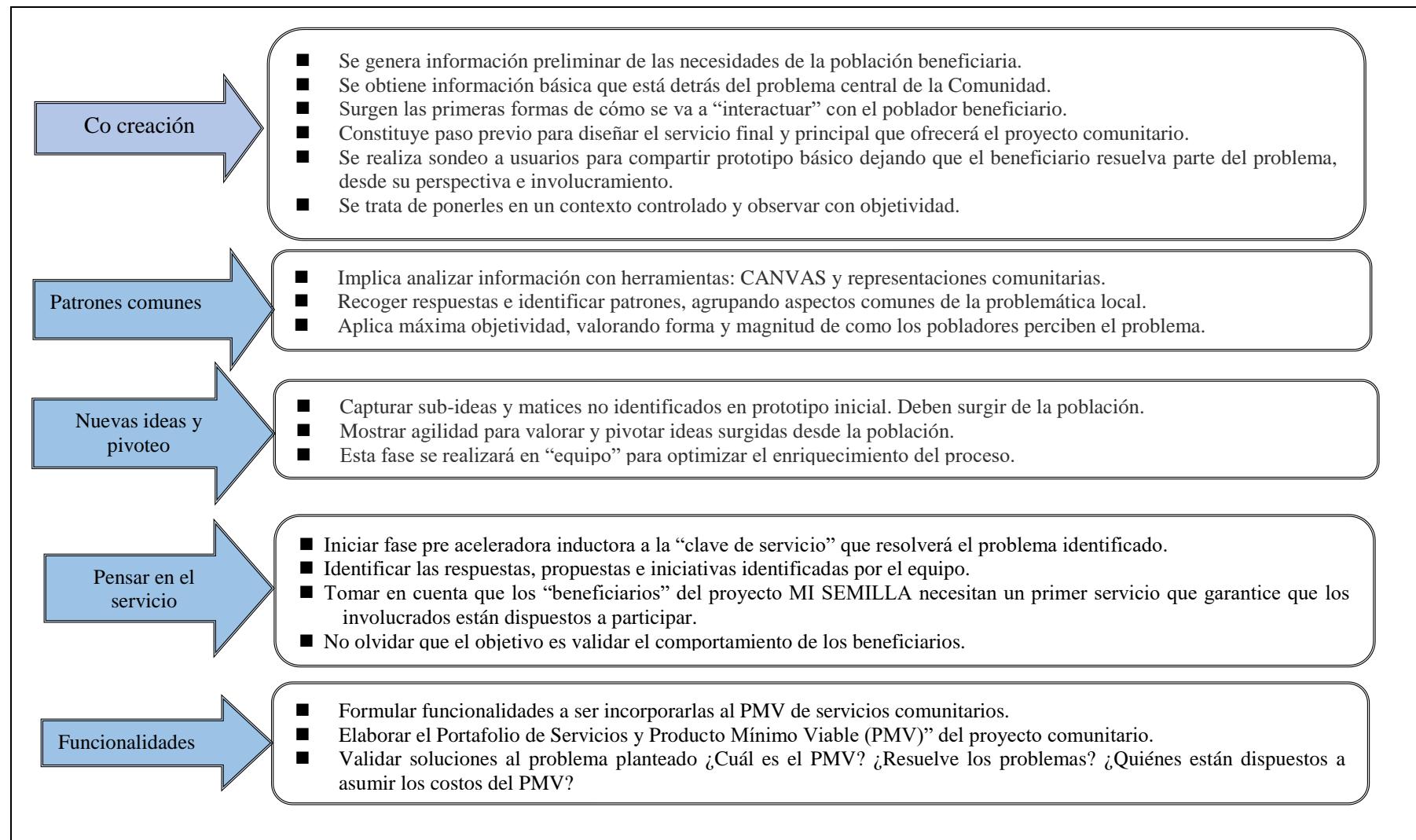
Los gestores del proyecto deben además incorporar esta clase de innovación (*adyacente*) y estar dispuestos a adaptarse a los cambios, competencias y capacidades actuales, o desarrollando otras nuevas (Rijalba, 2022a). Del mismo modo, debemos preguntarnos *¿De qué manera el horizonte de innovación incremental contribuye al modelo de gestión Canvas para un proyecto social cómo el que se pretende?* En este caso, el proyecto comunitario debe ser capaz de asumir los cambios que resultan ser permanentes en las poblaciones y comunidades rurales. En realidad, este tipo de innovación ofrece claras ventajas debido a las comunidades rurales pese a ser resistentes a cambios inesperados; requieren de cambios sociales que les permita construir ventajas competitivas en el mediano y largo plazo.

De lograrse lo anterior, y siguiendo a Dávila (2020), el proyecto debe pretender ser sostenible y crear valor agregado sobre los servicios de fortalecimiento de capacidades que va a ofrecer. Esta innovación debe ser con cambios pequeños, progresivos, cuidadosos y funcionales, y perseguir en todo momento el satisfacer las necesidades de los beneficiarios. En esta misma línea, debemos preguntarnos también *¿De qué manera el horizonte de innovación disruptivo podría contribuir desde el modelo de gestión Canvas al proyecto social motivo de investigación doctoral?* Hay que señalar que en este horizonte se conjuga la propuesta de innovación del Modelo Canvas; toda vez que implica una inspección continua sobre la *misión, estrategias y objetivos* del proyecto social que debe hacerse de manera disruptiva.

Por otro lado, se debe tomar en cuenta que cualquier innovación debe realizarse con perspectiva estratégica, adaptable y visionaria respecto al quehacer de la universidad y las expectativas comunitarias. El proceso de creación del PMV se propone en la figura 12,

mientras que la figura 13 presenta el portafolio mínimo viable de servicios comunitarios como parte del ADN del proyecto de innovación social (2022a). Como resultado del proceso se ha logrado diseñar la propuesta final de servicio que ofrecerá el proyecto aplicando modelo CANVAS. La figura 14, presenta dicha propuesta en donde se resalta la propuesta de valor implícita en ella.

Figura 12. Proceso de creación del Producto (Servicio) Mínimo Viable



Nota. Elaborado en base a Rijalba (2022a), Bell (2017) y otros.

Innovación social desde la universidad

Modelo de interacción con comunidades rurales para el desarrollo sostenible

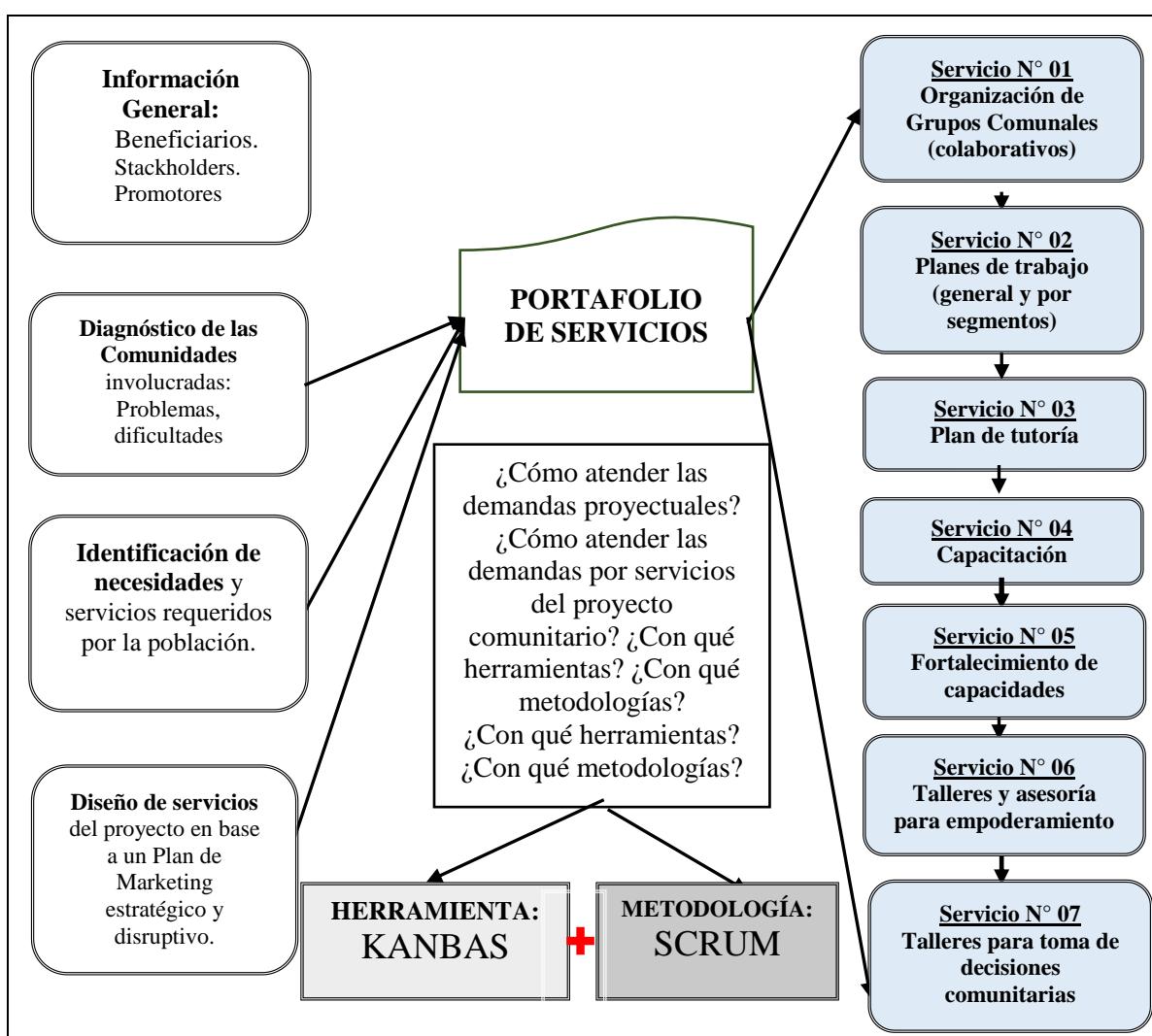
Figura 13. Servicio final del proyecto comunitario aplicando modelo CANVAS

<p>Modelo Canvas aplicado al proyecto comunitario</p> <ul style="list-style-type: none"> Dificultad para tomar decisiones comunitarias que mejoren sus condiciones de vida. Bajo nivel de educación formativa y de gestión local. Necesidad de organizarse para participar colaborativamente. 	<p>Actividades Claves</p> <ul style="list-style-type: none"> Actualizaciones. Manejo de publicidad y comunicación del proyecto. Atención a beneficiarios. Diseño de interacciones con beneficiarios. Integración e integración de hallazgos y feedback 	<p>Propuesta de Valor (SERVICIO FINAL)</p> <p>Fortalecer capacidades de pobladores para mejorar condición de vida.</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de diagnóstico Capacitación efectiva Organización comunal Talleres participativos Espacios de colaboración 	<p>Relaciones con usuarios: beneficiarios</p> <ul style="list-style-type: none"> Buen servicio educativo. Retroalimentación. Capacitación efectiva. Capacidades fortalecidas. Modelo de Innovación 	<p>Segmentos de beneficiarios</p> <ul style="list-style-type: none"> Asociación de productores. Rondas Campesinas. Club de Madres. Asociación de Jóvenes. Autoridades Locales. Universidad. Gobierno Local. Docentes Locales. Comité Gestión Local <p>Alternativas</p> <ul style="list-style-type: none"> Manejo de base datos de beneficiarios focalizados Aplicativos para formular proyectos de inversión local Aplicativos para manejo de datos de seguimiento local Instrumentos y métricas para la vigilancia social y retroalimentación
<p>SOCIOS CLAVES (STAKEHOLDERS)</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunidad Campesina Universidad Diseñadores de contenidos. Gobierno Local. Líderes locales Empresas Otros 	<p>Recursos Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrolladores de contenidos capacitación. Formadores y Capacitadores. Programas Fortalecimiento capacidades. Rediseños en base a feedback de beneficiarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de capacidades Espacios de toma de decisiones comunitarias Métricas y mecanismos de evaluación sobre mejora de condiciones de vida. Capital humano fortalecido 	<p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelo de Innovación Talleres. Sesiones interactivas. Canal Youtube. Facebook del Proyecto. Grupos cerrado WhatsApp. Otros canales. 	
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> Costos directos (Horas-hombre de capacitación; materiales, diseño de contenidos y materiales de capacitación). Costos indirectos (transporte, supervisión, otros). Gastos (Operativos, mantenimiento, depreciación, etc.). Reducción de costos por uso de modelos de innovación. 	<p>Flujos de Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingresos por ventas NO EXISTIRAN por la naturaleza social y el quehacer propio de la Universidad. Ingresos por aportes (Universidad y Gobierno Local). Posibles recursos de la cooperación y aportes propios de la población beneficiaria. Mejora de RESULTADOS REDUCCIÓN DE COSTOS debido a la utilización de modelos de innovación 			

Nota. Elaborado en base a Rijalba (2022d), Bell (2017) y otros.

Como vemos, en nuestro caso, -un proyecto social que ofrece servicios de capacitación para fortalecer capacidades; y con ello, mejorar las condiciones de vida-, la innovación va más allá de las mejoras en los servicios y procesos; la innovación implica también innovar el proyecto, su filosofía, las cadenas de valor y del marketing. Por tanto, el proyecto y las comunidades deben aprender a modificar sus competencias y aprovechar sus activos mediante innovación adyacente sin descuidar las oportunidades de disruptión y los nuevos modelos de gestión que incrementen su sostenibilidad. El portafolio de servicios que propone el proyecto comunitario desarrollado también en Rijalba (2022a), se presenta en la figura 14.

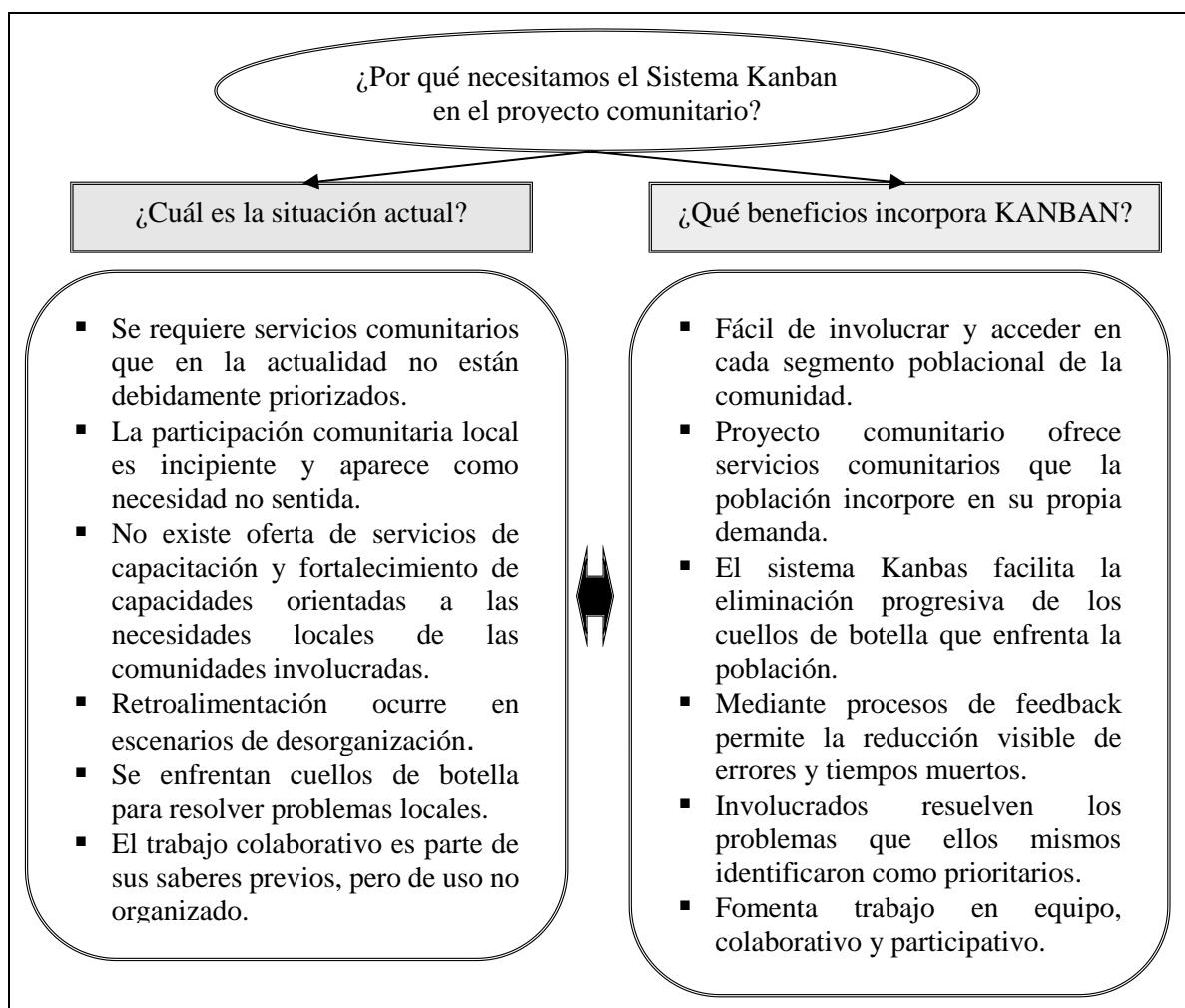
Figura 14. Portafolio de Servicios (evidencias) del proyecto comunitario



Nota. Elaborado en base a Rijalba (2022a), Bell (2017) y otros.

De acuerdo con el prototipo del proyecto comunitario, se presenta en la figura 15, el portafolio de servicios que se ofrecerán a sus beneficiarios. Los servicios del proyecto surgen de un proceso de planeación estratégica que se revela a partir de las necesidades de los beneficiarios (Moreno & Salcedo, 2025). Es una herramienta sistemática que debe proporcionar respuestas acerca de *¿Qué servicios comunitarios debe ofrecer el referido proyecto comunitario?* *¿Qué medios se utilizarán para producir dichos servicios?* *¿De qué manera se realizará la provisión de los mismos?* pero *¿Qué ofrece el Sistema Kanban al proyecto comunitario?*

Figura 15. Necesidad del Sistema Kanban en el proyecto comunitario



Nota. Elaborado en base a Rijalba (2022a) y otros.

Con el Sistema Kanban, el proyecto se guía con principios de minimización de desperdicios, tiempos muertos, descoordinación, mejora continua de los servicios

comunitarios, participación de involucrados (Stackholders, beneficiarios, autoridades), flexibilidad para incorporar *feedback* recibidos desde los beneficiarios, entre otros aspectos. La reestructuración deseada se logra cuando se tiene en claro en qué consiste y como aplicarla en un proyecto comunitaria como el desarrollado en esta investigación. Esto, se presenta en la tabla 22.

Tabla 22. Configuración de la estrategia Kanban en el proyecto comunitario

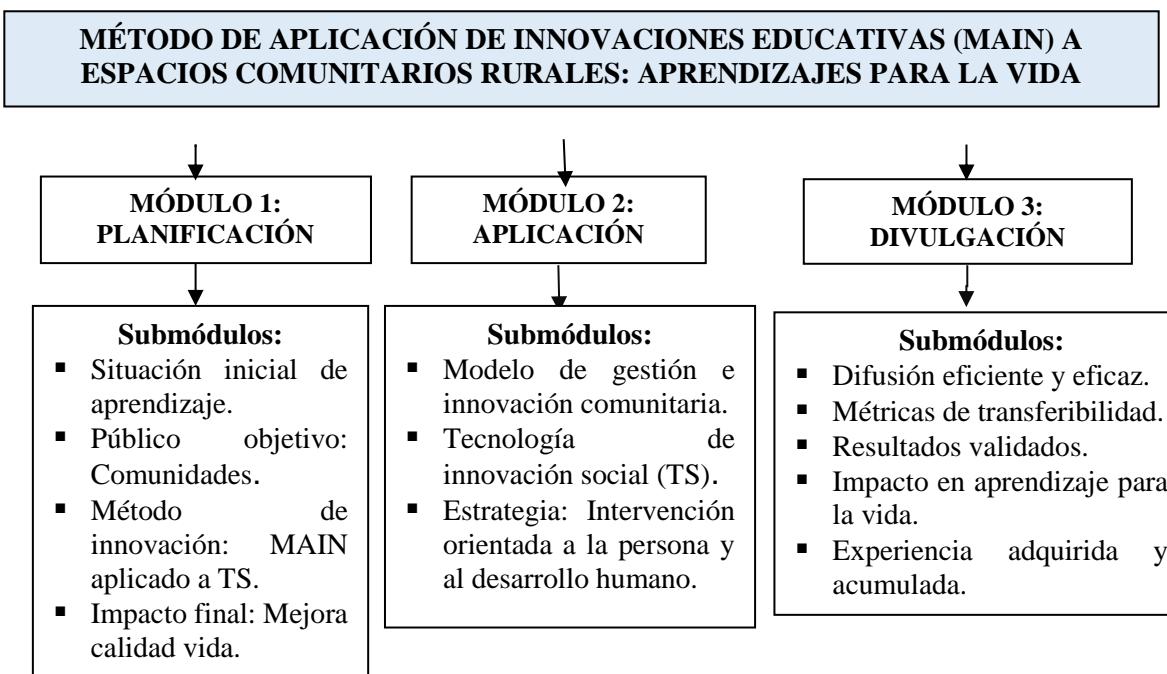
Etapa	¿En qué consiste?	¿Cómo aplicarla?
Definición del flujo de trabajo de las actividades y subproyectos que comprenda el proyecto comunitario	El tablero en Kanban es un instrumento de gestión del plan de marketing de un proyecto, actividades y subproyectos. Debe ser continuo y, a medida que avanza, las nuevas tareas, mejoras, incidencias o funcionalidades se van acumulando en la sección inicial, de tal manera que en las reuniones periódicas con beneficiarios y/o clientes se priorizan y se colocan dentro de la sección que se estima oportuna.	Creando un tablero visible y accesible para los involucrados. Se señala el estado concreto del flujo de tareas , y con ello saber la situación en que se encuentra cada actividad o subproyecto. El tablero tendrá una columna por tarea (De inicio a fin). En nuestro caso: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico. • Definición. • Programación. • Ejecución. • Testing.
Visualizar las fases del ciclo de producción	Aplicar principio de desarrollo incremental, dividiendo el trabajo en partes. No se habla de tareas en sí, sino de dividirlas en pasos para agilizar el proceso de producción. El objetivo es clarificar el trabajo a realizar, tareas asignadas a cada equipo (o área del proyecto).	• Se escribe una actividad o acción en un <i>post it</i> y se pega en el tablero, en su respectiva fase. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Post it</i> contienen información sobre la carga total de trabajo. • Tareas descritas en días y horas. • Observar o indicar bloqueos. • Claridad en secuencia de tareas.
Stop Starting, Start Finishing	En esta fase, la metodología Kanban, prioriza el trabajo que está en curso en vez de empezar nuevas tareas. Esta metodología aporta como idea central que el trabajo en curso debe estar limitado y, por tanto, existe un número máximo de tareas a realizar en cada fase. En esta etapa se da respuesta al problema de tener muchas tareas abiertas con ratio de finalización muy bajo. Las tareas se deben cerrar antes de iniciar la siguiente.	Esta fase se implementa de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> • Definir máximo número de tareas • Tareas se definen en cada fase, debidamente planificadas. • Se diseñan para la fase de desarrollo. • Todas pasan por la fase de pruebas (Testing). • No iniciar nuevas tareas sin finalizar otra.
Control del Flujo	Aplica a una mezcla de proyectos y/o subproyectos. Busca mantener a involucrados con un flujo de trabajo constante. Las tareas más importantes en cola para ser desarrolladas y un seguimiento pasivo para no tener que interrumpir al trabajador en cada momento. Esta metodología permite el seguimiento del trabajo realizado, y generar información.	Se seguirán las siguientes etapas: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar entregas del proceso. • Permite cambio de prioridades. • Visualización completa del flujo. • Seguimiento ininterrumpido. • Seguimiento de trabajo realizado. • Permitir el almacenamiento de la información generada.

Nota. Elaborado en base a Rijalba (2022d), Bell (2017) y otros.

4.9. Funcionamiento del modelo de interacción

En el funcionamiento de este modelo de interacción, se inserta en el campo de la gestión estratégica de proyectos sociales. En tal sentido, se parte de reconocer el *prototipo de servicios comunitarios, el cual debe* contener un conjunto básico de servicios apropiados a las necesidades de los espacios comunitarios intervenidos. Tanto el diseño, la puesta en marcha como la conducción del proyecto implica ajustes permanentes ante cambios que imponen los escenarios. Ello significa que el modelo de interacción funcionaría mejor, si incorpora permanente búsqueda de ajustes innovadores desde el quehacer universitario frente a las comunidades rurales. Los primeros resultados presentados en Rijalba (2022d) mostraron favorables respuestas valorativas condicionadas más a escenarios de pobreza que a niveles educativos. La figura 16 presenta las interacciones entre los componentes del MGTCCR, y la metodología seguida. A través del MAIN (Fidalgo & Sein, 2018), se estructuró la interacción comunitaria para transferir conocimiento, reconociéndose los limitantes para definir el alcance, continuidad y sostenibilidad.

Figura 16. Método MAIN aplicado a interacción universidad-comunidades



Nota. Modelo incluido en artículo científico de Rijalba (2022d).

El modelo de interacción se ha diseñado para funcionar en ámbitos rurales vulnerables, con culturas y escenarios en donde prevalecen prácticas ancestrales como la

minka (trabajo colaborativo) y la acción de las denominadas rondas campesinas, como autoridad de significativa presencia en los entramados sociales. Este fue el escenario, en donde la Facultad de Economía de la UNP modeló y transfirió conocimientos cumpliendo así su tercera misión.

Se sostiene que el funcionamiento del modelo resulta ser más efectivo si lo enmarcamos en el contexto de la responsabilidad social universitaria y aplicando la técnica *customer journey map*. La propuesta de transformación considera, entonces, la integración del Portafolio Mínimo Viable (PMV) para fomentar participación comunitaria desde la perspectiva estratégica *learning by doing*; es decir, *aprender haciendo y aprender enseñando a aprender*. Este componente de la propuesta se difundió en (Rijalba, 2022a).

4.10. Estrategias de implementación y viabilidad

La principal estrategia de implementación del modelo de interacción implica, como ya se mencionó, la referida al *learning by doing*. Esta consiste en *aprender haciendo y aprender enseñando a aprender*. Como tal, es de alto valor, pues permite centrar el diseño del portafolio de servicios comunitarios y el mecanismo de interacción en los mismos pobladores comunitarios. Para lograrlo, estos parten del reconocimiento de sus propias necesidades y del *feedback* que realizan desde su interacción entre agentes comunitarios. Bajo esta estrategia, no sólo se logra iterar y ajustar el prototipo rápidamente, sino que además facilita su interiorización y apropiación, componente esencial para desarrollar cambios de actitud, aptitud y destrezas. El referido prototipo inicial de los servicios ofrecidos que se ha presentado en la figura 15 se basa en el desarrollo de PMV que se propone en Rijalba (2022a). Los servicios considerados fueron incorporados de manera participativa, las características de las comunidades, sus problemas y las posibles soluciones a su realidad.

El proceso participativo para lograrlo implica un período razonable el cual, según la experiencia acumulada de la Facultad de Economía, su duración puede oscilar entre 6 a 8 meses de trabajo *in situ* en coordinación con los agentes de cambio identificados, líderes comunitarios y autoridades locales. La estrategia debe ser capaz de articular los

problemas diagnosticados juntamente, la estrategia de implementación y el resultado esperado.

Los resultados permiten reflexionar sobre la forma de entender un entorno innovador que vincule la misión de la universidad con los espacios comunitarios. La integración de los aspectos espaciales, temporales y los saberes comunitarios -muchas veces ancestrales- no sólo son fuente de sabiduría, sino también de facilitación para capitalizar aptitudes y conocimientos vinculados a sus actividades productivas agrícolas y a nuevos emprendimientos (Rijalba, 2022d). Estamos entonces, ante un entorno comunitario de innovación que incorpora, incluso, reductores de incertidumbre y costos de transacción. Como vemos, las formas organizativas preexistentes, la sabiduría ancestral y el significativo componente participativo facilitan el fortalecimiento de capacidades y permiten identificar su problemática, entenderla y encontrar o construir soluciones viables. La evidencia muestra comunidades emergentes con procesos dinamizadores, contenido cognitivo expresado en aprendizajes, saberes y cultura local. Este proceso es reconocido desde sus características como también, lo sostiene Navarrete (2022).

La experiencia acumulada de la Facultad de Economía de la UNP muestra procesos de interacción que han permitido emergentes procesos de **innovación**, ya sea interiorizados y aprovechados sin ser modificados como es el caso del trabajo colaborativo (*minka*), reafirmados como los saberes previos o modificados, como es el caso de la baja participación femenina. En este enfoque estratégico, de democratización del conocimiento en el sentido que señala Ordoñez (2023), el método MAIN presentado en Rijalba (2022d), significó planificar la forma de interacción con los procesos funcionales identificados (PF); así como también, obtener resultados visibles que luego pudieron ser divulgados y transferidos. Desde el método MAIN debe entenderse que el proyecto comunitario implica un proceso de aprendizajes que valore la experiencia acumulada y que surja de la necesidad de fortalecer capacidades por parte de las comunidades rurales, como es el caso de Yahuanduz y Coyona.

4.11. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación.

La propuesta de transformación debe asumir el desafío de iniciar y sostener acercamiento progresivo desde la realidad misma de las comunidades debido principalmente al escenario de vulnerabilidad en los que se encuentran inmersos. Los resultados esperados de la propuesta incluyen, también, un reconocimiento de los puntos débiles tomando en cuenta que no todos interiorizan desde sus inicios la propuesta modelística de interacción y transformación. La forma de interacción no asistencialista que promueve el proyecto comunitario es precisamente contraria a lo que las poblaciones pobres suelen esperar. En concordancia con Navarrete (2022), la mirada de la universidad hacia las comunidades debe realizarse desde lo social; ello implica, mantener ese criterio en la valoración de los resultados esperados, evitando que los pobladores eviten asociar este tipo de proyectos a propuestas de afiliación política y desarrollar indiferencia o rechazo. De ser así, se enfrentaría un limitante que puede alterar el resultado esperado, por lo que se requiere de trabajo fino, de conexión y comunicación efectiva en donde los agentes de cambio local son relevantes para la valoración de resultados esperados. La tabla 23 presenta criterios e indicadores para evaluar los resultados esperados.

Tabla 23. Criterios para evaluar resultados en interacción universidad-comunidad

Fases	Criterios	Indicadores / Resultados esperados
Fase 0: Preparación	<ul style="list-style-type: none">- Sistematizar (experiencia acumulada)- Identificar saberes comunitarios- Respuestas valorativas.	<ul style="list-style-type: none">- Línea base (sistematización y situación inicial).- Reconocimientos de saberes ancestrales (minka y orden público en base a rondas campesinas, organización y entramados sociales).- Otros indicadores relevantes.
Fase 1: Planificación	<ul style="list-style-type: none">- Situación inicial de aprendizaje.- Métodos de innovación educativa- Público objetivo.- Resultados e impactos esperados	<p>Identificación de necesidades iniciales:</p> <ul style="list-style-type: none">- En capacitación (Nº de capacitaciones).- Nº de participantes fortalecidos en sus capacidades.- En organización comunitaria (Nº organizaciones)- Tipos de mecanismos participativos.- Necesidad de empoderamiento (% de población que percibe necesidad de empoderarse)- Prototipo de intervención (Nº alternativas de diseño arquitectónico de interacción).- Cartera servicios mínimo viable (Nº de servicios)- Fortalezas, riesgos, debilidades (Nº de factores)- Estrategias: intervención (Nº- tipo de intervención).

		<ul style="list-style-type: none"> - Involucrados, agentes de cambio, <i>stackeholders</i>, líderes, autoridades, universidad, etc. (Número)
Fase 2: Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos funcionales=PF - Integración conocimiento nuevo-saberes - SC=Saberes comunitarios ABC=Aprendizaje en Base a Competencias, ABR=Aprendizaje en Base a Resultados, IC=Innovación comunitaria 	<ul style="list-style-type: none"> - 04 métodos de aprendizaje (SC-ABC-ABR-IC - 02 comunidades - 300 alumnos - 11 docentes. - 02 emprendimientos formales - 07 procesos funcionales- 30 talleres – 02 pasantías - 30% población organizada - 03 reconocimientos de instituciones - 04 emprendimientos. - Entramados sociales fortalecidos.
Fase 3: Divulgación	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgación científica - Transferibilidad de la innovación 	<p>Esta propuesta de transformación permitió:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 05 documentos de investigación - 07 seminarios (04 nacionales – 03 internacionales) - 01 tesis doctoral - 02 Comités de gestión comunitaria - 01 asociación de mujeres - 01 club de jóvenes (deporte y cultura) - Comité de ayuda emergencia sanitaria (Covid19) - Programa de acompañamiento-asesoría continua (1)

Nota. Propuesta que combina el prototipo mínimo viable de servicios comunitarios (Rijalba, 2022a).y el modelo de gestión de trasferencia de conocimientos (Rijalba, 2022d).

El proceso va, desde preparar el escenario comunitario y planificar la intervención en todos sus momentos hasta aplicar el modelo y difundir sus resultados intermedios y finales. Incluye el diagnóstico situacional inicial, el reconocimiento de saberes comunitarios ancestrales y los entramados sociales prevalecientes, el prototipo de intervención y la transferibilidad de la innovación, el acompañamiento y la sostenibilidad (Navarrete, 2022).

La validación de la propuesta se puede desde su evaluación de pertinencia, validez, factibilidad y aplicabilidad, pero también desde su originalidad, capacidad de réplica y de generalización, así como su capacidad de adaptación a otros escenarios en donde la interacción con la academia en base a innovación social genera vínculos indisolubles. La tabla 24 muestra los criterios con los cuales se puede validar la propuesta de transformación.

Tabla 24. *Validación de propuesta de interacción universidad-comunidad*

Criterio	Pregunta inteligente	Evaluación Ex ante	Evaluación Ex post
Pertinencia	¿Modelo de interacción propuesto responde a las necesidades de las comunidades rurales?	- Servicios comunitarios del PMV incluidos con participación de usuarios. - Necesidades de capacitación, fortalecimiento de capacidades y organización comunitaria.	- La universidad incorpora de manera permanente en su quehacer, problemáticas comunitarias e investiga formas alternativas de mejorar escenarios rurales
Validez	¿Modelo de interacción cumple con objetivo planteado?	-Modelo permite interacciones que contribuyan a la mejora de la condición de vida. -Modelo realista.	- Comunidad planifica acciones en base a interacciones establecidas en universidad y <i>stakeholders</i> .
Factibilidad	¿Es posible poner en marcha el modelo de interacción?	- Comunidades presentan condiciones favorables a participar en diagnóstico y en el planteamiento de soluciones viables desde su realidad.	- Universidad y comunidades sistematizan y aprovechan experiencia acumulada, como base para proponer acciones de mejora continua y futuras.
Generalización	¿Modelo puede ser extendido a otras comunidades con características particulares de vulnerabilidad?	-Modelo de interacción replicable en otros escenarios comunitarios, vulnerables. -Modelo adaptable a otras realidades valorando particularidades.	- Experiencia en otras comunidades en base al modelo de interacción ofrece lecciones aprendidas generalizables para promover desarrollo endógeno replicable.
Originalidad	¿El modelo de interacción es diferente a otras formas de intervención / interacción con comunidades?	-Modelo incorpora factores multidimensionales de complejidad rural. -Modelo transfiere tecnología social y gestiona conocimiento ancestral prevaleciente en comunidad.	Originalidad del modelo de interacción centrado en su capacidad para innovar ante cambios de escenarios y múltiples factores que concurren desde la compleja realidad comunitaria.

Nota. Validación que parte de del prototipo mínimo viable de servicios comunitarios, el modelo de gestión de trasferencia de conocimientos y los factores múltiples factores que concurren en la complejidad comunitaria (Rijalba, 2022d).

Esta propuesta ha sido desarrollada como innovación con contenido de tecnología social (Navarrete, 2022a). Su diseño ha sido posible gracias a su originalidad y viabilidad, pues su construcción ha sido altamente participativa y, como tal, genera mejoras en la gestión del conocimiento desde la academia; además, el modelo reconoce la complejidad de las realidades comunitarias y en base a sistematización de experiencia acumulada, es factible proponer portafolios mínimo-viables de servicios comunitarios. Este aporte es de especial relevancia, pues evidencia cambios tangibles en dos comunidades que, inicialmente hasta el año 2017, carecían de toda presencia gubernamental, incomunicación territorial por falta de vías de transporte y ausencias de servicios de salud; además, no estaban fortalecidos en sus capacidades de organización ni participaban

activamente en las decisiones comunitarias (Rijalba, 2022d).

Después de cuatro años de interacción con la UNP, y de manera progresiva, estas dos comunidades han logrado mejoras en su condición de vida principalmente en acceso a los servicios de salud, lograr vía gestión comunitaria un puesto de salud y otros servicios básicos. Además, cuentan con terminal terrestre y han sido reconocidos por las autoridades pertinentes como destino turístico y zonas intangibles por su belleza natural. Todo esto, se logró progresivamente gracias a que su valoración y predisposición a participar en iniciativas de fortalecimiento de capacidades fueron atendidas por la universidad bajo una propuesta de modelo de interacción con alto sentido de propiedad y pertenencia.

La tarea pendiente es continuar con el proceso, identificar dónde y cómo ocurren las innovaciones comunitarias, reconocer quiénes y cómo son los agentes de cambio, pero también, reconocer la intensidad con la que surgen y profundizar en su réplica. Hay que reconocer que, en las comunidades vulnerables no sólo existen problemas, sino también soluciones que deben ser identificarlas y puestas en valor (Rijalba, 2022d). Esta investigación ofrece evidencia de que las comunidades constituyen espacios fértiles para inducir el surgimiento de ecosistemas innovadores simples pero poderosos, capaces de desencadenar mejoras a nivel organizativo, particularmente cuando se han desarrollado capacidades de articulación de sus necesidades con el fortalecimiento de capacidades. En tal sentido, el proceso proyectual, debe reconocer el potencial de empoderamiento y la capacidad de los comunitarios para identificar, enfrentar y resolver dificultades. El ecosistema innovador será incompleto si no se apoya en la fuente del saber: *la universidad*. El aprendizaje así logrado es auténtico y para toda la vida.

REFLEXIONES FINALES

El desarrollo de este libro ha permitido profundizar en la comprensión de la interacción universidad–comunidad como un proceso complejo, dinámico y estratégico, particularmente relevante en contextos rurales caracterizados por alta vulnerabilidad social. A partir del caso de estudio analizado, se concluye que la universidad, cuando asume de manera consciente y sistemática su tercera misión, puede desempeñar un rol transformador en los territorios, no desde una lógica asistencialista, sino desde la co-construcción de conocimiento, el fortalecimiento de capacidades y la innovación social.

Las conclusiones ampliadas confirman que la relación universidad–comunidad no debe entenderse como una extensión marginal del quehacer académico, sino como un eje estructural que articula docencia, investigación y responsabilidad social universitaria. En este sentido, el modelo de interacción propuesto evidencia que es posible diseñar mecanismos sostenibles de transferencia de conocimiento y tecnología social que respeten los saberes comunitarios, promuevan la participación ciudadana y contribuyan de manera progresiva a la mejora de la condición de vida en espacios rurales.

Asimismo, se concluye que las realidades comunitarias rurales desafían los paradigmas tradicionales de investigación y acción universitaria, exigiendo enfoques metodológicos más flexibles, integradores y sensibles a la complejidad social. La experiencia analizada pone en evidencia que el conocimiento académico alcanza mayor pertinencia y legitimidad cuando dialoga con el conocimiento ancestral y las prácticas locales, generando aprendizajes significativos para ambas partes.

Entre los principales hallazgos del estudio se identifica, en primer lugar, la existencia de una alta predisposición de las comunidades rurales a participar en procesos de fortalecimiento de capacidades cuando estos se diseñan de manera participativa y responden a necesidades reales. Esta predisposición se ve influida más por las condiciones de vulnerabilidad socioeconómica que por el nivel educativo formal, lo que refuerza la importancia de diseñar estrategias inclusivas y contextualizadas.

Un segundo hallazgo relevante es que el fortalecimiento de capacidades actúa como un factor catalizador del desarrollo comunitario, al incidir directamente en la organización, el empoderamiento y la toma de decisiones colectivas. La participación activa de mujeres, jóvenes y líderes locales se constituyó en un elemento clave para dinamizar los procesos comunitarios y generar innovaciones sociales emergentes.

Asimismo, el estudio evidencia que la construcción participativa del Portafolio Mínimo Viable (PMV) de servicios comunitarios facilita la transferencia de conocimiento y tecnología social desde la universidad hacia la comunidad, al permitir ajustes continuos, retroalimentación permanente y apropiación social de las propuestas. Este hallazgo confirma que la innovación social es más efectiva cuando se basa en procesos de aprendizaje colectivo y en la valorización de los saberes locales.

Desde el punto de vista teórico, este trabajo aporta a la discusión sobre la interacción universidad–comunidad al integrar enfoques del desarrollo comunitario, la innovación social, la tecnología social y el pensamiento complejo. El estudio contribuye a ampliar la comprensión de la tercera misión universitaria, proponiéndola no solo como transferencia de conocimiento, sino como un proceso bidireccional de aprendizaje y transformación social.

En el ámbito metodológico, uno de los aportes más significativos es la articulación del enfoque mixto de investigación con el método racional (inductivo, deductivo y abductivo), el análisis fractal y la cartografía social. Esta combinación permitió captar la complejidad de las realidades rurales y diseñar un modelo de interacción flexible y adaptable. Asimismo, la incorporación de metodologías ágiles, como el learning by doing y el uso del PMV, representa una innovación metodológica pertinente para investigaciones aplicadas en contextos comunitarios.

En términos prácticos, los resultados del estudio ofrecen orientaciones valiosas para la docencia universitaria, al evidenciar la importancia de vincular los procesos formativos con realidades territoriales concretas. La interacción con comunidades rurales se presenta como una oportunidad para enriquecer la formación de los estudiantes, fomentar aprendizajes significativos y desarrollar competencias éticas, sociales y profesionales.

Para la gestión universitaria, el modelo de interacción propuesto constituye una herramienta estratégica para fortalecer la responsabilidad social universitaria y articularla con la investigación y la docencia. La experiencia analizada demuestra que es posible institucionalizar modelos de transferencia de conocimiento y tecnología social, integrándolos en planes estratégicos y en unidades responsables de la vinculación con la sociedad, contribuyendo así a una universidad más comprometida con el desarrollo territorial.

La validación del modelo de interacción universidad–comunidad se sustenta en la evidencia empírica generada, la coherencia teórica del enfoque y la valoración positiva de los actores involucrados. El modelo demostró ser pertinente al responder a las necesidades comunitarias, factible al ser implementado en contextos rurales vulnerables y flexible al incorporar mecanismos de retroalimentación y adaptación continua.

Además, el modelo muestra potencial de replicabilidad y generalización, siempre que se respeten las particularidades socioculturales de cada territorio. Su enfoque basado en participación, fortalecimiento de capacidades y tecnología social lo posiciona como una propuesta innovadora y viable para renovar la vinculación universidad–sociedad, reafirmando el papel de la universidad como agente de cambio social y motor de desarrollo comunitario sostenible.

El recorrido desarrollado a lo largo de este libro invita a replantear de manera profunda el sentido del quehacer universitario frente a realidades sociales complejas, particularmente aquellas que se expresan en los territorios rurales. La experiencia analizada demuestra que la universidad no puede limitarse a observar, diagnosticar o describir la realidad desde una distancia académica, sino que está llamada a involucrarse activamente en los procesos de transformación social, aportando conocimiento, metodologías y capacidades que dialoguen con los saberes y prácticas comunitarias. En este sentido, la interacción universidad–comunidad se consolida como un espacio de aprendizaje mutuo, de construcción colectiva y de generación de valor social.

Estas reflexiones finales reafirman que la transformación social no es un proceso lineal ni inmediato, sino un camino progresivo que exige compromiso, continuidad y coherencia institucional. La universidad, cuando asume esta responsabilidad, se convierte

en un actor clave para acompañar procesos de empoderamiento comunitario, fortalecer el tejido social y contribuir a la reducción de brechas históricas de exclusión y vulnerabilidad.

La relación entre universidad, conocimiento y transformación social adquiere una nueva dimensión cuando se reconoce que el conocimiento no es un producto acabado que se transfiere de manera unidireccional, sino un proceso vivo que se construye en interacción con la realidad. La experiencia presentada evidencia que el conocimiento académico cobra mayor sentido cuando se articula con las necesidades, aspiraciones y saberes de las comunidades, generando soluciones contextualizadas y socialmente pertinentes.

En este marco, la universidad se posiciona como mediadora entre distintos tipos de conocimiento: científico, técnico, empírico y ancestral. Esta mediación no solo fortalece la legitimidad social de la academia, sino que también enriquece sus propios procesos de investigación y formación. La transformación social, así entendida, no es un resultado externo a la universidad, sino una consecuencia directa de su compromiso con la producción de conocimiento socialmente relevante.

Uno de los principales aprendizajes que deja este trabajo es la necesidad de cuestionar los marcos epistemológicos tradicionales cuando se enfrentan realidades complejas, dinámicas y multidimensionales como las de las comunidades rurales. Estas realidades ponen en evidencia los límites de enfoques reduccionistas y exigen paradigmas más integradores, capaces de reconocer la coexistencia de múltiples rationalidades, temporalidades y formas de organización social.

El desafío epistemológico consiste, entonces, en avanzar hacia modelos de conocimiento que incorporen la complejidad, la incertidumbre y la diversidad cultural como elementos constitutivos del proceso investigativo. Ello implica aceptar que no todas las respuestas pueden ser anticipadas desde la teoría y que muchas de ellas emergen del diálogo con los actores sociales. En este sentido, la interacción universidad–comunidad se convierte en un laboratorio epistemológico donde se ensayan nuevas formas de comprender y transformar la realidad.

La tecnología social emerge, en este contexto, como un horizonte estratégico para el quehacer universitario. A diferencia de las tecnologías convencionales, orientadas principalmente a la eficiencia técnica o económica, la tecnología social se centra en las personas, en sus capacidades y en su potencial para generar cambios sostenibles desde lo local. El modelo de interacción desarrollado en este libro demuestra que la universidad puede diseñar y transferir tecnologías sociales que fortalezcan la organización comunitaria, promuevan la participación y potencien el desarrollo endógeno.

Asumir la tecnología social como horizonte implica redefinir prioridades institucionales, invertir en procesos de largo plazo y valorar los impactos sociales tanto como los resultados académicos tradicionales. Significa, además, reconocer que la innovación más significativa no siempre se expresa en productos tangibles, sino en transformaciones culturales, organizativas y relacionales que mejoran la calidad de vida de las comunidades.

Las proyecciones para futuras investigaciones se orientan a profundizar y ampliar los hallazgos presentados. En primer lugar, resulta pertinente replicar el modelo de interacción universidad–comunidad en otros contextos territoriales, tanto rurales como urbanos marginales, con el fin de contrastar su adaptabilidad y enriquecerlo con nuevas experiencias. Asimismo, se abre la posibilidad de investigar con mayor detalle los procesos de innovación social emergentes y los factores que favorecen su sostenibilidad en el tiempo.

Otra línea de investigación relevante se vincula con el análisis de los impactos de la interacción universidad–comunidad en la formación académica de los estudiantes y en la transformación de las prácticas docentes. Finalmente, se plantea la necesidad de seguir explorando los desafíos epistemológicos y metodológicos que implica la gestión del conocimiento en contextos de alta complejidad, contribuyendo así a la construcción de una universidad más abierta, reflexiva y comprometida con la transformación social.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso-Martínez, H. & -G. (2023). Educar en los márgenes del sistema: educación comunitaria para la emancipación. *Educar*, 1(17). doi: <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1687>
- Amén, P. &. (2022). Desafíos de la Participación Ciudadana en los proyectos de desarrollo local del Gobierno Autónomo Descentralizado. USGP. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/2535>
- Ampudia, S. A. (2016). El usuario en el espacio público. Interacción, experiencia y participación. *DECUMANUS. Revista interdisciplinaria sobre estudios urbanos*, 1(1), 142-157. doi: <https://doi.org/10.20983/decumanus.2016.1.6>
- Andia Valencia, W. Y. (2021). Responsabilidad social universitaria: del enfoque social al enfoque sostenible. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142021000300019&script=sci_arttext&tlang=en
- Aranguren, M. J. (2016). Retos y aprendizajes de institutos de investigación transformadora. *Journal of technology management & innovation*, 69-79. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242016000100010>
- Araque, Y. V. (2016). La Responsabilidad Social Universitaria: emprendimiento sostenible como impacto de intervención en comunidades vulnerables. *Revista Escuela de administración de negocios*, 81, 91-110. doi: <https://doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1560>
- Arocena, R. &. (2015). La Universidad en las políticas de conocimiento para el desarrollo inclusivo. *Cuestiones de sociología*, 12. <https://www.cuestionessociologia.fahce.unlp.edu.ar/article/view/CSn12a02>
- Aristizábal Álvarez, P. A., Henao Pérez, S. T., & Aristizábal Hernández, M. (2025). Aportes de la comunidad a la educación inclusiva de estudiantes con discapacidad

en el Centro Educativo Rural Josefa Romero, Dabeiba, Antioquia.
<https://hdl.handle.net/10495/44948>

Ávila-Gil, J. M., Castañeda-Rodríguez, A. S., & Kaffure-Ruiz, C. A. (2025). Análisis de la influencia del boulevard de la universidad del Tolima para el bienestar de la comunidad universitaria. *Revista B33 Arquitectura Y Urbanismo*, (10).
<https://revistas.ut.edu.co/index.php/B33/article/view/3840>

Bell, D. (2017). *Customer Journey Mapping Examples: How UX Pros Do It.*

Camoud, A. (2023). *Una introducción a la tradición de la elección racional*. (U. N. A. Camou (Coord.) Cuestiones de teoría social contemporánea. La Plata, Ed.)
<https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.5847/pm.5847.pdf>

Capella, J. A. (2011). Universidad, sociedad y desarrollo local. *Diálogos de saberes: investigaciones y ciencias sociales*, 35, 59-82.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3870914>

Cardozo Brum, M. (2011). Las ciencias sociales y el problema de la complejidad. *Argumentos (México, DF)*, 24(67), 15-35.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v24n67/v24n67a2.pdf>

Charlottesville, V. (2018). President Ryan appoints working group identify key issues for improving university of Virginia-Community relationship. *Proquest*.
<https://www.proquest.com/newspapers/president-ryan-appoints-working-group-identify/docview/2121333246/se-2?accountid=37408>

Cirizia, J. G.-Z.-H.-C. (2021). Trabajando la relación Universidad-sociedad. Abordaje multidisciplinar y difusión social. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 24(1), 36-41.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000100008

Caos & Ciencia (s.f.). ¿En qué año se inventó la primera universidad? Historia y orígenes.
<https://www.caosyciencia.com/en-que-ano-se-invento-la-primer-a-universidad/>

Cárdenas, M. & García J. A. (2022). Sistemas complejos aplicados al análisis de fractales, sistemas socioespaciales. Primera Edición Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., México - ISBN: 978-607-538-916-5.

<https://www.researchgate.net/publication/368916659> SISTEMAS COMPLEJOS APLICADOS AL ANALISIS DE FRACTALES SISTEMAS SOCIALES Y SOCIOESPACIALES

Cedeño, J. (2012). Papel de la Extensión Universitaria en la transformación local y el desarrollo social. 12-18. Rev Hum Med vol.12- no.3 <http://scielo.sld.cu/scielo.php>

Diez, E. (2015). Marco legal de la Responsabilidad Social Universitaria: Extensión Universitaria y Servicio Comunitario. *Sapienza Organizacional*, 2(4), 75-94. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=553056600006>

Dávila Soltero, F. N. (s.f.). Modelo de factores críticos del éxito para el despliegue de programas de filosofía organizacional. *Novascientia*, 9(18), 459-485. doi: <https://doi.org/10.21640/ns.v9i18.752>

Díaz-Canel Bermúdez, M. (2022). Gestión de Gobierno basada en ciencia e innovación: avances y desafíos. *Anales de la Academia de Cuba*, 12(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2304-01062022000200002&script=sci_arttext&tlang=en

Diez-Tetamanti, J. &. (2016). Cartografía Social aplicada a la intervención social en el Barrio Duncas, Pelotas, Brasil. *Revista Geográfica De América Central*, 2(57), 97-128. doi: <https://doi.org/10.15359/rgac.57-2.4>

European Research Council. (2021). Germany: New EU Innovation Council promotes research transfer and innovations in start-ups and SMEs. *ProQuest Central*. <https://www.proquest.com/trade-journals/germany-new-eu-innovation-council-promotes/docview/2503203898/se-2?accountid=37408>

Fierro, C. (2019). A un siglo de la primera propuesta de un doctorado en psicología (1918): Leta S. Hollingworth y la psicología aplicada estadounidense. *Revista de*

psicología (Santiago), 28(2), 124-131. doi: <http://dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2019.55655>

Fischer, B., Guerrero, M., Guimón, J., & Rucker, P. (2021). Knowledge transfer for frugal innovation: ¿Where do entrepreneurial universities stand? *Journal of Knowledge management*, 25(2). doi: <http://dx.doi.org/10.1108/JKM-01-2020-0040>

Fernández Sánchez, L. I., & Restrepo Ramírez, C. R. (2025). Trenzando redes de apoyo en la comunidad universitaria. <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Gangotena, F. S. C., Ochoa, J. L. Á., & Navarrete, F. J. A. (2025). Vinculación Universidad Y Comunidad: Guía de Intervención Para El Desarrollo Sostenible En Proyectos Urbano-Arquitectónicos. Caso de Estudio: Miranda Mirador Sur, Quito. *Eídos*, 18(25), 25-45. <https://doi.org/10.29019/eidos.v18i25.1467>

Gelman, A. (2014). La vinculación universidad-sociedad como eje de la discusión prospectiva acerca del papel de la universidad. *Llomovatte, Juarros y Kantarovich (compiladores). Reflexiones prospectivas sobre la universidad pública. Primera Edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires*, 99. <https://tinyurl.com/28nrp8gh>

Gutiérrez, J. (enero de 2020). Cien años de autonomía universitaria latinoamericana. *Rupturas*, 10(1), 139-166. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rup/v10n1/2215-2989-rup-10-01-139.pdf>

Garbizo, N., Ordaz, M., & Lezcano, A. (2020). Relación Universidad-Comunidad: Expresión de responsabilidad social de sus protagonistas. *Propósitos y representaciones*, 8(2). doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n2.412>

González, G. R.-L. (s.f.). La responsabilidad social de la universidad: antecedentes, conceptos, tendencias y retos de la extensión universitaria. *Revista Compromiso Social*, 1, 13-22. doi: <https://orcid.org/0000-0001-9870-656X>

González Carcassés, B. E. (2023). Proceso extensionista en comunidades rurales mediado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *EduSol*, 23(82), 74-

87. doi: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-80912023000100074&script=sci_arttext
- González-Hernández, A. (2013). La universidad como factor de desarrollo local sustentable. *Ra Ximhai*, 9(1), 65-78. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46127074007>
- Grau, M. A. (2023). Intervenciones socioeducativas familiares en entornos escolares y comunitarios. *Aula Abierta*, 52(2), 185-193. doi: <https://doi.org/10.17811/rifie.52.2.2023.185-193>
- Gutierrez-Ponce, H. C.-G.-M.-S. (2020). El método del caso en la formación de economistas: elaboración y aplicación. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(25), 145-168. doi: <https://doi.org/doi:10.11144/Javeriana.m12-25.emdc>
- Hafizah, N. (2020). *A Study on the Implication of Knowledge Transfer and Social Capital on Fostering Innovation Within the Partnership Between Universities and Technology-Based Small Firms (TBSFs)*. <https://usir.salford.ac.uk/id/eprint/58939/3/PhD%20Thesis.pdf>
- Hendrik, P., & Van, H. (2019). Values of Economists Matter in the Art and Science of Economics. *Kyklos*, 72, 472-499. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/kykl.12208>
- Iglesia Villasol, M. C. (2020). Self-study en el diseño de la estrategia metodológica de Aprendizaje Basado en un Proyecto Docente (ABPD) para la formación de profesorado. *Revista iberoamericana de educación.*, 82(2), 81-106. doi: <https://doi.org/10.35362/rie8223526>
- Jímenez Cala, T. (2023). Metodología de la investigación cualitativa. *Escuela Universitaria de PostGrado, UMSS*. de <http://hdl.handle.net/123456789/36731>
- Klisberg, B. (1999). Capital social y cultura, claves esenciales del desarrollo. *Revista de la CEPAL* (69), 85-102. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11362/12190>

Latorre, P. D. (2023). Fortalecimiento de Capacidades para la Investigación Científica en Docentes de la Carrera de Pedagogía de las Artes y Humanidades de la Universidad Nacional de Chimborazo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 6371-6397. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7414

Lezama, E. (2015). Interacción Universidad - Comunidad. *Revistrada Arbitrada: Orinoco, Pensamiento y Praxis*, 6, 1-21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5913745>

Lutz, B. (2017). De la acción colectiva en el campo a la sociedad civil rural. *Acta Sociológica*, 74, 39-56. doi: <https://doi.org/10.1016/j.acso.2017.11.003>

Macay, V. I. (2020). Liderazgo comunitario como eje de desarrollo social participativo. *Sinapsis: La revista científica del ITSUP*, 1(16). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8474671>

Madl, L., & Radbner, T. (2021). Technology transfer for social benefit: Ten principles to guide the process. *Madl y Radebner, Cagent Social Sciences*, 7. <https://doi.org/10.1080/23311886.2021.1947560>

Mahmoud, F., & Vibha, K. (2021). University of Calgary: Innovation and Technology Transfer - 2021 Parex Resources Innovation Fellows Announced. *ProQuest Central*. Obtenido de <https://www.proquest.com/wire-feeds/university-calgary-innovation-technology-transfer/docview/2572467268/se-2?accountid=37408>

Martin, D. (2017). OFA urged to focus on wider rural community; economist proposes a place-based policy for rural development to help rural communities retain their population. *Proquest*. <https://www.proquest.com/docview/2197357518?accountid=37408&forcedol=true#:~:text=https%3A//www.proquest.com/magazines/ofa%2DURged%2Dfocus%2DOn%2Dwider%2Drural%2Dcommunity/docview/2197357518/se%2D2>

Martínez de Ita, M. E. (2013). *El papel de la universidad en el desarrollo*. Documento en línea, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla de <http://biblioteca.CLACSO.edu.ar/clacso/se/20140211121020/universidad.pdf>.

- McBey, L. (2018). University aims for close relationships with community in NW. *ProQuest Central*. <https://www.proquest.com/newspapers/university-aims-close-relationship-with-community/docview/2057984636/se-2?accountid=37408>
- Melo, H. S. (2015). Interacciones entre universidad y sociedad: contextos para pensar la educación contemporánea. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, 68-80. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194238608006.pdf>
- Miyoshi, K. O. (2013). *Capacidad comunitaria y desarrollo rural*. Centro Internacional de Kyushu, Agencia de Cooperación Internacional y Japón y Universidad Ritsumeikan Asia Pacific. <http://ifcd-j.org/wp-content/uploads/2015/03/Capacidad-Comunitario-y-Desarrollo-Rural-1-compressed1.pdf>
- Mondragón, C. (2025, January). Fractales y referencialidad en La carne de Rosa Montero. In *Anales de Literatura Española* (No. 42, pp. 101-116). Universidad de Alicante. <https://doi.org/10.14198/ALEUA.26734>
- Moreno, J. R. V., & Salcedo, R. A. C. (2025). Universidad y sociedad: responsabilidad social, entre el ethos y prácticas de resistencia. *Emerging Trends in Education*, 7(14), 50-66. <https://doi.org/10.19136/etie.v7n14.6308>
- Navarro, Y. B. (2025). Fomento de la décima en la comunidad: miradas desde las relaciones universidad–sociedad. *Entretextos*, 19(36), 212-222. <https://n2t.net/ark:/47886/14027503>
- Neural Word (2023). ¿La cantidad de universidades en el mundo? Cuantas hay y donde se encuentran. <https://www.neuralword.com/es/educacion-historia-ciencia-cultura-general-y-sociedad/universidad/la-cantidad-de-universidades-en-el-mundo-cuantas-hay-y-donde-se-encuentran>
- Navarrete, V. O. (2022). Universidad e innovación: Una mirada desde lo social. (Dialnet, Ed.) *Revista de ciencias sociales*, 3, 204-217. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8526452>

Ordoñez, J. (2023). El Open Access: Un medio para la democratización del conocimiento.

Revista de la Educación Superior, 52(205), 85-102. doi:
<https://doi.org/10.36857/resu.2023.205.2371>

Palomino, M. D. (2022). Educación para el Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social: claves en la formación inicial del docente desde una revisión sistemática.

Revista de Investigación Educativa, 40(2), 421-437.
<https://hdl.handle.net/11162/233267>

Piyush, G. (21 de Noviembre de 2019). *Tech is changing the customer experience* .

Obtenido de Bussines, Entrevistador:
<https://edition.cnn.com/videos/business/2019/11/21/dbs-bank-ceo-piyush-guptadigitization.cnn-business/video/playlists/intl-business/>

Procentese, F., Gatti, F., & Falanga, A. (2019). Sense of responsible togetherness, sense of community and participation: Looking at the relationships in a university campus. *Human Affairs*, 247-263. de <https://doi.org/10.1515/humaff-2019-0020>

Puig, M. A. (2017). La universidad como espacio de empoderamiento. Los seminarios de oratoria y debate, una oportunidad para el fomento del liderazgo femenino.

Dossiers feministes, 22, 73-85.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6084954>

Pino, L. M., González, J. A. V., & Cruz, R. D. C. (2025). Diagnóstico de la comunidad de Llano De La Cruz Corregimiento de Urracá: identificación de necesidades en cuatro áreas-2024. *Vinculación universidad y sociedad*, 1(2), 58-84.
<https://doi.org/10.48204/3072-9629.6957>

Puls, S. L., Gutiérrez, G. A., & Pérez, B. L. S. (2025). Nuevo paradigma mediante la teoría del caos para comprender la evolución de las pandemias en la sociedad mexicana: ensayo aplicado a COVID-19.
<https://doi.org/10.21678/apuntes.98.2116>

Quispe Fernandez, G. M. (2016). Visiones del desarrollo endógeno desde las comunidades locales. *Revista Perspectivas*, 37, 95-122.
http://www.scielo.org.bo/pdf/rp/n37/n37_a05.pdf

- Rijalba, P. (2022a). Gestão estratégica do protótipo mínimo viável (PMV) em projetos de intervenção comunitária com abordagem de responsabilidade social universitária. (2022). *Brazilian Journal of Business*, 4(2), 667-681. doi: <https://doi.org/10.34140/bjv4n2-005>
- Rijalba, P. P. (2021a). Asimetrías de información e inclusión financiera en Piura, 2018. *Ciencia Latina*, 5(3), 3784-3804. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.563
- Rijalba, P. P. (2021b). Brecha digital, acceso / uso de servicios de internet y comportamiento socioeconómico familiar: análisis y reflexiones. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 12624-12647. doi: <https://orcid.org/0000-0002-4730-105X>
- Rijalba, P. P. (2021c). Microfinanzas, morosidad e inclusión financiera en Piura: 2000-2018. *Ciencia Latina*, 5(5), 7832-7855. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.878
- Rijalba, P. P. (2022b). Ecosistemas, pobreza y objetivos de desarrollo sostenible al 2030: Análisis y reflexiones a partir de indicadores, Piura - Perú. *Revista Human. International Humanities Review*, 11(6), 1-12. doi: <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4109>
- Rijalba, P. P. (2022c). Inversión y crecimiento económico en contextos de apertura: realidad problemática y hechos estilizados. *Revista Techno, International Technology, Science and Society Review*, 11(2.3), 1-13. doi: <https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.4462>
- Rijalba, P. P. (2022d). Knowledge transfer model to rural communities from work and university education in economics. *South Florida Journal of Development*, 3(2), 2366-2375. doi: <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n2-062>
- Rodríguez, C. R. (2011). *La intervención social universitaria: un campo de estudio emergente*. Guadalajara, México: Cuadernos de avances del Centro de Investigación y Formación Social, CIFS-ITESO. <https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Rodriguez>

Uribe/publication/299609579_Intervencion_Social/links/5702cd6308ae646a9da87a60/Intervencion-Social.pdf

Reynoso, C. Teorías y modelos de complejidad en las ciencias sociales. Los algoritmos complejos y sus contrapartidas cualitativas.

Sánchez Broch, P., López Gómez, P., Delgado Arcos, J. A., Rodríguez-Pérez, S., & Fernández Mier, M. (2025). ConCiencia Histórica, arqueología agraria y educación patrimonial como herramientas para el desarrollo del medio rural en Asturias. *La Descommunal. Revista iberoamericana de patrimonio y comunidad*. ISSN: 2444-0225. <https://hdl.handle.net/10651/76202>

Selmi, B., & Zyoudi, H. (2025). Regarding the set-theoretic complexity of the general fractal dimensions and measures maps. *Analysis*, 45(1), 85-103. <https://doi.org/10.1515/anly-2024-0087>

Saldivar, D. M. (2022). Desarrollo de capacidades para la inclusión educativa universitaria. *Humanities Commons*, 708. doi: <https://hcommons.org/deposits/item/hc:50023>

Santos, A. C. (2023). Optimización del capital humano por innovación en procesos de gestión humana y del conocimiento. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 13(1), 1287. <https://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/1287>

Sardiñas Casañas, D. F. (2023). Gestión por procesos de la formación profesional continua. *14º Congreso internacional de educación, Universidad de Matanzas*, (pág. 10). Cuba. https://rein.umcc.cu/bitstream/handle/123456789/2070/U24_1101.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Soto, R. G. (2022). La investigación en la academia factor clave para su aporte al desarrollo nacional. *Revista de Ciencia e Investigación en Defensa-CAEN*, 3(1), 06-20. doi: <https://doi.org/10.58211/recide.v3i1.4>

- Torres, M. C. (2015). Estudio de caso: Razones para fomentar el voluntariado corporativo en tres organizaciones en Puerto Rico. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 26(2), 254-268. <https://repsasppr.net/index.php/reps/article/view/271>
- Touriñan, J. (2020). La tercera misión de la Universidad, transferencia de conocimiento y sociedades del conocimiento, una aproximación desde la pedagogía. *Contextos Educativos*, 26(2020), 41-81. <http://doi.org/10.18172/con.444>
- Tracy, D. (2021). AT& T and Learfield to Create New Experiences for University Communities. *Business And Economics*. <https://www.proquest.com/wire-feeds/at-amp-t-learfield-create-new-experiences/docview/2129505056/se-2?accountid=37408>
- UNESCO (2010). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001832/183277s.pdf>
Consultado en: 30 Abril de 2015.
- UNESCO. Declaración Universal de Educación. UNESCO, Paris, 1998. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
Consultado en: 25 de Abril de 2015
- Vallaey, F. (2021). Manual de Responsabilidad Social Universitaria: El modelo URSULA: estrategias, herramientas, indicadores. Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana. <https://www.unionursula.org/wp-content/uploads/2021/06/2021-Manual-RSU-Modelo-URSULA-Esp.pdf>
- Valdés, B. N. (2023). *Reflexiones sobre el quehacer o des-quehacer de la universidad desde la ética de Albert Cossery*. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/5477406#page=102>
- Véliz, J. Á.-L. (2015). El modelo de gestión de la extensión universitaria para la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. *Revista de Ciencias Médicas del Pinar del Río*, 19(6), 2-11. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942015000600017&script=sci_arttext&tlng=pt

Wu, Y., Huang, W., & Deng, L. (2021). Does social trust stimulate university technology transfer? Evidence from China. *PloS ONE*.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256551>

Zamora-Sánchez, R. R.-C.-G. (2022). Universidades y desarrollo socioeconómico: una propuesta de evaluación de sus proyectos de vinculación con la sociedad. *Problemas del desarrollo*, 53(210), 181-205. doi:
<https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2022.210.69807>