



EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA CON ENFOQUE HOLÍSTICO, INTERDISCIPLINARIO Y PARTICIPATIVO

Proyecto de Investigación Aplicada
para la Adaptación al Cambio Climático
Segunda Fase



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza

Cooperación Suiza en Bolivia

Experiencias de investigación aplicada con enfoque holístico, interdisciplinario y participativo
"Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático - Segunda Fase"

Comité de redacción y revisión:

Raúl R. Delgado B.

Ivy Beltran - Coordinadora PIA ACC II - UMSA

Elmer Aguilar - Coordinador PIA ACC II - UMSS

Kantuta Lara, Cecilia Miranda, Francisco Molina - Wildlife Conservation Society

Fotografías:

Cartera de proyectos de investigación aplicada UMSA – UMSS – UTO

Wildlife Conservation Society – Bolivia - (WCS - Bolivia)

Esta publicación ha sido elaborada en el marco del "Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático - Segunda Fase" con el apoyo de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada Suiza en Bolivia, implementado por la Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad Mayor de San Simón y el asesoramiento técnico de Wildlife Conservation Society - Bolivia

Citación sugerida: UMSA, UMSS, WCS. Experiencias de Experiencias de investigación aplicada con enfoque holístico, interdisciplinario y participativo - "Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático - Segunda Fase"

La Paz, Bolivia

2023



Contenido

Introducción	4
Antecedentes.....	5
Carta de proyectos ejecutados y códigos de identificación.....	5
Ejes y líneas de investigación	6
1. La investigación holística, intertransdisciplinaria.....	7
1.1. Marco para la interpretación: Una visión de complementariedad de enfoques hacia la construcción del pluralismo epistemológico	7
1.2. Diversas formas de abordaje del enfoque inter transdisciplinar en el planteamiento de los proyectos.....	8
1.3. La implementación de los proyectos en torno a la investigación inter transdisciplinar.....	10
1.4. Asimilación, desarrollo de conocimientos y cambios de actitudes de los investigadores/as en torno al enfoque inter transdisciplinar.....	11
1.5. Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas.....	13
2. La Investigación articulada y fortalecida con otros actores, organizaciones de desarrollo y/o investigación.....	14



Explicación del proceso de desamargado del Tarwi - Carabuco UMSA



Quinoa ritual Soniquera UMSA

2.1	La constitución dinámica de alianzas con OAPIs y ESTs.	14
2.2.	El desenvolvimiento de las alianzas con organizaciones de base y otras entidades o proyectos de desarrollo.....	15
2.3.	Acciones y balance en el desarrollo de las alianzas.....	16
2.4.	Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas.....	18
3.	La Investigación orientada a la incidencia en política públicas y políticas de investigación universitaria	19
3.1.	Procesos y actividades desarrolladas para la incidencia en políticas públicas.....	19
3.2.	Resultados y cambios de la incidencia en políticas públicas	20
3.3.	Efectos e incidencia del PIA ACC en el marco de las prácticas y políticas de investigación universitaria.....	22
3.4.	Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas.....	24
	Conclusiones	20
	Bibliografía	25
	Anexos	28

Índice de cuadros y gráficos

Cuadro 1	Cartera de proyectos ejecutados y códigos de identificación UMSS
Cuadro 2	Cartera de proyectos ejecutados y códigos de identificación UMSA
Cuadro 3	Ejes y líneas de investigación
Cuadro 4	Naturaleza temática y complejidad
Cuadro 5	Técnicas e inter transdisciplinarietà
Cuadro 6	Casos significativos de avances teórico conceptuales respecto al enfoque
Cuadro 7	Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas respecto a la investigación inter transdisciplinaria
Cuadro 8	Tipo de relacionamiento de proyectos con organizaciones de base
Cuadro 9	Casos significativos de interacción con unidades educativas
Cuadro 10	Casos significativos de interacción con entidades socias de trabajo
Cuadro 11	Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas de la inter relación con otros actores, organizaciones de desarrollo e investigación
Cuadro 12	Logros de incidencia en políticas públicas por ámbitos de alcance
Cuadro 13	Caso significativo de incidencia en políticas públicas
Cuadro 14	Logros de incidencia en políticas de investigación universitaria
Cuadro 15	Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas de la incidencia en políticas públicas

Siglas

ACC	Adaptación al Cambio Climático
CC	Cambio Climático
CBU	Corredores de Biodiversidad Urbanos
COSUDE	Cooperación Suiza en Bolivia
DICyT	Dirección de Investigación Científica y Tecnológica
DIPGIS	Departamento de Investigación Postgrado e Interacción Social
EST	Entidades Socias de Trabajo
ETA	Entidades Territoriales Autónomas
OAPI	Organizaciones Asociadas a los Proyectos de Investigación
PIAACC-II	Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático
PNCTI	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
PTDI	Plan Territorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien
SENASAG	Servicio Nacional de Seguridad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria
SPIE	Sistema de Planificación Integral del Estado
SUB	Sistema de la Universidad Boliviana
UATF	Universidad Autónoma Tomas Frías
UCB	Universidad Católica Boliviana "San Pablo"
UMSA	Universidad Mayor de San Andrés
UMSS	Universidad Mayor de San Simón
USFX	Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca
UTO	Universidad Técnica de Oruro
VCyT	Viceministerio de Ciencia y Tecnología
WCS	Wildlife Conservation Society

Introducción

El Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático (PIAACCC), es una iniciativa de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) y de la Universidad Mayor de San Andrés apoyada por la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada Suiza en Bolivia, cuyo propósito es promover y fomentar investigación aplicada que contribuya a generar conocimientos dirigidos a aumentar la resiliencia de las poblaciones de la región andina de Bolivia más vulnerables a los impactos extremos y graduales del cambio climático, a través del fortalecimiento de capacidades de investigación del Sistema de la Universidad Boliviana, de la ejecución de proyectos de investigación aplicada y de incidencia en políticas públicas (PRODOC, 2021)

El presente documento ofrece una valoración crítica y reflexiva de la experiencia de implementación del proyecto, en el marco del enfoque holístico, inter y transdisciplinario, aplicación de metodologías participativas, acciones de interacción social universitaria e incidencia en políticas públicas, en la ejecución de 16 proyectos de investigación, correspondientes a la cartera de Adaptación al Cambio Climático tanto de la UMSA como de la UMSS, de modo que se posibilite describir y explicitar la lógica, los factores influyentes y

la asimilación de conocimientos en el proceso vivido, particularmente en lo que corresponde a los siguientes campos de observación:

1. La experiencia de implementación y asimilación de conocimientos en el marco del enfoque holístico, inter y transdisciplinario.
2. La investigación articulada y fortalecida con actores, organizaciones de desarrollo y/o investigación
3. La investigación orientada a la incidencia en políticas públicas y de investigación universitaria.

El proceso de sistematización comprendió: la revisión de información secundaria, la recolección de información primaria, el procesamiento de dicha información y, el análisis interpretativo. Para la recolección de información primaria, se realizaron entrevistas grupales con los equipos de investigación, tanto de la UMSA como de la UMSS, tomando como base de las entrevistas, una batería de preguntas guía estructuradas por cada campo de observación que, fueron definidas previamente en función de tópicos específicos de interés.



Productora de maíz, Santivañez - UMSS

Antecedentes



Trigo Biofortificado, Charazani - UMSA

Cuadro No. 1 Cartera de proyectos ejecutados y códigos de identificación UMSS

Nombre del proyecto	Código
Corredores biológicos urbanos, funciones ambientales y equidad. El caso de Cercado - Cochabamba	PCI.8
Situación de la seguridad y soberanía alimentaria nutricional y pluriactividad campesina ante el cambio climático	PCT.19
Tukuy-paj: Transformando la gestión territorial a través de la co creación de conocimientos y la gobernanza para la adaptación al cambio climático	PCT.22
Valoración e implementación de Buenas Prácticas Ganaderas en lechería, como estrategia frente al cambio climático	PCT.23
Servicios agro ecosistémicos y resiliencia socio-ecológica en huertos familiares agroforestales	PCT.25
Producción agropecuaria integral y su contribución a la seguridad alimentaria para mitigar el cambio climático	PCI.30
Desarrollo tecnológico para el aprovechamiento integral de la papa, maíz y frutas, para su uso en la industria alimentaria como alternativa para mitigar los efectos del cambio climático en la provincia de Ayopaya, Cochabamba - pc. 1	PCC.1
Investigación agroindustrial y turística en el municipio de Totora	PCC.2
Proyecto de investigación y extensión en mecanización agrícola	PCC.3

Fuente: Informe marzo 2023 - WCS

Cuadro No. 2 Cartera de proyectos ejecutados y códigos de identificación UMSA

Nombre del proyecto	Código
Revalorización del cultivo y uso del tarwi como estrategia de resiliencia al cambio climático y mejora del acceso a proteína en sistemas de producción de 4 municipios del Altiplano Boliviano	CVG 411
Hacia el aprovechamiento múltiple de especies nativas en un contexto de variabilidad y cambio climático en zonas productoras de quinua del Altiplano Boliviano	CVG 412
Acciones de adaptación y mitigación con innovaciones tecnológicas biointensivas y enfoque agro-ecológico; orientada a la producción familiar en el Altiplano Norte de LP	CVG 413
Implementación de un mecanismo de resiliencia a través del diálogo de saberes en el manejo de suelos en sinergia con la producción agrícola, alimentación, nutrición y salud como una estrategia para mitigar los efectos del cambio climático en la Comunidad de Micaya, Municipio de Colquencha	CVG 414
Aplicación de métodos no convencionales para la disminución en la concentración de iones metálicos y contaminantes orgánicos provenientes en cuerpos hídricos contaminados de comunidades rurales del Municipio de Viacha	CVG 415
Fortalecimiento de la producción de trigo bio fortificado en los valles interandinos del departamento de La Paz, como medida de mitigación y adaptación al cambio climático	CVG 416
Estudio de la diversidad microbiana de suelos de cultivos de quinua y su potencial para mejorar la resistencia al stress a biótico mediante la aplicación de bio insumos	CVG 417

Fuente: Informe marzo 2023 - WCS

Cuadro No. 3 Ejes y líneas de investigación

Ejes Temáticos	Líneas de Investigación Priorizadas
1. Gestión Integral del Agua	<p>1.1 Análisis y pilotos de fortalecimiento de sistemas de captación, monitoreo, interpretación y comunicación de información hidrometeorológica y climática.</p> <p>1.2 Enfoque de cuenca y gestión de servicios resilientes de agua para consumo humano y saneamiento.</p> <p>1.3 Conservación del agua y gestión de caudal base para organismos, ecosistemas y funciones ecosistémicas.</p>
2. Gestión Territorial y Funciones Ecosistémicas	<p>2.1 Uso sostenible de la tierra, manejo y conservación de suelos andinos.</p> <p>2.2 Manejo Integral de Bosques Andinos.</p> <p>2.3 Manejo y conservación de la diversidad cultural y biológica.</p>
3. Seguridad Alimentaria	<p>3.1 Sistemas productivos.</p> <p>3.2 Agrobiodiversidad y conservación estratégica in situ.</p>
4. Reducción de Riesgos de Desastres	<p>4.1 Aplicación de instrumentos y metodologías integrales de Reducción de Riesgos de Desastres RRD, Adaptación al Cambio Climático ACC, Gestión ambiental GA y análisis económicos</p> <p>4.2 Gestión de riesgos de desastres y Adaptación al cambio climático en asentamientos humanos</p>
5. Gestión social para Adaptación al Cambio Climático	<p>5.1 Capacidades de aprendizaje/intercambio de experiencias locales</p> <p>5.2 Organización y resolución de conflictos</p> <p>5.3 Integración de temas transversales (genero, Interculturalidad y gobernabilidad) en ciclo de proyectos de desarrollo e investigación aplicada en cambio climático</p>

Fuente: PRODOC, 2019

1. La investigación holística, intertransdisciplinaria

1.1. Marco para la interpretación: Una visión de complementariedad de enfoques hacia la construcción del pluralismo epistemológico

La lógica en la que se enmarcan los procesos de investigación y generación del conocimiento, está fundamentada predominantemente por el paradigma disciplinario; que, organiza el mapa del conocimiento según el patrón de compartimentos definidos y delimitados, de acuerdo a un proceso de diferenciación necesario y útil del saber indiferenciado. (Sotolongo y Delgado, 2006). Esta visión, constituye una veta importante para el avance de la ciencia en áreas fundamentales del conocimiento y claves dentro de la universidad, como ser ciencias de la salud, ciencias naturales y tecnología, ciencias sociales y económicas, etc. Sin embargo, denota también ciertas limitaciones para establecer el flujo cruzado de conocimientos que, requiere el estudio particularmente de fenómenos y sistemas cada vez más complejos de la realidad, como los que conciernen particularmente al cambio climático, al medio ambiente, a las funciones y servicios de los ecosistemas, entre otros.

Los sistemas complejos que constituyen estas problemáticas, constituyen estructuras multidimensionales que difícilmente pueden ser apreciadas mediante una sola disciplina. Las propuestas de multidisciplinaria e intertransdisciplinaria que, con diferentes matices reconocen los límites del modelo disciplinario y, generan esfuerzos para superar sus atascos teóricos y metodológicos - particularmente en la observación de sistemas complejos de la realidad- forman parte sustancial de los movimientos y tendencias teóricas que se estructuran para dar cuerpo a esta visión.



Conclusión construcción huerto comunal, Micaya - UMSA

Se puede entender la multi disciplina como el esfuerzo indagatorio en el cual convergen varias disciplinas diferentes hacia el abordaje de un mismo problema o situación de la realidad a dilucidar; es decir que, el objeto de estudio es abordado con el concurso convergente (a veces conceptualmente, a veces metodológicamente) de otras disciplinas. Por otra parte, la interdisciplina puede ser entendida como el esfuerzo indagatorio, también convergente entre varias disciplinas, pero que persigue el objetivo de obtener cuotas de saber inter relacionadas acerca de un objeto de estudio nuevo, diferente a los objetos de estudio que pudieran estar previamente delimitados disciplinaria o incluso multidisciplinariamente (Sotolongo y Delgado, 2006). En este sentido, la interdisciplina presupone ya la multi disciplina, pero en una perspectiva más ambiciosa de integralidad.

Por su parte, se reconoce a la transdisciplina como el esfuerzo indagatorio que persigue obtener "cuotas de saber" análogas sobre diferentes objetos de estudio disciplinarios, multidisciplinarios o interdisciplinarios articulándolas de manera que vayan conformando un corpus de conocimientos que trasciende a cualquiera de ellos. Sin embargo, si bien el saber transdisciplinario trasciende lo disciplinario, lo multidisciplinario y lo interdisciplinario, se nutre de dichos ámbitos indagatorios y los pertrechan y fecundan con sus propios resultados conceptuales y metodológicos transdisciplinarios (Sotolongo y Delgado, 2006).

De modo que, por una parte, la multi disciplina, la interdisciplina son en realidad esfuerzos indagatorios que, lejos de contradecirse, se complementan; por otra parte, la transdisciplinariedad no elimina las disciplinas, pero si cuestiona el predominio de los enfoques disciplinarios, es decir a la pretensión exagerada que supone que desde la perspectiva de una disciplina aislada se puede aportar un conocimiento totalizador sobre el mundo y su naturaleza compleja. En este marco, el gran aporte de la transdisciplina se refleja en la posibilidad de reconocimiento de otros acervos o fuentes de conocimiento, diferenciados del conocimiento científico y, que tienen su base de construcción en lógicas y racionalidades locales; sin embargo, ambos son concebidos como modelos cognitivos complementarios, donde es

posible el diálogo de saberes, en la perspectiva de construcción del pluralismo epistemológico

1.2 Diversas formas de abordaje del enfoque inter transdisciplinar en el planteamiento de los proyectos.

Los proyectos del PIAACC reflejan diversas formas de abordaje del enfoque, unos que lo incorporan con bastante fuerza desde el planteamiento de las investigaciones mismas, con la definición de temáticas complejas que, implican de hecho la consideración de diversos campos de conocimiento o disciplinas y, otros, que con temáticas menos complejas, incorporan de acuerdo a su naturaleza temática diversas miradas especializadas dentro de campos de conocimiento más delimitados, pero con cierto carácter de integralidad. En función a estas condiciones específicas, los planteamientos e intervenciones multi, e inter transdisciplinarios reflejan diversas estrategias y lógicas de implementación.

Así, podemos observar proyectos cuya naturaleza temática configura en sí misma sistemas complejos que, requieren de la apreciación multidimensional e interdependiente de varios campos disciplinarios de conocimiento y, por tanto, precisan no solo de la participación de varias disciplinas, sino de la interacción de las mismas. Temas relativos a Funciones Ambientales, Servicios Ecosistémicos, Adaptación, Resiliencia Socio ecológica, Seguridad y Soberanía Alimentaria, Pluri actividad Campesina, Gobernanza, Sistemas de Vida, forman parte de esta categoría de requerimiento interdisciplinar.

Pero también es posible observar proyectos con campos de investigación menos complejos, cuya implementación si bien requiere de la concurrencia de algunas disciplinas o de especialidades más específicas al interior de ellas, con cierto grado de integralidad, no necesariamente plantea su articulación interdependiente en categorías analíticas. Dentro de estos, se plantean diversas combinaciones de integración temática, desde la producción agropecuaria y revalorización de cultivos prioritariamente andinos, pasando por experimentaciones de transformación, consumo y nutrición, hasta llegar a posicionamientos experimentales en patrones de consumo local y el mercado.

Cuadro No. 4 Naturaleza Temática y Complejidad

Categorías conceptuales complejas	Categorías conceptuales de menor complejidad
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas socio ecológicos complejos: interrelación y acoplamiento de procesos biofísicos y procesos sociales • Funciones ambientales y Servicios ecosistémicos: funcionamiento de ecosistemas y beneficios multidimensionales que prestan • Gobernanza ambiental y territorial: articulación de diversos actores (públicos, privadas y locales) en la gestión de sistemas complejos • Sistemas agroforestales y servicios agro ecosistémicos: entramados de relaciones de recursos donde interactúan variables sociales y ambientales. • Seguridad y soberanía alimentaria y pluriactividad campesina: factores multidimensionales climáticos, sociales, productivos alimentarios, medio ambientales, de género y generación. • Resiliencia socio ecológica: capacidad multidimensional de adaptación • Sistemas de vida: interacción entre las zonas de vida y las unidades socioculturales, como sistemas interdependientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de producción agropecuaria y forestal: dimensión agronómica • Diferentes eslabones: producción, transformación y comercialización • Estrategias y tecnologías de producción y comercialización. • Mejoramiento y estandarización de las normativas de calidad e inocuidad alimentaria. • Producción agropecuaria y forestal: revalorización de cultivos prioritariamente andinos. • Procesos de transformación, consumo, nutrición • Posicionamientos experimentales en patrones de consumo local y el mercado. • Manejo de suelos en sinergia con la producción agrícola • Innovaciones tecnológicas

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023



Productoras de hortalizas, Huancarani - UMSS

Ambas perspectivas son perfectamente válidas, unos con mayor énfasis en preocupaciones y aportes de orden conceptual - epistemológico en torno a temáticas complejas que, puedan reflejarse luego en planteamientos pertinentes de desarrollo y, otros, con preocupaciones más prácticas, relativas a desarrollo tecnológico que, pueda repercutir mediante procesos de validación en campo de agricultores y luego mediante su transferencia a instancias de desarrollo, en los medios de vida de la población particularmente rural.

1.3 La Implementación de proyectos en torno a la investigación inter transdisciplinar

Si bien todos los proyectos desarrollan en sus planteamientos teóricos, elementos de interdisciplinariedad, en la práctica de implementación, éstos no se visibilizan y evidencian con la misma claridad, reduciendo su alcance simplemente a interacciones de tipo multidisciplinario, desde apreciaciones de diversas formaciones disciplinarias acerca de un mismo objeto de observación. Sin embargo, los reportes de algunas investigaciones dan cuenta de experiencias o prácticas puntuales que, reflejan también avances significativos en la construcción de conocimiento interdisciplinario.

Respecto a la transdisciplinariedad y el diálogo de saberes, se puede apreciar que todos los proyectos plantean procesos de investigación acción participativos, con la incorporación de diversos actores locales que, les permite cierto

acercamiento a sus percepciones y conocimientos; sin embargo, sus abordajes son diferenciados en cuanto al alcance que implican dichos acercamientos, que van desde interacciones de tipo operativo o consultivo, sin consideración de la valoración e integración de los conocimientos locales, hasta interacciones más robustas de diálogo y complementariedad de conocimientos.

En este punto, es necesario considerar el contexto socio cultural en el que se emplazan los proyectos. Así, se puede observar que, una gran mayoría de los mismos se encuentran vinculados a actores locales auto identificados como comunidades indígenas y campesinas, donde se hace más visible la observación de los acervos de conocimiento y modelos cognitivos, para propiciar procesos de diálogo con el conocimiento académico. Una minoría de los proyectos, se encuentran localizados en áreas urbanas o periurbanas, donde si bien es necesario considerar también los conocimientos locales, la significancia de sus acervos tradicionales es menos visible y la posibilidad de encontrar procesos multi actorales con diversas visiones y percepciones es mayor.

En la esfera metodológica – operativa, una significativa parte de los planteamientos de técnicas e instrumentos, corresponden a adecuaciones y arreglos para operativizar el enfoque inter transdisciplinar que, tienen como base las técnicas y herramientas convencionales de generación de información y conocimiento. Así, se adecúan por ejemplo las encuestas, incorporando secciones con información de



Parcela con intercalado tarwi Santiago de Collana - UMSA

varias disciplinas para que en algún momento puedan ser cruzadas e inter relacionadas; o, los talleres y espacios de reunión, con fines de inter aprendizaje y diálogo de saberes.

Con menor frecuencia, se puede apreciar el diseño y planteamiento de técnicas y herramientas más adecuadas a la lógica inter transdisciplinar; como las rutas de aprendizaje, las rondas o círculos de diálogo para dinamizar procesos de

inter aprendizaje y diálogo de saberes; el río de la vida o la línea del tiempo para reportar historias comunitarias y climáticas ; la valoración multicriterio para dar cuenta de variables multidimensionales y multi actores . A pesar de estos avances, la operativización de la inter transdisciplinariedad y el diálogo de saberes, constituye aun un espacio amplio para ser desarrollado en la perspectiva de creación de pensamiento complejo, sistematización y difusión de inter-aprendizajes.

Cuadro No. 5 Técnicas e inter transdisciplinariedad

Técnicas con principios de inter transdisciplinariedad	Técnicas convencionales adecuadas a la inter transdisciplinariedad
<ul style="list-style-type: none"> • Investigación acción participativa – IAP, con incorporación de diversos actores locales • Rondas o círculos de diálogo para dinamizar procesos de inter aprendizaje y diálogo de saberes • El río de la vida o la línea del tiempo para reportar historias comunitarias y climáticas • La valoración multicriterio para dar cuenta de variables multidimensionales y multi actores • Mapeo de servicios ecosistémicos: provisión, regulación, socio culturales y soporte • Rutas de aprendizaje, de campesino a campesino 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas: incorporando secciones con información de varias disciplinas • Talleres adecuados a fines de inter aprendizaje y diálogo de saberes • Observación directa participativa, con participación de diversos actores • Entrevistas semi estructuradas, orientadas al diálogo • Sondeos de opinión con varios actores

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023

1.4 Asimilación, desarrollo de conocimientos y cambio de actitudes de investigadores/as en torno al enfoque inter transdisciplinar

Parte significativa de los investigadores/as participantes en los proyectos, se encontraban ya identificados con el enfoque y contaban con conocimientos y experiencias respecto a la investigación inter transdisciplinaria antes de la implementación del PIAACC II. Varios de ellos, reportan haber sido parte de los proyectos de la primera convocatoria del PIAACC y, de otras experiencias previas de investigación donde habrían desarrollado elementos del enfoque.

De modo que, el PIAACC para estos grupos de investigadores/as, se habría constituido en un espacio de oportunidad para profundizar sus conocimientos y experiencias, particularmente centrados en preocupaciones de orden epistemológico respecto al diálogo de saberes entre el conocimiento académico y el saber local y, temas concernientes a las nuevas teorías emergentes de las ciencias de la complejidad. Las constataciones y los avances teórico conceptuales que, habrían logrado diversos grupos de trabajo y reflexión constituidos a partir de proyectos del PIAACC al respecto, son significativos y promisorios en el fortalecimiento y retroalimentación de las prácticas y agendas de investigación.

Cuadro No. 6 Casos significativos de avances teórico conceptuales respecto al enfoque

<ul style="list-style-type: none"> DEL DIÁLOGO DE SABERES A LA CO-CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO: 	<ul style="list-style-type: none"> PLURIACTIVIDAD CAMPESINA
<p>Construcción permanente, dinámica y contextual de generación del conocimiento. De la percepción vertical, normativa y estática del conocimiento a una percepción dinámica y contextual de generación del conocimiento: la co-creación del conocimiento.</p>	<p>Una mirada interdisciplinaria para observar la complejidad de la actividad campesina de carácter heterogénea, según los procesos actuales, respecto a la multi residencia y los factores socio-económicos, culturales y ambientales medulares de estas configuraciones.</p>
<ul style="list-style-type: none"> DEL CONOCIMIENTO INDÍGENA AL CONOCIMIENTO LOCAL 	<ul style="list-style-type: none"> CONSTRUCCIÓN DE MARCOS TEÓRICOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS CONTEXTUALIZADOS
<p>Procesos de generación del conocimiento altamente dinámicos, circulares y centrados en los diversos puentes que se establecen en este encuentro, con flujos constantes de retroalimentación</p> <p>Necesidad de mayor apertura epistemológica de los investigadores/as.</p>	<p>Combinando y adecuando elementos de marcos existentes, según la realidad observada. No asumir paradigmas de manera rígida, sino según el contexto, para poder tener un acercamiento más apropiado de la realidad.</p>

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023

Otra parte de los investigadores/as, si bien no reportan haber tenido conocimientos y experiencias previas respecto a los elementos del enfoque del PIAACC, reflejan en cambio experticias de investigación básica en el manejo tecnológico de suelos, aguas y, de mejoramiento y desarrollo de productos agropecuarios, pasando por manejo de post cosecha y transformación, hasta llegar al autoconsumo o mercado, particularmente relativos a cultivos de origen andino. La incorporación de los elementos del enfoque en estos proyectos, fue lograda mediante la inclusión de investigadores/as, contratación de consultores o invitación de profesionales con tales experticias, que se hicieron cargo de manera específica de tal propósito.

Sin embargo, es posible apreciar que los efectos más significativos en cuanto a la implementación del enfoque del PIAACC, se da precisamente en este segundo grupo de investigadores/as que, correspondiendo a formaciones académicas de las denominadas "ciencias duras" - donde la investigación es altamente especializada en condiciones controladas de laboratorio - se ven condicionados a desarrollar sus prácticas de investigación en contextos de comunidades rurales, donde los factores son dinámicos y no dependen exclusivamente del

investigador. Los reportes de entrevistas en este grupo, reflejan cambios de percepciones y actitudes significativos respecto al trabajo multi disciplinar en las comunidades, donde valoran la necesidad de articulación de varias disciplinas para observar de manera más precisa las problemáticas socio ambientales locales y, poder comprender mejor sus lógicas y conocimientos.

Por otra parte, las tesis de pre grado adquieren mayor relevancia particularmente en este segundo grupo de proyectos, no solo por el significativo número que son promocionados en estos ámbitos, sino también porque juegan un papel importante en la implementación misma de los proyectos: como vinculación directa con los agricultores, poblaciones locales y, también en la investigación tecnológica implementada en esos contextos; condición que es asumida particularmente en la UMSA, debido a la reducida carga horaria que tienen los docentes para realizar investigación.

Pero las tesis de pre grado y post grado, son utilizadas también como estrategia para viabilizar el diálogo entre disciplinas o especialidades, mediante el seguimiento simultaneo de investigadores/as de diferentes formaciones. Estos espacios de formación

académica, constituyen también la posibilidad de continuar con los procesos investigativos, una vez que los proyectos han concluido; algunas unidades expresan al respecto, haber

iniciado la programación de cursos de post grado, como una estrategia para continuar desarrollando temas y acciones de investigación iniciadas por los proyectos del PIAACC.

1.5 Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas

Cuadro No. 7 Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas respecto a la investigación inter transdisciplinaria

Lecciones aprendidas	
<ul style="list-style-type: none"> • La participación de varias disciplinas, posibilita un acercamiento más preciso y una mejor comprensión acerca de los problemas complejos de la realidad, propiciando al mismo tiempo el reconocimiento de otros campos de conocimiento, visiones y lógicas. • La complementariedad disciplinaria requiere de un cambio de actitud y apertura de los investigadores/as, quienes a veces situados en posicionamientos cerrados no logran dar cabida a otros campos, acervos o fuentes de conocimiento. • Las prácticas de investigación inter transdisciplinarias se hacen efectivas ante la necesidad dar respuestas a problemas multidimensionales localizados en contextos territoriales, sociales y geográficamente determinados. • La mejor estrategia para propiciar el encuentro y diálogo de los diversos actores y sus saberes, como espacios de reflexión permanente, co aprendizaje y práctica colectiva, está marcada por los principios de conformación de "comunidades de aprendizaje" 	
Limitantes	Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> • La abstracción teórica y conceptual del enfoque, dificulta su comprensión y asimilación. • El cuello de botella de la aplicación del enfoque se encuentra en su operativización, siendo difícil bajar del discurso teórico conceptual a la aplicación práctica. • El diseño de metodologías y herramientas pertinentes, que se estructuren con base en los principios del enfoque, aún es una tarea pendiente. • La formación disciplinaria, asumida como campo cerrado de conocimiento, sin vinculación con otros campos y acervos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigadores/as con experiencias previas y formación significativa en la generación de procesos de inter transdisciplinaria y diálogo de saberes. • Existe voluntad expresa por parte de las comunidades y de los otros actores socios (OAPIs y ESTs) para emprender investigaciones con las universidades • Las comunidades reflejan condiciones previas existentes, en cuanto a conocimientos, prácticas y procesos en marcha para interactuar con los investigadores/as de la academia.

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023



Cultivos con micro riego, Chingurí UMSS

2. La investigación articulada y fortalecida con otros actores, organizaciones de desarrollo y/o investigación

2.1 La constitución dinámica de alianzas con OAPIs y ESTs.

Los proyectos del PIAACC se implementaron con la participación de investigadores/as de diversas unidades o institutos de universidades que, como se aprecia en el anterior acápite, constituyeron equipos multi e interdisciplinarios. De manera complementaria, el programa estableció mecanismos que pudieran posibilitar la inclusión de otros actores en los procesos investigativos:

- 1) de organizaciones de base de las zonas de intervención, denominadas Organizaciones Asociadas a los Proyectos de Investigación (OAPIs) que, se constituyen en los principales aliados y beneficiarios de las acciones de los proyectos; y,
- 2) de otras entidades o proyectos que operen en las mismas zonas con fines de investigación o desarrollo, denominadas Entidades Socias de Trabajo (EST) que, además de apoyar y ser parte de la realización de las actividades y del alcance de los resultados planificados, puedan propiciar la continuidad y sostenibilidad del proyecto, una vez que este hubiera concluido.

Con varias de estas organizaciones se establecieron compromisos y alianzas previas a la ejecución del proyecto mismo. De acuerdo a los reportes, los proyectos registraron

inicialmente la participación de 63 OAPIs y 37 ESTs en sus propuestas de ejecución.

Sin embargo, de acuerdo a los reportes de investigación la participación de estos actores, en la ejecución misma del proyecto, fue dinámica y cambiante. Varias de las organizaciones registradas inicialmente, no participaron de manera efectiva o participaron temporalmente: por falta de consolidación formal del compromiso, por cambio de autoridades o por falta de recursos disponibles; en cambio, hubo otras organizaciones que inicialmente no fueron identificadas o consideradas y, que en el desarrollo del proyecto fueron incorporadas, por coincidencia en temas o actividades de interés común o simplemente por encontrarse en la misma zona de intervención.

2.2 El desenvolvimiento de las alianzas con organizaciones de base y otras entidades o proyectos de desarrollo

En el ámbito de las organizaciones asociadas a los proyectos, los proyectos interactuaron directamente con sus estructuras orgánicas diligenciales (centrales, sub centrales, sindicatos, ayllus, etc.) informando periódicamente sobre el desarrollo de actividades y los avances de investigación; y, con grupos de agricultores y asociaciones productivas de tales comunidades, en procesos de validación y transferencia tecnológica. Interactuaron también con organizaciones de mujeres como Bartolina Sisa, particularmente en proyectos con componentes relativos a la alimentación y nutrición familiar.

Cuadro No. 8 Tipo de relacionamiento de proyectos con organizaciones de base

Nivel de relacionamiento	Elementos metodológicos y operativos del relacionamiento
Fuerte vínculo con las organizaciones de base, con un grado estrecho de relacionamiento, considerándolos como un actor clave en la planificación y co creación de conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos permanentes de diálogo e intercambio de saberes, a través de espacios metodológicos apropiados: círculos de diálogo, rutas y visitas de aprendizajes, estancias de investigación y convivencia, etc. • Procesos orientados al desarrollo de capacidades locales, la apropiación y co creación del conocimiento • En algunos casos, los actores locales han evidenciado el desarrollo de sus capacidades en gestiones desarrolladas posteriores al proyecto, que develan potencialidades para la sostenibilidad de las acciones. • Procesos de recuperación participativa de conocimientos y prácticas ancestrales de las comunidades, respecto a los temas de investigación
Relacionamiento significativo, marcado de manera más limitada a los aspectos consultivos, la validación y transferencia de conocimientos y tecnologías.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de validación y transferencia tecnológica, a través de herramientas con un nivel más consultivo de participación local (diagnósticos, encuestas, entrevistas, etc.). • Consideración de los criterios locales para la definición de transformación de productos e innovaciones tecnológicas y culinarias.

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023

Sin embargo, un actor de base que se destaca en algunos proyectos, por su condición de receptor de conocimientos y, por su valor estratégico en amplificar tales capacidades y actitudes al ámbito general de las familias y la comunidad en pleno, son las **unidades educativas** localizadas en las comunidades. Así, se observa que varios proyectos en alianza con los profesores de estas, incorporan los avances

y resultados de investigaciones en materias y prácticas curriculares de los estudiantes; pero más allá del resultado que se espera de esta capacitación en aula, algunos proyectos plantean esta posibilidad como una estrategia para propiciar el cambio de actitud, la asimilación de conocimientos y buenas prácticas, en el ámbito de las familias mismas; en una perspectiva de amplificación de los conocimientos y prácticas.

Cuadro No. 9 Casos significativos de interacción con unidades educativas

<p>Como una estrategia para el involucramiento de la población general de la comunidad de Soniquera, el proyecto trabajó estrechamente con la Unidad Educativa (profesores y niños), incorporando el tema en su Proyecto escolar Socio Productivo.</p>	<p>El proyecto ha desarrollado diversas acciones en la Unidad Educativa del municipio de Santivañez, con participación activa de profesores y estudiantes de algunos grados, incorporando diversos elementos temáticos del proyecto en sus agendas pedagógicas.</p>
<p>De esta manera, desarrollaron procesos participativos de recuperación de conocimientos y prácticas ancestrales de las comunidades, paralelos y articulados a la línea principal de investigación; además de lograr el involucramiento e interés de la comunidad y la apropiación social del conocimiento académico generado por el proyecto.</p> <p>(Proyecto CVG 417)</p>	<p>El trabajo práctico desarrollado, a través de la implementación de un huerto agroforestal en la escuela, con participación esencial de las familias productoras involucradas, ha sido fundamental para promover la sensibilización y el desarrollo de capacidades de los estudiantes; además de promover un mayor alcance del tema a las diversas familias del municipio</p> <p>(Proyecto PCT. 25)</p>

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023

En el ámbito de otras entidades o proyectos que operaban en las mismas zonas de las iniciativas del PIAACC, con fines de investigación y/o desarrollo (EST), se debe mencionar que éstas no aparecían tipificadas de manera específica en las convocatorias de la primera fase; es en la segunda fase que, aparecen identificadas con mayor frecuencia como parte de las alianzas de los proyectos. Algunos proyectos reportan su vinculación incluso hasta con 5 ESTs, mientras que otros no reportan vinculación con ESTs desde su formulación misma.

En el proceso de ejecución misma de los proyectos, se promueven alianzas muy interesantes con gobiernos municipales y departamentales, a la luz de los paulatinos resultados de investigación que se van generando y la posibilidad de incorporarlos en los PTDI municipales y departamentales. En el caso de municipios, se tienen ejemplos de apropiación de los proyectos e incorporación en la planificación especialmente aquellos relacionado con resiliencia climática. Existen también alianzas con organizaciones no gubernamentales y otros proyectos de investigación y/o desarrollo, en algunos casos estos reflejan ser parte esencial de los componentes del proyecto, con funciones esencialmente de transferencia de tecnologías a campo de agricultores, aprovechando su experiencia y presencia en las zonas de trabajo. En otros casos, las alianzas con este tipo de organizaciones,

tuvieron un carácter más colaborativo, para ingresar y contactarse con las organizaciones de base o, compartir recursos operativos.

2.3 Acciones y balance en el desarrollo de las alianzas

Respecto a las estrategias, mecanismos y metodologías que desarrollaron los proyectos para propiciar estas alianzas y, garantizar su funcionamiento efectivo en la implementación de las acciones desarrolladas, una gran mayoría de los equipos de investigación mencionan que estos procesos de interacción no fueron sistemáticamente planificados y, se desarrollaron en función de las oportunidades de momento, de las lecturas coyunturales del contexto organizativo e institucional e inclusive de los contactos y relacionamientos previos. Reuniones de coordinación, talleres de programación operativa y estratégica y, el desarrollo mismo de las acciones del proyecto, fueron los medios para propiciar el funcionamiento de estas alianzas organizacionales.

El balance de los resultados de estas alianzas es muy favorable, pues habrían posibilitado en mayor o menor grado, la presencia de los proyectos en campo, la realización coordinada de actividades, el logro de resultados de investigación aplicada y, en algunos casos la conformación de grupos de reflexión y aprendizaje que perduran más allá de la duración de los proyectos. Mediante estas

alianzas, se habría contribuido a sentar puentes entre las organizaciones de investigación con las organizaciones de desarrollo, un aspecto siempre

cuestionado a las Universidades y, que esto representaría una buena práctica para ser asumida permanentemente por la investigación académica.

Cuadro No. 10 Casos significativos de interacción con entidades socias de trabajo

El proyecto trabajó en sociedad con un número considerable de ESTs privadas: Fundación Abril, Fundación Alerta Verde, Agrecol, GAIAYA Pacha, etc.; los cuales asumieron roles de ejecución en componente de interés común, con recursos técnicos y financieros.

Pero, además los resultados fueron llevados al Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Justicia (GTCCJ), del cual forman parte; instancia que, asumió el modelo de incidencia social y política generado por el proyecto.

A través de este espacio el proyecto ha desarrollado un trabajo en red altamente colaborativo con diversas instituciones y se ha promovido una comunidad de interaprendizaje, compartiendo y potenciando los aportes teórico-metodológicos desarrollados.

(Proyecto PCT.25)

El proyecto tuvo como ESTs. a varias instituciones: Cipca Cbba., Agrecol, Proyecto Huaquichina, etc., con los cuales compartió temas comunes e intereses interinstitucionales, incluso con aportes de tipo financiero.

Pero además, se consolidó un grupo de trabajo colaborativo y de reflexión permanente, con reuniones periódicas. Dicho grupo de reflexión se ha ido consolidando, en la perspectiva de tener continuidad más allá del término del proyecto, como una comunidad de interaprendizajes

(Proyecto PCT.19)

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023



Conservación de papa Phuyu Phuyu- UMSS

Sin embargo, una preocupación latente expresada por los investigadores/as y las organizaciones de base, es cómo continuar las iniciativas generadas por los proyectos que tuvieron buen performance y, que abrieron nuevas oportunidades para ser desarrolladas. Al respecto se puede apreciar que, la mayoría de los proyectos han contribuido, en mayor o menor grado, a la apropiación social del conocimiento en los ámbitos locales de intervención, como un factor que pueda garantizar la continuidad de las acciones; pero algunos fueron más allá, garantizando que estos procesos continúen siendo apoyados con la intervención de organizaciones de desarrollo que trabajan en la zona y, mediante la incorporación de los planteamientos emergentes

de las investigaciones en los planes de desarrollo de gobiernos municipales y departamentales.

En efecto, en muchos casos, las iniciativas iniciadas por los proyectos con las OAPIs y las ESTs, fueron más allá de la ejecución de las actividades planificadas, propiciando su continuidad, su tránsito desde los resultados de investigación hacia prácticas de desarrollo o, su réplica y escalamiento en otros ámbitos territoriales. La incorporación de OAPIs y ESTs. en los proyectos, que inicialmente fue asumida como una propuesta para viabilizar la investigación participativa y colaborativa, fue adquiriendo rasgos significativos para la continuidad y proyección de las acciones desarrolladas, en una dinámica paulatina de lo que podría caracterizarse como “pasar la posta”

2.4 Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas

Cuadro No. 11 Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas de la inter relación con otros actores, organizaciones de desarrollo e investigación

Lecciones aprendidas	
<ul style="list-style-type: none"> • La incorporación de otros actores en el proceso investigativo, posibilita la interacción con otros conocimientos y percepciones, pero esencialmente promueve la apropiación y utilidad social del conocimiento. • La posibilidad de incorporar otros actores, no solo debe establecerse al inicio del proyecto en la etapa de planificación, sino también a lo largo de la duración del proyecto, en función de las oportunidades de momento y contexto que se presenten. • La finalidad de constitución de alianzas, no solo debe circunscribirse en el ámbito de ejecución del proyecto, sino también para la sostenibilidad de las acciones y futuros emprendimientos. • La actitud de las autoridades de las organizaciones socias y, la confianza que poco a poco se crea en torno a las actividades del proyecto, es clave para la constitución de alianzas sólidas. 	
Limitantes	Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> • La inestabilidad laboral y el cambio de autoridades de las organizaciones socias ponen en riesgo la consolidación formal de la alianza y la continuidad del trabajo conjunto. • Los tiempos y ritmos diferenciados de las organizaciones aliadas, no siempre coincidentes con los tiempos y ritmos de la investigación académica universitaria, dificultan la coordinación y la acción conjunta, • La desconfianza particularmente de las organizaciones de base, respecto a la imagen de poca trascendencia social de las labores de investigación de la universidad, limita una alianza más comprometida. 	<ul style="list-style-type: none"> • La imagen de interés académico e imparcialidad política que tiene la universidad, genera buena disposición y cierta confianza para el trabajo conjunto, • Los recursos financieros que disponen los proyectos, posibilitan la realización de actividades de coordinación y capacitación a los actores asociados. • El trabajo investigativo en temas de interés y necesidad social de las comunidades, predispone a que éstas asuman una actitud abierta y activa.

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023

3. La Investigación orientada a la incidencia en política pública y políticas de investigación universitarias

3.1 Procesos y actividades desarrolladas para la incidencia en políticas públicas

En algunos proyectos, la incidencia en políticas públicas es considerada de manera explícita desde la formulación de sus objetivos; por tanto, incorporan en su programa de actividades, acciones orientadas a este propósito, tales como mesas de diálogo, reuniones de lobby político, elaboración de policy brief, etc. En otros proyectos, el proceso de incidencia en políticas públicas es menos sistemático y surge más bien como una acción colateral al desarrollo de productos tecnológicos o estudios de alimentación y nutrición.

Junto a los procesos sistemáticos de incidencia, utilizando resultados, argumentos y evidencias generados en los procesos de investigación, cobran relevancia los procesos informales de relacionamiento y el lobby permanente con autoridades municipales y departamentales. Se reporta que, el logro de la incidencia en políticas públicas, además de estar determinado por el grado de pertinencia social que tiene la problemática que se aborda, está también determinada por las percepciones, conocimientos y actitudes de empatía e identificación de los funcionarios públicos y tomadores de decisión respecto a las propuestas que se formulan. En este marco, algunos proyectos mencionan que se han constituido alianzas sólidas con funcionarios públicos



Seguimiento a parcela demostrativa Jesús de Machaca - UMSA

identificados con las propuestas que, actualmente se reflejan en la formulación de proyectos conjuntos, en la búsqueda de financiamiento para tales iniciativas, o en la gestión de nuevos recursos gubernamentales para acciones futuras.

En el caso de los proyectos de trabajo explícito y sistemático en la incidencia en políticas públicas, el proceso se orientó a posicionar en las agendas de los tomadores de decisión e incorporar en los planes de desarrollo de gobiernos municipales y departamentales (PTDIs), propuestas de lineamientos estratégicos para el ordenamiento territorial, para la seguridad y soberanía alimentaria o para el desarrollo productivo. En el caso de los proyectos de incidencia colateral, la orientación fue más bien de posicionar tecnologías o productos transformados generalmente de cultivos andinos, en planes y programas de los gobiernos municipales, como el de Desayuno Escolar.

3.2 Resultados y cambios de la incidencia en políticas públicas

Los resultados y cambios en el escenario de políticas públicas municipales y departamentales conseguidos por los proyectos, fueron sin lugar a dudas muy significativos, tanto desde la perspectiva de las iniciativas de incidencia planificada y sistemáticamente ejecutadas, como de las iniciativas de incidencia colateral. Se puede asumir en una mirada general de logros de incidencia en políticas públicas, que los proyectos consiguieron en conjunto una gama

amplia de resultados que, van desde efectos iniciales como el posicionamiento de temas y propuestas en el interés y agenda de autoridades públicas, hasta la incorporación de las propuestas en los PTDIs municipales o departamentales.

Estos logros, arrancaron en casi todos los proyectos con la firma de compromisos o cartas de intenciones con instancias locales, gobiernos municipales y/o departamentales; cuya formalización, debido a procesos burocráticos y de inestabilidad en los cargos de autoridades, fue lenta y complicada. En algunos proyectos, estos compromisos iniciales fueron prosperando paulatinamente, mediante espacios de trabajo entre funcionarios públicos e investigadores/as, para promover la incorporación de las propuestas en los planes de desarrollo territorial.

Los otros proyectos, de incidencia colateral en políticas públicas, lograron generar interés de los tomadores de decisión particularmente de gobiernos municipales, a cerca de tecnologías de mejoramiento y transformación de productos agropecuarios, buscando posicionarlos en sus diversos programas y/o proyectos. Pero también se aprecia que, varios proyectos desarrollaron recomendaciones para fortalecer las políticas públicas en diversos temas y, aunque no alcanzaron a transmitirlos directamente a las instancias de gobierno correspondientes por falta de tiempo, desarrollaron con tales elementos y propuestas, policy brief o cartillas orientadas a las organizaciones de base.



Encuentro con autoridades municipales de Copacabana, Carabuco y Escoma - UMSA

Cuadro No.12 Logros de incidencia en políticas públicas por ámbitos de alcances

Ámbitos de alcances	Logros de incidencia en políticas públicas
Colaboración y apoyo en la ejecución de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo logístico y programático de los GAMs (Proyectos: PCI.30; PCT.25; CVG. 414) • Realización de Talleres Distritales para incorporar la estrategia de CBU en los POAs municipales (Firma entre el GMC y el Proyecto) • Apoyo a asociaciones productivas (Proyectos: CVG 411; CVG 414; CVG.416) • Participación con personal y recursos en actividades de capacitación a grupos de agricultores (Proyectos: CVG 414; CVG 411) • Participación de autoridades en actividades de seguimiento y evaluación de avances
Incorporación de propuestas de los proyectos en políticas públicas (planes, programas, normativas, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de elementos conceptuales de los proyectos en PTDIs. departamentales 20 -25 (Proyectos: PCI.8; PCT.22) • Incorporación de elementos conceptuales de los proyectos en PTDIs municipales (Proyectos PCT.25; PCT.19) • Incorporación de productos agrícolas, frescos y procesados, en Programas Municipales de Desayuno Escolar (Proyecto PCI.30) • Nueva normativa nacional de calidad e inocuidad alimentaria a ser publicada por el SENASAG (Proyecto PCT.23) • Elaboración de proyectos de nuevas leyes municipales para la promoción de consumo y mercado de productos andinos (Proyectos CVG 411; CVG 416;) • Certificación de semillas por el INIAF (Proyecto: CVG. 413)
Proyección de acciones futuras para desarrollar conjuntamente	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de nuevos proyectos y búsqueda de financiamiento para implementación de propuestas (Firma de carta de intenciones del Proyecto CBU con la Gobernación de Cbba.) • Escalamiento de propuestas de los proyectos de la escala de intervención municipal a la escala metropolitana (Firma de declaración de alianza entre GADC; GAMs y Proyecto para promover CBU) • Réplica de las acciones de los proyectos en otras comunidades o ámbitos territoriales (Proyecto PCT.25) • Talleres del proyecto con técnicos de gobiernos departamentales y municipales para elaboración de nuevos proyectos

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023

Lo interesante de estas iniciativas es que, el proceso iniciado continúa; en mayor o menor grado, se mantienen las interacciones con las instituciones públicas correspondientes y, en algunos casos se ha conformado alianzas sólidas con funcionarios y autoridades, para la implementación conjunta de proyectos piloto que, busquen la validación de las propuestas y/o su escalamiento en dimensiones territoriales mayores. Tal es el caso, por ejemplo, del Proyecto de Corredores Biológicos y la Gobernación de

Cochabamba que, con la firma de representantes de los siete municipios que integran la región metropolitana, se comprometieron a impulsar la implementación de la propuesta en cada uno ellos, escalando del nivel municipal al metropolitano. De igual modo, muchas alianzas de los proyectos con las instancias de gobierno municipal o departamental que, reflejaron solidez y complementariedad funcional óptima, se prestan al desarrollo de diversos proyectos e iniciativas conjuntas, en el ámbito temático que los vincula.

Cuadro No. 13 Caso significativo de incidencia en políticas públicas

- Convenio firmado con el GAD de Cochabamba y los siete GAMs de la región metropolitana para promover CBU en esta escala. Escalamiento de ámbito municipal a metropolitano
- Carta de intenciones firmada con el GAD de Cochabamba, para promover proyectos de CBU e insertar la estrategia en el PTDI departamental.
- Carta de intenciones firmada con el GAM de Cochabamba para fortalecer la participación social en el POA municipal (talleres distritales)
- Nuevos proyectos que se gestionan con la Unidad Forestal del GAMC para promover elementos de CBU (Proyecto PCI.8)

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023

3.3 Efectos e incidencia del PIAACC en el marco de las prácticas y políticas de investigación universitaria.

El PIAACC, a través de la implementación de los proyectos, constituye un marco en el que se plantea nuevos principios para la implementación de proyectos de investigación universitaria; la inter transdisciplinariedad, la investigación aplicada, la incorporación de otros actores de desarrollo y la orientación hacia la incidencia en políticas públicas, son sin duda alguna, elementos trascendentales para la evolución de la investigación universitaria académica hacia la generación de respuestas más contundentes respecto a los problemas de la realidad.

Un efecto que la implementación del PIAACC proyecta en este ámbito, se refleja en el paulatino tránsito de la práctica investigativa, desde iniciativas enmarcadas en esfuerzos individuales o de grupos reducidos de investigación que, trabajan en campos específicos unidisciplinarios, hasta iniciativas de proyectos que asumen el reto de dar respuestas a problemáticas y fenómenos cada vez más complejos de la realidad, cuyo abordaje requiere de la confluencia de campos de conocimiento y visiones multi e interdisciplinares. Los diversos equipos de investigación reflejan un cambio de actitud respecto a la viabilidad y pertinencia del trabajo conjunto de varias disciplinas, para dar respuestas más certeras a problemas que se presentan en la realidad.

Otro efecto que se genera casi en paralelo, tiene que ver con la investigación dinamizada con amplia participación de actores académicos, públicos y sociales, hacia la consolidación del trabajo en redes multi actores de conocimiento. Particularmente desde la UMSS y su Dirección de Investigación, se había propuesto ya la conformación de redes temáticas, como ejes de investigación que congreguen diferentes campos de conocimiento. El PIAACC habría contribuido en la práctica a fortalecer esta posibilidad, ampliando la noción de redes a la conformación de "comunidades de aprendizaje", mediante la implementación de redes y plataformas virtuales y presenciales que posibiliten la acción colaborativa entre actores de investigación y actores de desarrollo (comunidades, instituciones públicas, ONG, etc), para viabilizar en la práctica la transdisciplinariedad y el diálogo de saberes.

Otro espacio de incidencia se puede apreciar en el ámbito académico, donde se empiezan a vincular los procesos y experiencias de inter transdisciplinariedad a renovaciones y actualizaciones en las estructuras y los contenidos de la formación universitaria de pre grado y post grado, mediante la incorporación paulatina de materias, conceptos y metodologías en los planes de estudio universitario, que les dote a las carreras de una visión más amplia y sistémica. Muchos de los proyectos, particularmente de la UMSA, encuentran en estos espacios académicos y las tesis de pre y post grado, una alternativa para su implementación o fortalecimiento de los procesos iniciados desde los proyectos.

Cuadro No 14 Logros de incidencia en políticas de investigación universitaria

Ámbitos de alcances	Logros de incidencia en políticas universitarias - académicas
En la ejecución de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor articulación de unidades de investigación correspondientes a diferentes áreas de conocimiento (facultades) • Consolidación de redes de temáticas de investigación universitaria (UMSS) • Fortalecimiento de políticas universitarias de investigación (UMSS: reglamento del investigador, creación de vice rectorado de investigación) • Alta participación de tesista de pre y post grado en la ejecución de los proyectos, ante reducida carga horaria particularmente en la UMSA • Tesistas de post grado para viabilizar temas de interdisciplinariedad, con seguimiento de investigadores/as de distinta formación • Mayor apoyo de las Direcciones de Investigación (DICYT y DIPGIS)
En la incorporación de elementos de los proyectos (enfoque, resultados) en políticas de investigación universitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio en la visión de institutos y unidades de investigación, incorporando el enfoque del PIA ACC (Proyectos: CVG 415; CVG 417) • Re diseño curricular de Carreras incorporando el enfoque del PIA ACC (Proyecto CVG 417 Carrera de Bioquímica) • Agendas de investigación universitaria, financiadas con recursos propios o de la cooperación internacional, asumen enfoque y principios de convocatoria del PIA ACC. • Facultad de tecnología asume la experiencia del Proyecto como modelo social (Proyecto PCT.25) • Redes de investigación y desarrollo asumen resultados de los proyectos (Grupo de trabajo de Cambio Climático y Justicia incorpora modelo de incidencia social y política del proyecto PCT.25)
En la proyección de acciones futuras para desarrollar	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de cursos de post grado como estrategia para la continuidad de temas iniciados con los proyectos en las comunidades (Proyecto CVG 415) • Diseño de diplomados vinculados a la gestión municipal (Proyecto PCT.25) • Diseño y desarrollo de cursos de post grado con temas puntuales (Buenas prácticas ganaderas en lechería - Proyecto PCT.23; Cultivos biointensivos - Proyecto CVG 413)

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023



Feria Agroecológica, Santivañez - UMSS

Finalmente, se puede mencionar que los efectos del enfoque PIAACC, van cobrando fuerza también en las convocatorias de otras agencias de cooperación internacional para el apoyo de proyectos de investigación, quienes incorporan los principios y mecanismos planteados por el PIAACC. Paralelamente, tanto en San Simón como en San

Andrés, la figura del Investigador/a cobra mayor relevancia, entendiendo la investigación no solo como un aditamento necesario para la práctica de la docencia, sino como un área de realización profesional que tiene una importancia particular. En este marco, San Simón aprobó ya un reglamento del Investigador/a, para promover su desarrollo independiente.

3.4 Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas

Cuadro No 15 Lecciones aprendidas, limitantes y ventajas de la incidencia en políticas públicas

Lecciones aprendidas	
<ul style="list-style-type: none"> • Que, además del valor académico que tienen las investigaciones, deben contener también elementos, argumentos y evidencias para promover cambios en las políticas públicas de distintas escalas y diversos ámbitos temáticos. • Que se debe tener una lectura y apreciación permanente del contexto político institucional y sus dinámicas, para identificar oportunidades, trayectos y espacios viables de incidencia en políticas públicas. • Que los objetivos y acciones de incidencia en políticas públicas, deben ser incorporados de manera explícita en la planificación misma de los proyectos, considerando las diferencias de alcance y grado que el planteamiento le otorgue. 	
Limitantes	Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> • El desconocimiento de conceptos y metodologías de incidencia en políticas públicas ocasiona que, no se desarrolle un trabajo más sistemático y articulado a las acciones de investigación. • La reducida disponibilidad de recursos económicos y tiempo, imposibilita la implementación de procesos y cambios en políticas públicas que sean más sistemáticos y sostenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La imagen de neutralidad e imparcialidad política que tiene la Universidad, le permite actuar sin generar susceptibilidades ni desconfianza en los operadores de toma de decisiones en políticas públicas. • Contar con fundamentos, argumentos y evidencias científicas, para plantear políticas públicas más pertinentes y persuadir a los tomadores de decisiones.

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas 2023



Trabajo en laboratorio, diversidad microbiana de suelos de cultivos de quinua, UMSA

Conclusiones

La puesta en marcha del PIAACC y la alta significación de experiencias y aprendizajes que genera, son sin duda un aporte en el fortalecimiento de la investigación universitaria, incorporando el enfoque inter, multi, transdisciplinario y de investigación aplicada en la gestión de proyectos de investigación. Más aún, en un momento en el que el marco institucional de las universidades, tanto de San Simón como de San Andrés, se orienta a dar un mayor impulso e importancia a la labor del investigador/a. La aprobación del reglamento de categorización del investigador en la UMSS, y la convocatoria a un proceso con el mismo fin en la UMSA, son medidas de oportunidad para fortalecer la investigación universitaria que, se robustecen aún más con la incorporación de ambos enfoques, promocionado desde el PIAACC.

Los avances desarrollados en la aplicación de este enfoque hasta el momento, no se orientan a invalidar los procesos disciplinares de construcción del conocimiento, sino de nutrirlos y superar sus limitaciones teóricas y metodológicas particularmente en el dimensionamiento de problemáticas complejas. La implementación real de los proyectos siempre arranca con dinámicas disciplinares que, en su interacción van constituyendo poco a poco grupos multidisciplinares y construyendo puentes hacia la inter transdisciplinariedad. La trayectoria de implementación tiene como base las disciplinas, que luego van tomando cuerpos más complejos de conocimiento, en la interacción que se genera entre ellas. Por otra parte, estos procesos deben ser comprendidos e implementados en el marco del principio del pluralismo epistemológico que se postula desde la institución misma.

Las aproximaciones teóricas y metodológicas de los proyectos en el abordaje del enfoque, adquieren distintos grados de identificación y desarrollo, determinadas en gran parte por la naturaleza misma de los campos de observación temática y contextual que, oscilan desde sistemas



Producción de cerámica, Micaya - UMSA



Ruta de aprendizaje, Corredores Biológicos Urbanos UMSS

de problemáticas complejas hasta problemas más puntuales. En relación a esta condición, los aportes teóricos y metodológicos son diferenciados; donde se puede observar en algunos proyectos aproximaciones teóricas sustanciales, con el desarrollo de categorías conceptuales interdisciplinarias específicas y, en la mayoría de ellos adecuaciones y arreglos metodológicos sobre la base de instrumentos convencionales, pero también incursiones en el diseño de herramientas específicas con principios de inter transdisciplinariedad. La incursión en la aplicación de estos elementos teóricos y metodológicos se refleja en una apreciación más amplia y compleja de los objetos de investigación, el abordaje desde la interacción de distintas disciplinas posibilita sin duda alguna un acercamiento más preciso y una mejor comprensión - acción acerca de problemas complejos de la realidad.

Sin embargo, más allá de las contribuciones de orden epistemológico que posibilita el trabajo y la reflexión inter disciplinaria de los equipos de investigación, el PIA ACC refleja otra veta

importante de contribución que, tienen que ver con la gran posibilidad de aportar al desarrollo de comunidades y municipios, mediante la transferencia de productos y tecnologías. Esta posibilidad que nos brinda la investigación aplicada, de poder transitar de la investigación básica a su validación y apropiación en condiciones reales de campo, ha sido bien explotada por varios proyectos del PIA ACC, mejorando la tecnología de cultivos andinos, promoviendo su transformación con valor agregado y probando nichos de mercado.

De modo que, el enfoque promovido por el PIAACC, de investigación inter transdisciplinaria e investigación aplicada, con la incorporación de diversos actores públicos y sociales orientándose a generar mejores políticas públicas, no se limitó solo a la contribución epistemológica de una apreciación más certera de la realidad compleja, sino también a fines prácticos que tienen que ver con la gran posibilidad de acercar la investigación universitaria a las instancias del desarrollo, condición que es demandada permanentemente por la sociedad.

Bibliografía

- Delgado, R., 2014. La Producción, Transmisión y Utilización del Conocimiento Científico: Elementos para su Apropiación Social. *Búsqueda*, 44: Pp. 133 – 160.
- Fuentes, I., 2022. Gestión de la Investigación. Experiencias de la UMSS. Presentación del director de la DICYT en el Taller "Inter transdisciplina y diálogo de saberes desde la UMSS; experiencias, actores y problemáticas para la construcción de conocimientos en adaptación al cambio climático"
- Gutiérrez, F. 2019. Proyectos de Investigación y Desarrollo Experimental, Aspectos Cuantitativos. Universidad Mayor De San Simón, Vicerrectorado, Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, Departamento de Coordinación Académica. Cochabamba, 43 pp.
- Gutiérrez, F. & N. Zurita. 2019. Nota Conceptual de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020 – 2025 Para la Cooperación entre la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI) y la Universidad Mayor de San Simón (UMSS). Universidad Mayor De San Simón, Vicerrectorado, Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, Departamento de Coordinación Académica. Cochabamba, 62 pp.
- Sotolongo P.L., 2009. Los Presupuestos y las Implicaciones Filosóficas del Pensamiento y de las Ciencias de la Complejidad. En *Investigación Científica, Un Encuentro con el Paradigma de la Complejidad*. La Paz, Bolivia. Andrés Bello. 221 pp.

Anexos: fichas de sistematización por proyectos

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC	
Universidad Mayor de San Simón – UMSS	
PROYECTO CORREDORES BIOLÓGICOS URBANOS, FUNCIONES AMBIENTALES Y EQUIDAD: EL CASO DE CERCADO – COCHABAMBA - PCI.8	
Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se abordó el enfoque desde la planificación misma del proyecto, debido a su pertinencia según la temática y las categorías conceptuales establecidas (sistema socio-ecológico, servicios ecosistémicos, gobernanza) • En este caso, la complejidad de la temática obliga a un abordaje holístico, inter y transdisciplinar. La temática promovió el abordaje desde puentes que cruzan diversas disciplinas: visiones socio-ecológicas. • Por ello, se conformó un equipo de investigación desde diversas disciplinas (biología, arquitectura, sociología, psicología, ciencias de la educación, etc.). Se conformó un grupo grande de investigadores/as, quienes aportaron desde diversas visiones o disciplinas, con diferentes grados de participación. Esto significó un reto. • Existió un proceso altamente dinámico en cuanto a estas interacciones promovido por las diversas etapas del proyecto: un comienzo de alta interacción en el diseño del proyecto, el establecimiento de indicadores, etc. Luego, momentos de investigaciones desde cada disciplina y su marco de observación, de manera aislada; y, posteriormente otros momentos de interacción nuevamente. Una oscilación marcada por el dinamismo del proceso y los momentos y requerimientos. • Este proceso en la aplicación, por medio de la interacción interinstitucional, ha promovido cambios de percepciones más holística en los actores involucrados (investigadores/as): Comunidad de aprendizaje. • Se han realizado procesos de diálogo con actores locales, ciudadanía de la Comuna Adela Zamudio. Se ha observado un impacto en la población respecto a sus percepciones sobre Corredores Biológicos Urbanos y los servicios ecosistémicos que promueven. • El factor temporal es el más limitante, impidiendo un proceso mayor de enriquecimiento respecto a lo interdisciplinario. • Entre los factores favorables, se observan los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Afinidades y compartir visión e inquietud respecto a la investigación, entre algunos actores claves. ○ Sentido de compromiso de estos actores. • Lecciones aprendidas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cooperación flexible: es necesario que exista flexibilidad en la mirada epistemológica y metodológica en los actores involucrados para tender los puentes de cooperación y articulación hacia lo interdisciplinar. ○ Es imprescindible compartir una meta y visión común, como el factor clave de anclaje y articulación interdisciplinar. La gente menos permeada a esta visión se ha ido alejando.

<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto se caracteriza por su carácter más académico: ejercicio académico central. En este marco, la interacción clave con el actor público ha sido por medio de la Unidad Forestal de la Dirección de Medio Ambiente del GAM Cochabamba, pero sin poder profundizar en otros niveles del GAMC. • Realce de la temática y la promoción del proyecto como estrategia para generar interés en actores públicos particularmente • Factores limitantes: procesos burocráticos del actor público que generar dificultad en la fluidez (inestabilidad institucional). Pero va a generando poco a poco incidencia en personas públicas autoridades para abrir esta visión.
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha desarrollado un planteamiento político estratégico para incidir en el actor público. • Ha existido mayor incidencia pública a nivel de la gobernación (RMK), con mayor interés y demanda. En este sentido, uno de los impactos más fuertes del proyecto ha sido con la Gobernación. • Ha habido incidencia clave en promover el enfoque de CBU en mandos medio altos del GAMC (Dirección de medio ambiente, alcalde), que implementaron en su discurso. • factor clave: responde a las oportunidades que se han ido estableciendo, identificando espacios claves. L.A. Mecanismo de identificación de las oportunidades. • se han establecido puertas por ello, como emergentes del proyecto. No solo ha sido académico, también ha permitido bajar a otros actores • Factores limitantes: procesos burocráticos del actor público que genera dificultad en la fluidez e inestabilidad institucional. Sin embargo, ha sido clave el generar incidencia de manera gradual en autoridades públicas particulares que comparten la visión, y de esta manera abrir esta visión.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - PIA ACC

Universidad Mayor de San Simón - UMSS

PROYECTO SERVICIOS AGROECOSISTÉMICOS Y RESILIENCIA SOCIO-ECOLÓGICA EN HUERTOS FAMILIARES AGROFORESTALES - PCT.25

<p>Campos de observación</p>	<p>Ideas fuerza</p>
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos del enfoque fueron considerados e inscritos desde el diseño mismo del proyecto (objetivos, enfoque teórico y metodológico, etc.), marcando el diseño de la implementación, el acompañamiento y capacitación a los actores locales; desde una construcción activa y participativa del conocimiento y las necesidades de diálogo (acciones de planificación y capacitación participativas y dialógicas, ferias, visitas y rutas de aprendizaje, etc.). Asimismo, en la conformación de los socios - aliados.

	<ul style="list-style-type: none"> • La metodología se ha centrado en el desarrollo de las capacidades (valores de promoción de liderazgo, apoyo solidario, etc.) para la autogestión y autonomía de parte de los productores (acción colectiva local empoderada y sostenida), aumentando gradualmente su rol y responsabilidad en la toma de decisiones y en los procesos organizativos (en la feria, casa de semillas, innovación del deshidratado, etc.), mientras el rol del proyecto estratégicamente se iba tornando en un apoyo y orientación, cada vez menos protagónica (visión de desarrollo de capacidades para la autonomía y autogestión que contribuya en la sostenibilidad, en vez de visión paternalista). Autonomía desde lo productivo: ejercicio práctico de economía social solidaria. Estas experiencias de los productores locales han permitido enriquecer el enfoque y la reflexión. • Rendición de cuentas, era una estrategia de difusión del proyecto. Se ha devuelto a los productores los resultados, fortaleciendo sus narrativas (proceso de gestión del conocimiento cíclico). • Flujos comunicacionales y de gobernanza claves, pero no tan estructurados, ha seguido su propio curso natural.
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo altamente colaborativo, desde el Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Justicia (GTCCJ). El modelo de incidencia social y política del proyecto ha sido asimilado e incorporado por el GTCCJ, y ha promovido el diseño de un diplomado vinculado al municipio (REDES). • Coincidencia de enfoque común, desde la apertura epistemológica, procesos de generación de confianza, etc. • Comunidad de interaprendizaje (tanto con los productores como entre el equipo) • Productores locales se han constituido en un actor-interlocutor clave y activo • El PIAACC ha promovido el desarrollo de un trabajo coordinado interinstitucional, a través de las alianzas generadas. El trabajo en red es clave para promover alianzas (GTCCJ). • Contribución significativa del PIAACC en la promoción de colaboraciones, procesos de diálogo, intercambio de saberes (con los mismos productores); generando aprendizajes sustanciales en lo que es la gestión del conocimiento. • Una de las principales fortalezas es haber promovido la soberanía y sostenibilidad, a través del empoderamiento y desarrollo de capacidades de los actores locales. Esto se ha observado en la capacidad de los actores locales para gestionar acciones externas a las planificadas por el proyecto, como la perforación de pozos para el riego, con el actor público municipal (incidencia política). • Limitantes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de tiempo para consolidar algunos aspectos: no se ha podido involucrar a más a tesisistas en algunos componentes del proyecto, por ejemplo, en la acción desarrollada con la Unidad Educativa. ○ Así como hay visiones comunes con la mayoría de actores aliados, también se ha observado divergencias con otros actores, lo que ha repercutido en su demarcación y la dilución de estos esfuerzos comunes.

<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alto involucramiento del GAM Santivañez, promovido a través de la estrategia del proyecto, así como el propio interés de este. • Incidencia en el ámbito municipal: interés de las centrales y del municipio para que la experiencia se replique, amplifique. Incorporación de la iniciativa y el enfoque en el PTDI. • Incidencia en el ámbito académico: la Facultad de Tecnología ha asumido la experiencia de Santivañez como modelo social. Se ha promovido el desarrollo de una tesis de la Universidad de la Católica desde la iniciativa y enfoque del proyecto
--	---

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC

Universidad Mayor de San Simón – UMSS

PROYECTO TUKUYPAJ: TRANSFORMANDO LA GESTIÓN TERRITORIAL A TRAVÉS DE LA CO-CREACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y LA GOBERNANZA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - PCT.22

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gran avance a nivel de reflexión y proposición teórico-conceptual y metodológica respecto al enfoque: <ul style="list-style-type: none"> ○ Del diálogo de saberes a la complementariedad de conocimiento, hacia la transdisciplinariedad. ○ Consideración esencial de varias voces, como las de las mujeres: rescatando sus percepciones y los procesos contextuales de toma de decisiones existentes en las comunidades. ○ Construcción permanentemente dinámica y contextual de generación del conocimiento: consideración del conocimiento local, que, a través de procesos dinámicos y constantes, ya incorporé elementos significativos de co-innovaciones y apropiación social (diferenciado del conocimiento indígena desde una perspectiva estanca e inamovible). • Respecto a la contribución, en este marco, del enfoque metodológico, hacia la transdisciplinariedad: <ul style="list-style-type: none"> ○ De la revalorización de un bagaje de conocimiento como el indígena (percepción vertical, normativa y inamovible del mismo) a la co-creación del conocimiento (procesos de generación del conocimiento altamente dinámicos, circulares y centrados en los diversos puentes que se establecen en este encuentro con flujos constantes de retroalimentación). ○ Proposición de metodologías que incorporen elementos antropológicos desde esta perspectiva: Círculos de diálogo permanentes. • Se reconoce una evolución del enfoque, respecto a proyectos anteriores; correspondiente a la contribución del PIAACC, en promover la reflexión y capitalización de las lecciones aprendidas de los procesos anteriores. <ul style="list-style-type: none"> ○ Integralidad

<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Respecto a la gobernanza: visión, normativas, instrumentos operativos y recursos. Con el aporte del PIAACC, se ha visto cómo operativizar estos 4 niveles. En este proyecto estas reflexiones ya han sido incorporadas para trabajarlas. Además de considerar variables claves como las relaciones de poder y las que existen respecto al tema de género. • En la conformación del equipo: Se ha ampliado la red de aprendizaje incluyendo otros actores institucionales y personales (CIPCA CBBA, AGRECOL, Radio Esperanza, comunidades locales, etc.) • Aspectos metodológicos que falta desarrollar en esta perspectiva y se constituyen como limitantes: Procesos de sistematización y evaluación de resultados finales que sean transdisciplinarios, incorporando los principios mencionados. La sistematización y evaluación sigue manteniendo una estructura vertical netamente académica. • Gestión de investigación de la UMSS (SIGESPI) tiene limitaciones al ceñirse mecánicamente al SPIE y no permitir la consideración de estos elementos. • Si bien se promueve la multi e interdisciplinariedad en cuanto a los actores, los ejes siguen manteniendo un carácter disciplinar. • Aspectos relacionados a los OUTCOMES siguen teniendo un carácter netamente académico (p.e. recursos, falta de participación de la población en la elaboración de informes, en los resultados, etc.) • Necesidad de descolonización en la gestión del conocimiento. • Lecciones aprendidas: Necesidad de pasar de la integralidad a lo holístico: de visiones integrales a las interacciones que se establecen. Necesidad de mayor apertura epistemológica de los investigadores/as.
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existieron diferentes niveles de relacionamiento según actores: <ul style="list-style-type: none"> o Comunidades: alta participación activa en el proceso de implementación práctica. El proyecto ha socializado los objetos y esto ha promovido una corresponsabilidad respecto a la toma de decisiones locales del proyecto • Entidades Socias: Radio Esperanza (Parroquia totora), AGRECOL, CIPCA. <ul style="list-style-type: none"> o Alta participación a través de compartir intereses interinstitucionales y temas comunes: gestión territorial. Fuerte alianza interinstitucional incluso en el aspecto financiero. o Existen aspectos institucionales de algunas organizaciones aliadas que les han impedido entrar al trabajo colaborativo. o Proyecto Huaquichina: Comités directivos del proyecto con otros actores para monitorear, etc. • En el caso Totora, el proyecto estratégicamente se ha anclado en las estructuras existentes de los actores locales, para mayor sostenibilidad, en vez de crear espacios paralelos. • Limitaciones: <ul style="list-style-type: none"> o Procesos sindicales y liderazgos personales debilitan los procesos de las estructuras locales de las comunidades. o Temáticas preestablecidas y estructuras inflexibles que no permiten adaptaciones según los cambios locales, esto limita la sostenibilidad.

<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participación con la Secretaría de Planificación: se logró incorporar los elementos conceptuales en el PTDI 20-25. Actualmente siguen reforzando esto en su nuevo proyecto. • Les convocaron para charlas sobre estos enfoques. (los instrumentos que desarrollaron) • Aspectos de reflexión que limitan: <ul style="list-style-type: none"> o la incidencia no solo debería ser en cuanto a resultados investigativos, sino también en procesos formativos o incidencia académica no ser medida exclusivamente en artículos científicos, sino en roles y apropiación sociales, etc. o Los tiempos y requerimientos administrativos no ser coherentes con el desarrollo de metodologías e instrumentos orientados a la transdisciplinariedad. o Rol académico: si bien es esencial generar evidencias, es imprescindible el compromiso del investigador en una dimensión mayor social, asumiendo otros roles orientados al cambio y apropiación social, según visiones ideológicas.
--	--

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC	
Universidad Mayor de San Simón – UMSS	
PROYECTO SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA NUTRICIONAL Y PLURIACTIVIDAD CAMPESINA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO – PCT.19	
Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Composición de un equipo interdisciplinario, de diversos institutos de investigación del ala UMSS, con gran experiencia en proyectos similares (agronomía, salud, ciencias de la educación, filosofía, sociología, economía). • El proyecto abordó en enfoque desde la planificación, debido a su experiencia y a la complejidad del tema de investigación y sus categorías conceptuales (seguridad y soberanía alimentaria nutricional, pluriactividad campesina, cambio climático). Miradas eclécticas abren la perspectiva, sin limitarse por marcos teóricos o unidisciplinarios limitantes. Más bien poder articular diversas metodologías que sean apropiadas. El desafío ha sido escucharse entre ellos, con esa apertura epistemológica. • Abordaje metodológico: <ul style="list-style-type: none"> o Proceso metodológico abordado desde una mirada inter transdisciplinar, y adecuando según esta los talleres, técnicas y herramientas metodológicas utilizadas: Reuniones permanentes de diálogo y reflexión entre el grupo de investigadores/as, para consensuar y consolidar conceptos (como pluriactividad); así como elementos metodológicos, como la definición de criterios para definir una muestra de manera colectiva, que cruce diversas campos disciplinares y variables de análisis. Hay potencialidad para continuar ese proceso de reflexión y avance respecto al enfoque. o Como lección aprendida, todavía falta permean esta mirada en la sistematización: se evidencia que todavía tienen miradas unidisciplinarias y que implica desafíos mayores para seguir trabajando.

<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Se observa la importancia de relacionarse con las comunidades y cómo estas facultades de relacionamiento horizontal pueden traducirse en instrumentos y procesos metodológicos de investigación. Tamizar procesos más espontáneos de relacionamiento con la gente hacia un proceso de investigación científica con mayor rigor. Ha habido tesis que se han involucrado con las comunidades en la siembra y cosecha, quedándose periodos de tiempo; una experiencia vivencial en la comunidad, donde se posibilitan las aperturas, el diálogo entre iguales. o Siguiendo el enfoque metodológico de la Investigación Acción Participativa, el proyecto estableció procesos cíclicos que iban de lo no estructurado a lo estructurado, y viceversa, y retornando a la comunidad para seguir su retroalimentación. • Reflexión y proposición conceptual: <ul style="list-style-type: none"> o Cómo un lineamiento para el desarrollo de la investigación, reflexionaron acerca de que no necesariamente se debe asumir un paradigma de manera rígida, que te puede hacer perder la riqueza de la realidad. Se pueden combinar elementos de las perspectivas metodológicas de la investigación cualitativa, para poder tener un acercamiento más apropiado de la realidad. A partir de esos datos podría generarse incidencia para que el Censo sea más apropiado y resolver temas administrativos. Datos de salud pública, etc. o Propuestas conceptuales que salieron de la investigación y que, al mismo tiempo, se constituyen en lineamientos para orientar una investigación contextualizada y pertinente: Pluriactividad campesina, deriva de procesos de mutiresidencia de las comunidades, según distintos tipos de familia, los grupos etarios, etc. o Importancia de comprender los saberes locales como conocimientos dinámicos y con base en procesos del contexto, lejos de una mirada estanca del saber campesino, que homogeniza y se aleja de la realidad. A partir del tema de la pluriactividad están encontrando esta heterogeneidad, no es una familia campesina homogénea que se mueve y revalorizan todos, existe una diversidad de estrategias de vida y la tarea de la academia es comprender esta situación en su dimensión compleja y cambiante. • Los aprendizajes que ha posibilitado el PIAACC, respecto al desarrollo de la investigación inter transdisciplinariedad, están precedidos de experiencias previas de los mismos investigadores/as (proyectos anteriores y propias formaciones); quienes ya tenían inquietudes y experiencias respecto al enfoque. El PIAACC ha congregado investigadores/as enfocados en estos temas; y, ha promovido mayor involucramiento entre actores, que propician este cambio de actitudes y miradas. • Desde el punto de vista de la investigación, hay algunos temas, sobre todo los relativos al enfoque, que requieren periodos de tiempo más largos, por su naturaleza. Temas de población, de la crisis climática, etc., lapsos más largos para observar cambios, etc. Es una limitante.
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajaron con las comunidades de Vacas y Anzaldo, (subcentrales, organizaciones sociales, etc.) como sus OAPIs. Nivel significativo de relacionamiento con las comunidades, a través de un proceso metodológico altamente participativo y horizontal.

<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ El trabajo con los niños, los jóvenes, organizaciones como las Bartolinas, la parte religiosa con evangélicos, con católicos, aparecer en escenarios con los concejales, con el alcalde, tanto en Anzaldo como en Vacas, ha hecho que la alcaldía se quede sorprendida por el nivel de participación y compromiso. Para los actores locales ha sido significativo la forma de trabajo con un grupo multidisciplinar, y así ellos van incorporando otros temas de interés. ● Trabajaron con los gobiernos municipales de Vacas y Anzaldo, logrando un acercamiento importante, que ha permitido la colaboración en la formulación del PTDI, tanto en Anzaldo como en Vacas. ● OTROS ALIADOS: <ul style="list-style-type: none"> ○ CIPCA, Entidad Socia de Trabajo. Talleres con análisis de las situaciones respecto a la pluriactividad. (En Vacas el nexa ha sido AGRUCO. En el caso de Anzaldo, dos comunidades, el puente ha sido CIPCA.)
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● El proyecto ha generado mucho material para el desarrollo de cursos, posgrados, etc., para actualizar contenidos en los planes globales. Se ha incidido fuertemente en el tema agroecológico. Como AGRUCO, cursos extracurriculares. ● Respecto a la incidencia en políticas públicas, han incorporado elementos de la investigación en el PTDI, trabajando activamente en comisiones. ● También han incidido en el discurso de las autoridades, a través de una estrategia con acciones y productos claves (policy brief, calendario, socialización permanente, etc.).

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC

Universidad Mayor de San Simón – UMSS

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y SU CONTRIBUCIÓN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA MITIGAR EL CAMBIO CLIMÁTICO - PCI.30

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinaria, y aplicación de metodologías participativas.</p> <p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinaria, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La constitución del proyecto establecía 10 unidades de investigación de la UMSS, de diversas disciplinas: su diseño inicial correspondía a un enfoque más parcial basado en la investigación unidisciplinar, considerando particularmente el campo académico agronómico convencional; centrado en el mejoramiento de etapas de la cadena productiva (producción y transformación, principalmente) para beneficio de los actores locales (productores de comunidades de Vinto). Sin embargo, en el proceso de ejecución, con orientación del PIAACC, han ajustado su visión e incorporado estrategias metodológicas pertinentes y apropiadas, con base en lineamientos y elementos claves del enfoque promovido por el PIAACC. <ul style="list-style-type: none"> o Diagnósticos participativos con las OAPIS (comunidades y productores de Vinto y mujeres emprendedoras). o Consideración de la revalorización del conocimiento local en los talleres de capacitación, mediante un proceso más dialógico y horizontal. La revalorización de saberes locales no era transversal en un inicio, pero en el desarrollo del proyecto cobró importancia fundamental, siendo considerado de manera transversal en todos los componentes. o El enfoque ha ido emergiendo como una dinámica inmanente al proceso de ejecución; que ha conducido a la adecuación del abordaje metodológico, con base en la precisión de los temas de manera participativa, según las necesidades y condiciones de la población local. o En general los enfoques transversales han sido considerados posterior al diseño del proyecto y han cobrado una importancia fundamental en la implementación, enriqueciendo todos los componentes establecidos. • Lecciones aprendidas: <ul style="list-style-type: none"> o Importancia de desarrollar procesos investigativos con alta flexibilidad para adaptarse a los contextos y dinámicas particulares de las comunidades locales, para su pertinencia y sostenibilidad. o Importancia del compromiso y sensibilidad social de los investigadores/as, para reconducir procesos de investigación orientados a la apropiación social, basados en la generación colectiva del conocimiento.
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El OAPI principal fueron los productores de comunidades del Municipio de Vinto, con los que trabajaron de manera articulada, con base en los enfoques propuestos por el PIAACC. • Han desarrollado sinergias con una fundación de donadores suizos en Pirhua (Asociación Primer de Mayo, Huankarani).
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Limitantes de incidencia a nivel académico: a nivel de la facultad de agronomía ha sido dificultoso el establecer este enfoque de trabajo, porque no había experiencia de trabajo colaborativo en esta perspectiva.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC

Universidad Mayor de San Simón – UMSS

PROYECTO VALORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN LECHERÍA, COMO ESTRATEGIA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO - PCT.23

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El enfoque se ha observado más en el desarrollo mismo del proyecto, de manera más natural y menos preocupación desde lo teórico-conceptual. • Equipo multidisciplinario con formación en zootecnia, ingeniería agroindustrial, sociología, etc. • Lazos estrechos con actores locales (pequeños y medianos productores de leche), con alto nivel de participación. Mencionan que la facilidad de los lazos con las comunidades ha permitido abrir al proyecto para ver la calidad e inocuidad alimentaria. Gracias a este acercamiento han podido observar un aspecto de género poco considerado en la producción lechera (el mayor porcentaje del hato lechero es manejado por mujeres, sin embargo, la capacitación y transferencia tecnológica se realiza a varones).
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alta articulación con actores locales, públicos y otros: Asociaciones Productoras de leche (ACROBOL, PROLEC, ADEPREC) de Cochabamba, Oruro y Potosí; Universidades y GAMs de Cochabamba, Oruro y Potosí; Empresa privada (PIL); SENASAG (Unidad de inocuidad alimentaria). • Aporte sustancial del PIAACC respecto a la promoción del relacionamiento con productores, OAPIS, con niveles del gobierno (SENASAG), relacionamiento institucional, etc.
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alta incidencia en políticas públicas: con base en toda la información que generaron, elaboraron participativamente (asociaciones, universidades, PIL ANDINA, etc.) nueva normativa nacional de calidad e inocuidad alimentaria (ya que evidenciaron que la normativa existente no era aplicable al contexto nacional), la cual será publicada por el SENASAG para convertirse en Política Nacional de aplicación obligatoria. • Esperan generar incidencia política respecto al problema de género que identificaron. • Incidencia académica: a través de lo promovido por el proyecto, se desarrolló un Diplomado en buenas prácticas ganaderas en lechería. Realizan diversas capacitaciones y convenios. Presentaron resultados del proyecto en Congreso en España y charla magistral en evento de la UMSS.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC

Universidad Mayor de San Simón – UMSS

DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LA PAPA, MAIZ Y FRUTAS, PARA SU USO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA COMO ALTERNATIVA PARA MITIGAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PROVINCIA DE APOPAYA, COCHABAMBA - PC. I

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto presenta elementos respecto al enfoque promovido por el PIAACC, en algunos principios y actividades respecto al relacionamiento y articulación con los actores locales (comunidades productoras de papa). • El desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de los actores locales (asociaciones de productores) ha sido significativo. Promovieron el desarrollo y fortalecimiento para el trabajo en cooperativas. Un indicio de esta incidencia social, se evidencia en que cuentan con un grado de organización significativo, y se encuentran en la búsqueda de apoyo financiero para la continuidad y ampliación de la experiencia desarrollada, como iniciativa propia. Se resalta que los productos transformados han sido definidos con su participación, considerando como base principal sus criterios. • La conformación del equipo de investigación ha considerado profesionales diversas disciplinas (ingeniería industrial, economía, química, comunicación, abogados, nutricionistas; además, de la incorporación de más de 15 tesis de pre-grado). El hablar en quechua con los actores locales, como su idioma materno, propicia mayor acercamiento.
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Su principal articulación es con 8 comunidades de Morochata, con las que han trabajado de manera articulada. • Ha logrado un vínculo significativo con el GAM, como socio estratégico; desarrollando acciones colaborativas, que han fortalecido las acciones del proyecto significativamente. • A nivel de organizaciones privadas de investigación y desarrollo, han establecido alianzas importantes con PROINPA y Fundación Valles; con los que ha existido un trabajo colaborativo. • Otras alianzas generadas a nivel local fundamentales para el desarrollo efectivo del proyecto: el tecnológico donde realizan los productos, la Asociación APRA constituida por amas de casa de la población local y el Complejo Industrial. • Según la reflexión (lecciones aprendidas) del proyecto, la falta de alianza con otras unidades de la UMSS ha limitado un mayor campo de contribución. • Reportan la contribución del PIAACC en promover alianzas interinstitucionales estratégicas que promueven sinergias para robustecer el desarrollo de los proyectos, y tener perspectivas de buscar su continuidad.
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se ha planificado una estrategia orientada a la incidencia en políticas públicas. Sin embargo, identificando oportunidades coyunturales el proyecto ha logrado un vínculo considerable con el GAM, como socio estratégico; desarrollando acciones colaborativas que han permitido un apoyo considerable en la ejecución; pero que no ha repercutido en el nivel de políticas públicas. Han logrado un nivel de incidencia incipiente, marcado más por el interés y apoyo de las autoridades, que por la incorporación de elementos sustanciales en normativas como el PTDI. • El proyecto ha promovido la incorporación de algunos de los productos en el desayuno escolar (nuevo nicho de mercado): resaltando y sensibilizando respecto a su valor nutricional, sabor y aspecto visual.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL
CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC**

Universidad Mayor de San Simón – UMSS

**INVESTIGACIÓN AGROINDUSTRIAL Y TURÍSTICA EN EL MUNICIPIO
DE TOTORA - PC.2**

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto tuvo un abordaje más limitando en lo respectivo al desarrollo de los enfoques inter-transdisciplinar. Si bien sus componentes son de Investigación, interacción en la parte agroindustrial y en la parte cultural y turística (orientado a promover el desarrollo económico, cultural y turístico del Municipio de Totora y vecinos); se encuentra más centrado en el desarrollo de diversas investigaciones de transformación de productos del valle, con participación de estudiantes de la Carrera de Agroindustria. • En un establecimiento que tienen en Totora (donación a la universidad), realizan transferencia de conocimientos y experiencias a los productores de Totora y municipios aledaños, en su componente de interacción. • Continúa vigente más allá del término del PIAACC, pro con recursos sumamente precarios. • En la parte agroindustrial han trabajado en trigo, papa y frutas del valle, investigación, procesamiento y transferencia tecnológica. Adaptación y adecuación tecnológica a las condiciones del medio. La tecnología que desarrollan tiene base en la recuperación de los conocimientos de los productores, por lo que es apropiada (Intercambio de conocimientos y experiencias). • Trabajo con Bartolinas, como sociedad para que produzcan de manera privada dentro la universidad con los equipos existentes y comercialicen lo que producen. Comercialización punto álgido donde se puede apoyar. • Limitante: mucha burocracia en la gestión de los recursos por parte de la universidad
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sus OAPIs son las organizaciones sociales de Totora (como Bartolinas) y municipios aledaños. • Tienen un convenio con la Alcaldía de Totora, pero no han logrado un nivel fuerte de relacionamiento. • No consideraron otras alianzas estratégicas.
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No han desarrollado un proceso planificado de incidencia en políticas públicas, logrando un acercamiento más espontaneo con la Alcaldía de Totora, que permitió generar su interés, pero no consolidar elementos de la investigación en su POA y PTDI.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC

Universidad Mayor de San Andrés – UMSA

PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE UN MECANISMO DE RESILIENCIA A TRAVÉS DEL DIÁLOGO DE SABERES EN EL MANEJO DE SUELOS EN SINERGIAS CON LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y SALUD COMO UNA ESTRATEGIA PARA MITIGAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA COMUNIDAD DE MICAYA, MUNICIPIO DE COLQUENCHA – CVG 414

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primera fase: arrancaron con trabajo multidisciplinar hacia la interdisciplina <ul style="list-style-type: none"> o Intento de entender las otras áreas, de manera coordinada y con una visión común. o Han promovido articulación, interacción y diálogo entre disciplinas. Retroalimentación interdisciplinaria, enriquecimiento. • Dialogo de saberes (alta revalorización de saberes ancestrales): Rescataron conocimientos locales del ayllu sobre el cambio climático (bioindicadores), combinando con innovación tecnológica. Contraste estación con indicadores locales. Parcelas demostrativas, con aynoqa y chiquiña. Trabajo y reflexión con actores locales. Parte nutricional (alimentación y salud), incorporando patrones alimentarios locales. Y parte psico-educativo, rescatando la memoria oral con los niños en talleres (educación popular). • Anteriormente participaron de una red de trabajo (Red Smart Ayllu), orientada a fortalecer las comunidades desde distintas áreas articuladas. • Factores de éxito: visión común y compromiso. Trabajo horizontal del equipo y con los comunarios • Limitaciones: Poco tiempo 2 años, han aplicado a otros financiamientos para continuar acompañando a la comunidad. • LECCIONES APRENIDAS: <ul style="list-style-type: none"> o Procesos de confianza genera reconocimiento y compromiso de parte de la comunidad. o Acogida humana, relaciones no solo laborales o cognitivas.
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actores Locales: <ul style="list-style-type: none"> o Comunidad Micaya (Ayllu): Autoridades originarias, Comité Local de Salud, Junta escolar, Centro infantil, Centro de Salud, Asociación de cerámica o Alcalde Colquencha • Coordinación tangencial con ONG Plan internacional
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia en la percepción del alcalde respecto al aspecto productivo y nutricional, logrando generar interés respecto a los conocimientos generados y su participación activa. Estrategia: involucrar al alcalde y concejales en actividades como programa de formación de jóvenes gestores comunitarios (GESCO), talleres respecto a los potenciales que develan el proyecto, etc. • Limitantes: cambios en la gestión pública, generar irregularidad.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC

Universidad Mayor de San Andrés – UMSA

PROYECTO REVALORIZACIÓN DEL CULTIVO Y USO DEL TARWI COMO ESTRATEGIA DE RESILIENCIA AL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORA DEL ACCESO A PROTEÍNA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE 4 MUNICIPIOS DEL ALTIPLANO BOLIVIANO - CVG 411

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinaria, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto tuvo elementos de los enfoques inter y transdisciplinario mediante la articulación de aspectos productivos, de conservación, de procesos químicos, e industriales; para la revalorización del cultivo y uso del tarwi como estrategia de resiliencia; además de considerar esenciales los conocimientos locales de los productores y promover complementariedad entre estos y los académicos. Expresan que se enfoque en validar los conocimientos locales, sino en compartir experiencias y conocimientos y fortalecerlas. De esta manera desarrollaron innovaciones culinarias respecto al tarwi. Trabajaron en los colegios en parcelas demostrativas, etc. • La conformación del equipo de investigación contó con la Facultad de Agronomía, el Instituto de Investigación para la Producción Campesina Agropecuaria, la Carrera de Ciencias Químicas y de Ingeniería industrial. La participación de los productores y del GAM de Carabuco fue significativa.
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajaron con 10 comunidades en 4 municipios • Se principal aliado fue el Proyecto Conservación de la Agrobiodiversidad de la FAO, generando sinergias en las acciones que les permitió un mejor involucramiento con las comunidades. • Otros de sus aliados con alto grado de articulación fueron Red K-motes del Tarwi, Panaceri(transformación del Tarwi a nivel industrial) y PRIOINPA • Dentro de los actores públicos, consiguieron el interés y apoyo del alcalde del Municipio de Carabuco, a través de estrategias de rutas de aprendizaje: demostraciones de los productos por parte de los productores locales a las autoridades
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha incidido en los GAMs y senadores, etc., para sensibilizar respecto al Tarwi, y actualmente estos GAMs están apoyando a las asociaciones. • En interacción con el proyecto de la FAO, han elaborado desde las bases (demandas locales) Proyectos de Ley Municipales respecto a la promoción del consumo del Tarwi. Se ha hecho una demanda al GAM de manera coordinada con los productores, pero aún no se ha logrado incluir en el PTDI. • Gracias a la incidencia del proyecto, hay técnicos municipales en Carabuco que siguen apoyando a la Asociación de Productores.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN
AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC**

Universidad Mayor de San Andrés – UMSA

**PROYECTO APLICACIÓN DE MÉTODOS NO CONVENCIONALES PARA LA
DISMINUCIÓN EN LA CONCENTRACIÓN DE IONES METÁLICOS Y CONTAMINAN-
TES ORGÁNICOS PROVENIENTES EN CUERPOS HÍDRICOS CONTAMINADOS DE
COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE VIACHA - CVG 415**

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinaria, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto responde al enfoque articulando estudios bioquímicos, ambientales y acciones de educación ambiental, debido a la necesidad de la temática orientada a proponer metodologías no convencionales como alternativa a la contaminación hídrica. Metodológicamente se desarrollaron monitoreos participativos, entre otros. • Tiene un foco central en la interacción con la comunidad, para ello desarrollaron una estrategia de educación ambiental orientada a la apropiación social; además implementaron un parque pedagógico ambiental, para abrir la investigación a las comunidades, respecto a la problemática de contaminación hídrica. Han considerado el rescate de los saberes locales-ancestrales respecto a factores climáticos. • También centra su interés en promover el desarrollo de capacidades investigativas y prácticas de tesis de pre-grado (gran parte del equipo de trabajo está conformado por tesis).
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generaron alianzas sólidas con el Jardín Japonés, y un vínculo con la cooperación japonesa (JICA), para contar con oportunidades de apoyo para la continuidad de la iniciativa. Así como la universidad de Guadalajara. • Promovieron una alianza no muy robusta con el GAM La Paz • Tienen perspectivas para conseguir apoyo financiero y dar continuidad a la experiencia (FH BOLIVIA, BOLIVIA CON AGUA, COAST CANADA)
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha comenzado un proceso de incidencia en políticas públicas mediante la promoción de una política de protección ambiental en la comunidad, a través del municipio. Actualmente elaboran Policy Brief para generar mayor interés del actor público. • A través de los esfuerzos del proyecto, han conseguido mayor interés y apoyo del DIPGIS, y han promovido un cambio inicial de la perspectiva del Instituto respecto al enfoque del PIAACC.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN
AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC**

Universidad Mayor de San Andrés – UMSA

**PROYECTO ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD MICROBIANA DE SUELOS DE CULTIVOS DE
QUINUA Y SU POTENCIAL PARA MEJORAR LA RESISTENCIA AL STRESS A BIÓTICO
MEDIANTE LA APLICACIÓN DE BIOINSUMOS (CVG 417)**

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto reporta una de los procesos de cambio epistemológico más significativos, al comenzar desde una mirada basada en la investigación básica unidisciplinar (desarrollada exclusivamente en laboratorio), y transitar hacia una mirada multidimensional y centrada en la gestión del conocimiento para la apropiación y beneficio social, incorporando e internalizando sustancialmente los enfoques propuestos por el PIAACC. • El equipo de investigación en un principio se encontraba compuesto investigadores/as del Instituto de Farmacología y procesos químicos de la Facultad de Ingeniería; sin embargo, al internalizar los enfoques incorporaron profesionales en sociología y comunicación, articulando y tendiendo puentes interdisciplinarios en su desarrollo. • Debido a la internalización de esta nueva mirada epistemológica, con base en el enfoque promovida por el PIAACC, desarrollaron procesos de recuperación participativa de conocimientos y prácticas ancestrales de las comunidades (como las relativas a su calendario productivo y revitalización de festividades rituales para la cosecha de quinoa) paralelos y articulados a la línea principal de investigación. Estos procesos permitieron mayor vinculación con las comunidades, pero principalmente un afectamiento positivo en los investigadores/as, que reportan una apertura en cuanto a la investigación y el compromiso social. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • En este sentido, han incorporado herramientas metodológicas participativas como BITÁCORA (con historia de la comunidad, planes de vida de los estudiantes, etc.) ELABORADA CON PROFESORES Y SE HA ENVIADO EL PSP A DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN. HISTORIA DE LA COMUNIDAD, REVIVIR EL RITUAL COMUNITARIO DE LA SIEMBRA, TRABAJO CON PROFESOR Y AUTORIDADES. (CÓMO HA SIGNIFICADO ESTE RITUAL EN EL PROCESO DEL PROYECTO) (HAN AHONDADO SOBRE EL SIGNIFICADO DEL RITUAL). Participaron en la siembra de la QUINOA EN LAS PARCELAS DE LOS COMUNARIOS, COMPARANDO Y COMBINANDO LOS MICROORGANISMO. • Una estrategia desarrollada para la articulación de disciplinas ha sido las tesis en pregrado, establecidas en campos académicos multidimensionales.
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación nacional de productores de quinoa Entidad Socia. Productores del Altiplano Sur. Trabajo con Asociaciones de tres comunidades. • Se trabajó con OAPI PILOTO SONIQUERASUMIQUERA: Autoridades originarias. Autoridades comprometidas, pero trabajo a fondo con U.E.: niños y profesores. Han incorporado el tema del proyecto en el PSP. De la U.E. Se logró acceder a apoyo de la cooperación sueca (ASDI), para la continuidad del proyecto.
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ha existido un proceso de incidencia significativo en la carrera de bioquímica, promoviendo el rediseño curricular, incorporando estos enfoques y centrándose en la realidad y contexto nacional y la importancia de promover contribución social a través de las investigaciones desarrolladas.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN
AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC**

Universidad Mayor de San Andrés – UMSA

**PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE TRIGO BIOFORTIFICADO EN
LOS VALLES INTERANDINOS DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, COMO MEDIDA DE
MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (CVG 416)**

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinaria, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El diseño del proyecto tiene un carácter netamente agronómico, sin incorporar elementos del enfoque interdisciplinario. Por lo mismo, el equipo de investigación está compuesto en un mayor porcentaje por ingenieros agrónomos. Esto se debe a un desconocimiento teórico-conceptual de los enfoques establecidos por el PIAACC. • Sin embargo, el proyecto tuvo un abordaje con base en los medios de vida, que vinculan las dimensiones físico-biológicas y las socio-productivas. Además, en su implementación, consideran elementos relativos a la incorporación de saberes locales-ancestrales y su articulación con los conocimientos académicos; por ejemplo, la recuperación de prácticas locales como el molido de trigo en piedra (rescatando los valores nutricionales del trigo), y la combinación con prácticas tecnológicas de fortificación del mismo. En este sentido, el proyecto tuvo una fuerte vinculación con 5 comunidades, desde un proceso dialógico y horizontal. • El diseño del proyecto tiene un carácter netamente agronómico, sin incorporar elementos del enfoque interdisciplinario. Por lo mismo, el equipo de investigación está compuesto en un mayor porcentaje por ingenieros agrónomos. Esto se debe a un desconocimiento teórico-conceptual de los enfoques establecidos por el PIAACC. • Sin embargo, el proyecto tuvo un abordaje con base en los medios de vida, que vinculan las dimensiones físico-biológicas y las socio-productivas. Además, en su implementación, consideran elementos relativos a la incorporación de saberes locales-ancestrales y su articulación con los conocimientos académicos; por ejemplo, la recuperación de prácticas locales como el molido de trigo en piedra (rescatando los valores nutricionales del trigo), y la combinación con prácticas tecnológicas de fortificación del mismo. En este sentido, el proyecto tuvo una fuerte vinculación con 5 comunidades, desde un proceso dialógico y horizontal. • El proyecto promovió el desarrollo de tesis de pregrado, fomentando un vínculo fuerte de los tesisistas con las comunidades, considerando sus ritmos y lógicas particulares: la indagación de usos y costumbres y la participación en festividades rituales. • Limitaciones del PIAACC relativas a una orientación más apropiada respecto al enfoque y temas administrativos que no coadyuvan a que este se consolide.
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La articulación con otros actores es débil, no ha sido considerada. Su vinculación ha sido exclusivamente con las comunidades locales y el GAM.
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promovieron una propuesta de ley para el municipio como productor de semilla de trigo (Charazani), gracias a un nexo establecido con el ministro de desarrollo rural. • La limitación principal para mayor grado de incidencia identificada fueron la falta de continuidad de los actores públicos al mando y las cuotas políticas.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC

Universidad Mayor de San Andrés – UMSA

PROYECTO ACCIONES DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN CON INNOVACIONES TECNOLÓGICAS BIOINTENSIVAS Y ENFOQUE AGROECOLÓGICO; ORIENTADA A LA PRODUCCIÓN FAMILIAR EN EL ALTIPLANO NORTE DE LP - CVG 413

Campos de observación	Ideas fuerza
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto aborda significativamente elementos con base en los enfoques de inter transdisciplinariedad, con un interés y focalización orientados en la ejecución práctica y contextual de las acciones para contribuir a los actores locales (productores de los municipios de Jesús de Machaca y Laja); y, menos en la reflexión teórico-conceptual. Como base teórico-metodológica responde al enfoque agroecológico, que considera aspectos productivos, sociales, económicos y culturales; estableciendo la necesidad de una mirada multidimensional y compleja. • El equipo de investigadores/as establecido es multidisciplinario, compuesto por ingenieros agrónomos (en mayor porcentaje), técnicos mecánicos, economistas y un antropólogo. • Metodológicamente presentan dos dimensiones de investigación: a) investigaciones experimentales, orientadas a la generación de innovaciones tecnológicas conceptuales y prácticas (soluciones mecánicas apropiadas contextualmente a los pequeños agricultores) para la adaptación y mitigación de las problemáticas relativas al cambio climático, basadas en el enfoque agroecológico y el trabajo participativo e in-situ en las parcelas de los agricultores (actores locales). Considerando sus lógicas y prácticas y, sobre todo sus necesidades respecto a la producción; y, b) investigaciones no experimentales, desde un enfoque socio-cultural y antropológico, que refuerzan y orientan las acciones desarrolladas en la primera dimensión. • Para la definición y desarrollo de las innovaciones tecnológicas se ha establecido herramientas metodológicas que permitan la revalorización de los conocimientos y prácticas locales (principios y lineamientos principales de orientación); como los diagnósticos previos de sus valores, conocimientos, prácticas, condiciones y necesidades. Con esta orientación se ha desarrollado maquinaria orientada a facilitar los esfuerzos en la producción a los agricultores de mayor edad, considerando que son el grupo mayoritario en las comunidades rurales, debido a los procesos de migración de los jóvenes); innovaciones probadas y validadas por las comunidades, incorporando sus criterios para su mejoramiento. En este sentido, se ha valorado el conocimiento de los actores locales, considerando su experiencia práctica y fundamental que los constituye en tecnólogos desde la práctica. <p>Lecciones aprendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los enfoques teóricos-conceptuales, desde cualquier paradigma epistemológico, no deben significar una camisa de fuerza o un lente estricto para mirar la realidad; sino proveer orientaciones y lineamientos que sean apropiados a las necesidades y contextos existentes. • La identificación y reflexión colectiva sobre las necesidades existentes en las poblaciones rurales vulnerables, están articuladas de manera inmanente con sus conocimientos y prácticas. • El enfoque propiciado por el PIAACC, que permea la investigación ha generado un cambio positivo en varios investigadores/as, ampliando su perspectiva, tanto epistemológica como pragmática respecto a los procesos investigativos y de generación del conocimiento. Asimismo, en un nivel superior, ha propiciado el fortalecimiento institucional y de experiencia del DIPGIS. • Ha faltado espacios de discusión entre proyectos sobre el enfoque, promovida por el PIAACC. • Como limitaciones a mejorar, se observa el establecimiento de procesos administrativos engorrosos y pesados; y, algunos formatos para la presentación del desarrollo de los proyectos y resultados, exigidos por la cooperación, estáticos y rígidos (marcando una incoherencia con el enfoque).

<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ha existido un vínculo robusto entre el proyecto y los actores locales, desarrollando acciones coordinadas con Asociaciones y familias interesadas. • Se ha establecido una alianza sólida con dos ONGs (Pro-Rural y GAMMA), que han contribuido en la difusión y visibilización del proyecto. También se han establecido alianzas con PROSUCO, promoviendo su interés en replicar la acción desarrollada por el proyecto en otro municipio. • Se ha establecido un convenio con la empresa PRINCESA, para la compra a precio subvencionado. • Se resalta la contribución del PIAACC en la promoción de alianzas estratégicas y que permiten acciones sinérgicas
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha realizado un proceso de incidencia con el INIAF (autoridad nacional competente y rectora del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal) para la certificación de las semillas. Por otro lado, se está propiciando la contribución para el desarrollo de una política en mecanización agrícola. • A nivel de la universidad se promovió el enfoque en varios docentes que incorporaron los cultivos biointensivos con fines comerciales. Se está propiciando la promoción de un curso sobre el tema, a nivel de pre-grado.

<p>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – PIA ACC</p>	
<p>Universidad Mayor de San Andrés – UMSA</p>	
<p>PROYECTO HACIA EL APROVECHAMIENTO MÚLTIPLE DE ESPECIES NATIVAS EN UN CONTEXTO DE VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO EN ZONAS PRODUCTORAS DE QUINUA DEL ALTIPLANO BOLIVIANO – CVG 412</p>	
<p>Campos de observación</p>	<p>Ideas fuerza</p>
<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégicamente el proyecto se elaboró de manera complementaria al Proyecto SATREPS (resiliencia de agroecosistemas andinos), de cooperación entre Bolivia y Japón, implementado por las carreras de biología y química de la UMSA y PROINPA, desde el 2017. Ha sido la base para el proyecto y ha continuado de manera paralela y coordinada. El PIAACC ha sido una estrategia para acceder a fondos complementarios, porque el proyecto SATREPS está orientado únicamente al equipamiento y capacitación. Las investigaciones del PIAACC pueden continuar a través del proyecto SATREPS, para que los resultados y propuestas logren aplicarse en la región. • El abordaje del proyecto, debido al tema (relativo a la conservación de vegetación nativa en parcelas de producción de quinua para la fertilidad de los suelos y como respuesta al stress climático) es más limitado al área de las ciencias exactas (Análisis de suelos, determinación de características físico-químicas, y microbiológicas (tesistas biología); estudio de especies vegetales de la región (tesista Ciencias química); estudios fitoquímicos en plantas de la región, etc.) • Equipo de investigación con un mayor peso en el área de las ciencias exactas, conformado por biólogos e ingenieros químicos y agrónomos. Instituto de biología molecular e Instituto de ecología de la carrera de Biología; Instituto de investigaciones químicas de la carrera de Ciencias Químicas. (varios de los investigadores/as y tesistas trabajaron paralelamente en el proyecto SATREPS).

<p>Enfoque holístico, inter y transdisciplinariedad, y aplicación de metodologías participativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso metodológico: <ul style="list-style-type: none"> o Parcelas experimentales que se desarrollan en campo con los agricultores, alianza con el municipio de Humala, convenio establecido. Trabajo inicial con 4 parcelas experimentales, siguen con dos parcelas donde han introducido tarwi intercalado con quinua con resultados interesantes. o En la última gestión, a pesar del término del proyecto, han establecido 10 parcelas y están completando el trabajo con recursos de otros proyectos, porque los tiempos del PIAACC no coinciden con la campaña agrícola. o Trabajo en parcelas que manejo PROINPA en Uyuni, donde ellos han trabajado en barreras vivas y en descansos mejorados en suelos. Donde más intervienen los del área química. o Trabajo en parcelas de Uyuni, Humala y en condiciones controladas, respecto al componente de suelos. o Respecto al componente de difusión, realizaron talleres en campo para devolver los resultados en las comunidades. o Han interactuado a través de la alianza con PROINPA, viendo la relación y comunicación con las comunidades. • Lecciones aprendidas: <ul style="list-style-type: none"> o PROINPA ha suplido el área social, pero si ven necesario incorporar más gente del área social. Y que se incluya la investigación en el área social, porque ahora no se considera en las horas laborales y tendría que hacerlo ad honorem, extra a cumplir con su carga horaria de docencia. o Importancia de los congresos PIAACC que develan investigaciones e iniciativas complementarias y que pueden generar sinergias, etc. o El proyecto contribuye en la capacitación de recursos humanos (tesistas).
<p>Articulación con otros actores, organizaciones y, redes de investigación y desarrollo (OAPIs y ESTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sus OAPIs fueron las Asociaciones de productores de quinua del Municipio de Humala de La Paz y de Uyuni de Potosí. • Estrecha relación con proyecto SATREPS (financiado por JICA). • Alianza principal con PROINPA, la cual ha orientado sobre los lugares, vínculo con parcelas de agricultores, tienen bastante experiencia en el sitio. El diseño fue más general y con PROINPA se precisó. Fue un canal para que la academia pueda canalizar el conocimiento en la investigación aplicada, y compartir experiencias mutuas. • Leve relación con Gobiernos Municipales. • Acuerdo con San Francisco Xavier, con dos investigadores/as agrónomos. No se ha formalizado por procesos burocráticos, pero han coordinado el trabajo.
<p>Incidencia en políticas públicas y en políticas universitarias de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se ha consolidado aún un proceso de incidencia en políticas públicas, pero en la continuidad que buscan a través de otros fondos están apuntando a contribuir con lineamientos con base en la investigación en el municipio de Humala y la asociación de productores (policy brief en proceso de elaboración). • Limitantes, cambios de autoridades, inestabilidad política e institucional impide un trabajo sostenido con los gobiernos municipales. Igual con los sindicatos. La gente que reside en las comunidades es mayor.



Cooperación Suiza en Bolivia

Calle 13, N° 455, esquina 14 de septiembre, Obrajes.
Teléfono: +591 2 2751001, Fax +591 2 2140884
www.eda.admin.ch/lapaz

Universidad Mayor de San Andrés

Departamento de Investigación, Posgrado e
Interacción social – DIPGIS
Vicerrectorado UMSA
Av. 6 de Agosto N° 2170 – Edif. Hoy piso 14
Teléfono: +591 2 24442464 – 2443375
La Paz – Bolivia
www.dipgis.umsa.bo

Universidad Mayor de San Simón

Dirección de Investigación Científica
y Tecnológica – DICyT
Calle Jordán y Av. Oquendo
Edificio Multiacadémico, tercer piso
Teléfono: +591 4 4221486
Cochabamba – Bolivia
www.dicyt.umss.edu.bo

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra

Calle Mercado N° 1328
Edificio Mariscal Ballivián, mezanine
Teléfono: +591 2 2188600
La Paz – Bolivia
www.madretierra.gob.bo

Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana

Secretaría Nacional de Investigación, Ciencia y
Tecnología – SNICyT
Avenida Arce N° 2606
Teléfono: +591 2 2433929
La Paz – Bolivia
www.ceub.edu.bo

WCS – Wildlife Conservation Society

Calle Jaime Mendoza N° 987, Torre Solei, San Miguel
Teléfono: +591 2 2117969
La Paz – Bolivia
www.bolivia.wcs.org