



# APRENDIENDO DE LAS INNOVACIONES EDUCATIVAS

---

Sistematización de los proyectos de aprendizaje en las  
IIEE de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca

**descosur**

CENTRO DE ESTUDIOS Y PROMOCIÓN DEL DESARROLLO DEL SUR

Salazar Luis Alberto

**APRENDIENDO DE LAS INNOVACIONES EDUCATIVAS**  
**Sistematización de los proyectos de aprendizaje en las**  
**IIEE de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca**

Arequipa: descosur.

Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo del Sur, 2021

100 páginas

Educación básica/ Proyectos de aprendizaje/ Innovación/ Sistematización/  
Arequipa/Perú

Esta publicación ha sido elaborada en el marco del proyecto “Mejora de las condiciones de igualdad de género de familias rurales alto andinas en un contexto de escasos recursos y capacidades personales”, financiado por Genève Tiers-Monde.

Edición digital

Corrección de estilo: Inés Fernández Baca Polo y la Borda

Maquetación y diseño: El Pasto Verde Records

Fotos: Archivo descosur

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2021-13542

Primera Edición

© descosur

Málaga Grenet 678 Umacollo- Arequipa Perú

Telf: 054 257043

[www.descosur.org.pe](http://www.descosur.org.pe)

Diciembre, 2021

# **APRENDIENDO DE LAS INNOVACIONES EDUCATIVAS**

---

**Sistematización de los proyectos de aprendizaje en las  
IIEE de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca**

# PROYECTO “MEJORA DE LAS CONDICIONES DE IGUALDAD DE GÉNERO DE FAMILIAS RURALES ALTO ANDINAS EN UN CONTEXTO DE ESCASOS RECURSOS Y CAPACIDADES PERSONALES”

---

## OBJETIVOS

El objetivo general: Se ha generado condiciones de igualdad de género con familias rurales alto andinas en un contexto de escasos recursos y capacidades.

### **Objetivo específico 1:**

Mujeres rurales habrán aumentado su presencia de manera cualitativa en las organizaciones sociales y productivas mediante una mejor distribución de las tareas y responsabilidades reproductivas.

### **Objetivo específico 2:**

Prácticas sostenibles de saneamiento y gestión de recursos naturales han sido incorporadas en los espacios familiares, productivos y escolares.

## ÁMBITO

Perú. Región Arequipa. Provincia de Caylloma en el distrito de Yanque y en la Provincia de Arequipa, distritos de San Antonio de Chuca y San Juan de Tarucani.

## PERÍODO DEL PROYECTO

Fecha de inicio: 01/ julio / 2018

Fecha de cierre: 30 / junio / 2021

## EQUIPO DE TRABAJO

NOMBRE	CARGO
Delmy Poma Bonifaz	Responsable de proyecto
Luz Marina Rosas Pari	Especialista de proyecto en educación y género
Amparo Mamani Flores	Especialista en género
Sandra Álvarez Apaza	Asistente técnico en educación y género
Jeanette Verónica Cutipa Ninaraqui	Asistente

## NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EJECUTORA

Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo del Sur – **descosur**

## NOMBRE LA INSTITUCIÓN FINANCIERA

Genève Tiers-Monde

## INSTITUCIONES ALIADAS

- Unidad de Gestión educativa Local- Caylloma
- Unidad de Gestión Educativa Local- UGEL sur
- SERNANP
- Programa PAÍS

# ÍNDICE

---

INTRODUCCIÓN	<b>9</b>
RESEÑA DE LA METODOLOGÍA	<b>10</b>
EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	<b>12</b>
EL CONTEXTO DE LAS EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN	<b>16</b>
LOS INICIOS DE LA EXPERIENCIA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA	<b>19</b>
LAS EXPERIENCIAS DE LOS PROYECTOS DE APRENDIZAJE	<b>31</b>
1   Proyecto de aprendizaje “Abrigándonos elegantemente resaltamos nuestra cultura ancestral”	<b>34</b>
2   Proyecto de aprendizaje “Pequeños relatores en familia”	<b>45</b>
3   Proyecto de aprendizaje “Diseñamos y construimos biohuertos caseros para enfrentar la pandemia”	<b>52</b>

4   Proyecto de aprendizaje “Gestores de la prevención y conservación”	<b>58</b>
5   Proyecto de aprendizaje “Pequeños reporteros en acción”	<b>64</b>
6   Proyecto de aprendizaje “Vida saludable con los germinados”	<b>69</b>
7   Proyecto de aprendizaje “Juguete ecológico peruano”	<b>76</b>
<hr/>	
SÍNTESIS ANALÍTICA DE LAS EXPERIENCIAS	<b>83</b>
<hr/>	
PRINCIPALES APRENDIZAJES DE LA EXPERIENCIA INNOVADORA	<b>85</b>
<hr/>	
PERSPECTIVAS DE ESCALAMIENTO DE LA EXPERIENCIA	<b>92</b>
<hr/>	
A MODO DE CONCLUSIÓN	<b>95</b>
<hr/>	
RECOMENDACIONES PRINCIPALES	<b>97</b>
<hr/>	
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	<b>99</b>

---

**LA EDUCACIÓN NO ES AUTÉNTICA  
PORQUE ES INNOVADORA;  
ES INNOVADORA PORQUE ES  
AUTÉNTICA.**

---

# INTRODUCCIÓN

---

Todo proceso de sistematización supone una reflexión crítica sobre lo realizado. A eso se la llama *experiencia*. Es decir, la sistematización busca transformar lo hecho en el proyecto en una genuina experiencia institucional. De ese modo, se enriquece el aprendizaje y conocimiento de **descosur** acerca de cómo impulsar de manera exitosa iniciativas de cambio educativo en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca-RNSAB.

Con tal propósito, la presente publicación da cuenta de las experiencias de innovación educativa impulsadas por el equipo del proyecto “Mejora de las condiciones de igualdad de género de familias rurales alto andinas en un contexto de escasos recursos y capacidades personales” de **descosur** y desarrolladas por docentes de varias escuelas de la RNSAB. Son iniciativas que, en un primer momento, se diseñaron como propuestas extracurriculares, para luego dar paso a los proyectos innovadores de aprendizaje insertados en la dinámica curricular escolar. Como toda sistematización, el foco del análisis ha estado en

la reconstrucción del proceso mismo, más que en los resultados generados, para, así, dar cuenta de las lecciones aprendidas, tanto de parte de los y las docentes, como del propio equipo de **descosur**.

Como veremos más adelante, el desarrollo de estos proyectos ha sido un verdadero esfuerzo resiliente de los y las docentes, quienes, en medio de la pandemia, han tenido que sobreponerse a las duras condiciones de enseñanza aprendizaje ocasionadas por el cierre de las escuelas, y desplegar su talento creativo para diseñar y conducir, con éxito, el aprendizaje activo de sus estudiantes.

La experiencia generada con el desarrollo de los proyectos de aprendizaje, contribuye, de diversos modos, a impulsar iniciativas sostenibles de cambio educativo en las escuelas de la RNSAB, capaces de combinar creativamente las dimensiones políticas y pedagógicas de dicho cambio. Son pues experiencias que, a modo de laboratorio, han enseñado valiosas pistas para edificar un proceso de cambio educativo territorial.

# RESEÑA DE LA METODOLOGÍA

---

Particularmente, el foco de la reconstrucción, reflexión y proyección de la experiencia, alude a la práctica de innovación educativa realizada por medio del diseño e implementación de proyectos de aprendizaje en las instituciones educativas ubicadas en el territorio de la RNSAB.

Este foco resulta muy significativo para **descosur**, en la medida que dicha experiencia constituyó un esfuerzo de innovación educativa protagonizado por los propios docentes y directivos, en un territorio altamente sensible a los saberes culturales, sociales, científico-tecnológicos, en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible ODS.

En tal sentido, el eje de la sistematización, o hilo conductor, es *el proceso de innovación educativa* seguido por docentes, directivos y estudiantes implicados en los proyectos de aprendizaje, con el acompañamiento del equipo de **descosur**.

La principal pregunta de la sistematización es ¿de qué manera, y en qué medida, la experiencia generada

con el desarrollo de los proyectos de aprendizaje contribuye a impulsar iniciativas sostenibles de innovación educativa en las escuelas de la RNSAB?

El periodo de tiempo de la sistematización corresponde a los meses del calendario escolar oficial del 2020, y hace referencia al proceso seguido en el diseño y puesta en práctica de los proyectos de aprendizaje en las escuelas de la RNSAB.

Se buscó reconstruir, en la medida de lo posible, los conocimientos, supuestos, información, procedimientos y actitudes que, de manera implícita o explícita, han configurado esta experiencia de cambio educativo. Dicho análisis será el principal insumo para proyectar la experiencia adquirida por **descosur** en el terreno de la gestión de innovaciones educativas. Específicamente, sobre esa base se diseñará una propuesta pedagógica que sustente las intervenciones educativas innovadoras de la institución.

La ruta metodológica seguida en el proceso de la sistematización, tomó

en cuenta las etapas de la experiencia; en primer lugar, se analizó el contexto de la intervención, siguiendo con el punto de partida de la innovación emprendida, para luego pasar a reconstruir el proceso de la experiencia, específicamente en cuanto al desarrollo de las capacidades docentes y el diseño y desarrollo de los proyectos de aprendizaje. Estos elementos sirvieron para elaborar los aprendizajes que derivaron de la experiencia.

El recojo de la información primaria se realizó mediante entrevistas

virtuales a los docentes líderes de los proyectos de aprendizaje, al equipo de **descosur**, así como a una funcionaria de la UGEL Caylloma y a un especialista de la fundación Ser Maestro. La información recogida en las entrevistas se complementó con un cuestionario aplicado a las y los docentes. Inicialmente se había considerado desarrollar dos grupos focales con estudiantes, pero dadas las restricciones sanitarias y los problemas de conectividad fue imposible contactarlos.

# EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

---

**descosur**, a lo largo de sus 36 años de acción institucional, se ha inspirado en la construcción de una sociedad más incluyente, equitativa y solidaria, que favorezca el desarrollo de todas las potencialidades y capacidades humanas, nutridas de multiculturalidad y de la riqueza y diversidad de los recursos que albergan los territorios en los cuales trabaja la institución.

En su Plan Estratégico Institucional, **descosur** señala que parte de su misión es *“promover la educación y el desarrollo científico y cultural que contribuya al desarrollo equitativo, sostenible y descentralizado, basado en una institucionalidad democrática y participativa; así como al desarrollo del conocimiento crítico, orientado al desarrollo humano”*.

Con ese marco misionero, **descosur** ha tenido una presencia constante y sostenida en el territorio de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, que data desde diciembre del 2006, fecha en la que el Estado Peruano, a través del INRENA (ahora SERNANP) del Ministerio del Ambiente, le adjudica el Contrato Administración Parcial<sup>1</sup>, en calidad de ejecutor, sobre dicha reserva natural protegida. Como parte de las responsabilidades derivadas de dicho encargo, **descosur** viene generando hasta la fecha, iniciativas diversas para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible fijados en dicho contrato.

Ahora bien, la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, a la cual

---

**1** Los Contratos de Administración son instrumentos mediante los cuales el Estado, a través del SERNANP, encarga a una persona jurídica sin fines de lucro, de manera individual o asociada, la ejecución total o parcial de las operaciones de manejo y administración contenidos en el Plan Maestro, el Plan Operativo Anual y demás instrumentos de manejo de un ANP del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SINANPE, con excepción de las reservas comunales. Se otorgan por un plazo de hasta 20 años, mediante concurso de méritos de carácter público.

**descosur** se adscribe, manifiesta la importancia de la educación como factor cultural del desarrollo humano sostenible. Es decir, para **descosur** la educación encarna una estrategia fundamental en el logro de la reducción de la pobreza y de la justicia social. A la vez, reconoce que la educación para ser inclusiva, equitativa y de calidad, requiere de otras políticas sociales, sanitarias, culturales y, medioambientales, sin las cuales no es posible la educabilidad, sobre todo de las poblaciones más vulnerables.

En tal sentido, la intervención en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca-RNSAB, así como en otros ámbitos donde **descosur** está activamente presente, apunta a desarrollar capacidades para que las personas, familias, organizaciones e instancias públicas construyan, de manera concertada, territorios más humanos y sostenibles. Esto implica, generar conocimientos, habilidades, valores y actitudes que empoderen a todos y a todas; para alcanzar dicho propósito la educación es insustituible.

## En el contexto de la RNSAB, la educación orientada hacia el desarrollo humano y sostenible cobra una inusitada importancia por tres razones:



Al ser una reserva natural, necesita ser protegida por su importancia ecológica para la vida humana, silvestre, la flora y fauna y, por lo tanto, quienes habitan en dicho territorio son los principales agentes de su conservación. Para ello, se necesita impulsar procesos de aprendizaje ambiental a lo largo de toda la vida.



La oferta educativa que recibe la población de la RNSAB, especialmente los niños, niñas y adolescentes, es de menor calidad y equidad, generando aprendizajes poco relevantes para el desempeño competente en dicho contexto.



Parte sustantiva de la responsabilidad de **descosur**, como ejecutor del contrato de administración de la RNSAB, supone promover acciones de educación, formal y no formal, orientadas a desarrollar conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para la sustentabilidad de la RNSAB.

Particularmente, en la educación básica regular de la RNSAB, el propósito de la educación para el desarrollo sostenible que impulsa **descosur**, se orienta a empoderar a las y los estudiantes para que sean capaces de tomar decisiones reflexivas y desempeñarse de manera responsable en su entorno para proteger su ambiente, fortalecer su identidad cultural y ciudadana, así como para ser competentes productivamente. Dicho, en otros términos, el modelo de educación escolar que impulsa **descosur** es aquel que enraíza a la escuela en las dinámicas comunales y familiares, valorando y recogiendo los saberes sociales y culturales existentes.

Sin duda, uno de los aportes más significativos de este enfoque educativo puesto en práctica en la RNSAB, es el de proporcionar a los actores escolares y comunitarios, una visión más holística y sistémica del quehacer educativo, que trasciende las limitadas fronteras de las aulas. En tal sentido, la intervención de **descosur** busca, en el mediano y largo plazo, que las y los estudiantes desarrollen competencias ciudadanas para

reflexionar sobre las consecuencias personales, sociales, culturales, ambientales y económicas de sus decisiones y acciones, así como para enfrentar situaciones de manera sostenible y participar en procesos sociales que afectan sus vidas y la de los demás.

En síntesis, como se puede colegir, la educación es un elemento clave que favorece el despliegue de todos los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Concretamente en el territorio de la RNSAB, desde una perspectiva local, para **descosur** la educación para la sustentabilidad en las escuelas articula las competencias curriculares en torno a los desafíos actuales y futuros del cambio climático, la pobreza y las prácticas sostenibles, y también crea situaciones de aprendizaje interactivo enfocados en las necesidades, expectativas y recursos de los y las estudiantes, sus familias y comunidades. Todo esto, sin duda, contribuye a ir transformando a la escuela rural en una genuina oportunidad para que los y las estudiantes construyan, con autonomía, sus propios proyectos de vida ciudadana y productiva.

# EL CONTEXTO DE LAS EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN

---

Las experiencias de innovación se desarrollan en el territorio de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca RNSAB, ubicada en las provincias de Arequipa y Caylloma del departamento de Arequipa, y General Sánchez Cerro del departamento de Moquegua. Esta Reserva fue establecida mediante Decreto Supremo N.º 070-79-AA, de fecha 9 de agosto de 1979, en un área de 366,936 hectáreas, con el fin garantizar la conservación de sus recursos naturales y paisajísticos, propiciando la utilización racional de éstos y el fomento del turismo, permitiendo el desarrollo socioeconómico de las poblaciones.

La RNSAB comprende cinco distritos, catorce comunidades campesinas y propiedades privadas, asentadas en diversos poblados y estancias. Teniendo como referencia la ciudad de Arequipa, la RNSAB es el inicio del territorio reconocido por la UNESCO, en abril del 2019, como Geoparque Mundial Valle del Colca y Volcanes de Andagua. Es la primera área geográfica del Perú en recibir este reconocimiento internacional. Este reco-

nocimiento busca aumentar la conciencia de la geo diversidad y promover las mejores prácticas de protección, educación y turismo, por lo que se constituye en una importante herramienta para el desarrollo sostenible y la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, a través de la combinación de perspectivas globales y locales. La mayoría de los habitantes de estos territorios pertenecen a culturas prehispánicas y son herederos de ricas costumbres ancestrales.

Pese a este incalculable valor natural, cultural y sobre todo estratégico para la ciudad de Arequipa, la calidad de vida de la población de la Reserva es bastante precaria y, en buena medida, su población se encuentra en situación de exclusión social. Por ejemplo, casi la mitad de familias tiene casas de una y dos habitaciones, lo que significa que viven en condiciones de hacinamiento. Igualmente, las condiciones de saneamiento son muy difíciles, pues solo el 8% de las familias goza del servicio de agua y desagüe.

No obstante que el dinamismo de la RNSAB gira alrededor de la gestión del agua, el Estado nacional y subnacional, no reconoce el aporte de los pobladores de la Reserva en su conservación. Incluso, no hay representantes de sus pobladores en los consejos de cuenca, que es el principal canal de concertación y participación ciudadana. Son las mujeres las que están en mayor situación de exclusión, pues sus indudables aportes productivos y conservacionistas no son reconocidos, toda vez que en las juntas de usuarios de agua están empadronados exclusivamente los varones.

Parte de estas iniciativas tiene que ver con acciones de educación para el desarrollo sostenible; tanto en el sistema educativo formal como en el ámbito comunitario. En efecto, sus primeros aportes en esta línea fueron alrededor de actividades de educación ambiental, en instituciones educativas de los distritos de San Juan de Tarucani, San Antonio de Chuca y el municipio menor de Chalhuanca (del distrito de Yanque). En ellas se desplegaron una variedad de actividades tales como capacitación docente sobre diversificación curricular; charlas motivacionales; pasantías; concursos de dibujo, pintura y de maquetas; campañas de limpieza; encuentros estudiantiles; foros ambientales;

sensibilización de las familias, entre otras. Uno de los logros de este esfuerzo, fue que los y las docentes incorporaron en sus planes curriculares diversificados, conocimientos relacionados a la conservación de los recursos naturales y la educación ambiental. Otro logro fue que los y las estudiantes llegaron a convertirse en difusores del cuidado ambiental, mediante la implementación de acciones y medidas para mejorar la calidad del ambiente, tanto en sus propias escuelas como en sus hogares.

Estas iniciativas educativas que se desarrollaron en la etapa inicial de la intervención de **descosur** en la RNSAB, evolucionan como veremos más adelante, hacia intervenciones más centradas en el sistema educativo formal, bajo la modalidad del diseño y desarrollo de proyectos de innovación, en el 2019, y como proyectos curriculares de aprendizaje, siempre en el marco de las innovaciones, en el 2020, pero esta vez en el contexto de la emergencia sanitaria y el cierre de escuelas a consecuencia de la pandemia.

El cierre masivo de las escuelas significó el cambio abrupto hacia la educación remota. Un cambio para el cual ni estudiantes ni docentes estaban capacitados, ni tampoco contaban con las herramientas tecnológicas necesarias. Como es sabido, esto fue especialmente crítico para las escuelas rurales, donde la radio, y en

menor medida la TV, eran los únicos medios con los que contaban para acceder a la enseñanza del programa oficial “Aprendo en casa”. Pero, además, a estas serias limitantes, se sumaban los problemas

emocionales y de salud física que iba ocasionando la pandemia, configurándose así un escenario demasiado adverso para la enseñanza y el aprendizaje.

# LOS INICIOS DE LA EXPERIENCIA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA

---

Para **descosur**, el núcleo del desarrollo sostenible no es otro que el despliegue de las capacidades humanas, entendido como un proceso por medio del cual las personas, organizaciones y comunidades, enriquecen sus competencias para imaginar, impulsar y alcanzar sus metas de bienestar y calidad de vida. Una dimensión particular de dichas capacidades es la referida al empoderamiento de las personas, por medio del enfoque de género, la interculturalidad y la participación social.

En el año 2019, **descosur** se propone desarrollar una primera experiencia de aporte a la mejora de la educación en las escuelas de la RNSAB. Para ello, decide impulsar una serie de proyectos innovadores, que contengan, de un lado; el desarrollo de temas significativos del desarrollo sostenible, según el contexto local y, de otro lado; que estén explícita y claramente orientados con los enfoques de género e interculturalidad, de tal manera que todas las actividades estuvieran articuladas entre sí.

La apuesta por sacar adelante proyectos que vehiculicen, por primera vez, innovaciones educativas en la RNSAB, surge con el propósito de ayudar a los y las docentes para que enriquezcan sus prácticas de enseñanza, en consonancia con los objetivos del desarrollo sostenible. En tal sentido, se propone que los proyectos de innovación fomenten el trabajo en equipo, el aprendizaje autónomo de los y las estudiantes, así como el tratamiento integrado de las distintas competencias de las áreas curriculares vinculadas a la problemática ambiental.

Un requisito clave para el desarrollo de estos proyectos fue que, desde su inicio, aseguren su institucionalidad. Es decir, se buscó que las innovaciones no se queden en la iniciativa de uno o algunos docentes, sino que respondan a un esfuerzo colectivo de toda la institución educativa. Esto suponía que los diseños sean generados como responsabilidad de la gestión institucional, y que su desarrollo implicara a toda la comunidad educativa.

La naturaleza extra curricular de estos proyectos innovadores supuso que fueran diseñados bajo una lógica de proyectos de desarrollo, entendidos como intermediarios entre la gestión cotidiana de las escuelas y los resultados de los aprendizajes de sus estudiantes. En efecto, si bien las temáticas de aprendizaje tenían una estrecha relación con los contenidos curriculares, su diseño y gestión apuntaron al desarrollo de prácticas comunitarias de

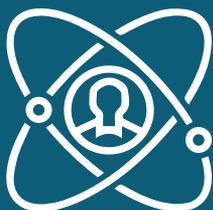
sostenibilidad, sin necesariamente corresponder a la programación de competencias, capacidades y desempeños estructurados en el currículo nacional y establecidos en las correspondientes programaciones curriculares de las instituciones educativas involucradas. En tal sentido, todos los proyectos fueron diseñados desde un entendimiento que asume a las instituciones educativas como organizaciones abiertas a su entorno inmediato.

**Fueron dos las problemáticas principales que abordaron los proyectos extra curriculares:**



### **Ambiente**

Específicamente lo que se refiere a los asuntos asociados con la contaminación de la RNSAB y la extinción de la flora nativa. Son temas relacionados con el contexto territorial y de conservación de la RNSAB.



### **Formación personal**

En particular los asuntos de educación financiera y de emprendimiento; las desigualdades de género y los proyectos de vida en estudiantes de secundaria. Temas más vinculados con la formación ciudadana directamente.

En general, para el abordaje de estas problemáticas, se proponen soluciones que se pueden agrupar en tres campos del saber:

- Respuestas que implican saberes de tipo actitudinal, tales como cambios de mentalidades, afrontamiento de prejuicios, apertura de pensamiento, creatividad, asunción de una nueva cultura, entre otros.
- Respuestas de orden cognitivo, como el comprender situaciones, analizar hechos, indagar procesos, entre otros.
- Respuestas de naturaleza procedimental, que básicamente tienen que ver con el manejo de herramientas y elaboración de productos.

En conclusión, las innovaciones educativas que impulsó **descosur** en el año 2019 tuvieron tres características principales:

- Fueron innovaciones de carácter extracurricular, siendo sus actividades aquellas típicas de proyectos de intervención social, tales como las charlas y los talleres dirigidos a la comunidad educativa; los concursos, campañas y ferias; la construcción de pequeñas obras, entre otros.
- Fueron propuestas diseñadas como proyectos que intermedien entre la organización escolar y los aprendizajes. Esto es clave porque la comprensión de las IIEE como organizaciones de formación es previa y fundamental a la introducción de innovaciones en los contenidos curriculares y en las prácticas de enseñanza.
- Se trató de intervenciones educativas que combinan distintas áreas del saber escolar, destacando las de orden actitudinal. Esto demuestra que la innovación pedagógica es consustancial a las actividades extracurriculares, toda vez que apuntan a mejorar y/o completar los aprendizajes programados en distintas áreas de enseñanza.



Proyectos iniciados en el 2019: hombres y mujeres caminando juntos y familias emprendedoras ahorran para crecer.

A partir de la experiencia desarrollada en el 2019 con los proyectos de innovación, en el año 2020 **descosur** mantiene su interés por impulsar y profundizar innovaciones educativas en el territorio de la RNSAB. Antes de la crisis sanitaria generada por la pandemia del COVID-19, se tenía programado poner en acción proyectos, pero buscando que tengan mayor conexión con las prácticas curriculares, ya que los mismos docentes señalaban la necesidad de que estos proyectos respondan de manera directa a su práctica en aula. Es por ello, que en enero del 2020 se desarrolla un proceso de capacitación docente sobre la estrategia Aprendizaje Basado en Proyectos, con el propósito de que los y las docentes adquieran los conocimientos y herramientas necesarias para innovar su forma de enseñanza.

Con el cierre de las escuelas, en marzo del 2020, este proceso quedó trunco. En efecto, la educación remota promovida por el MINEDU, a través de la estrategia Aprendo en casa, supuso no solo la paralización súbita de la presencialidad, sino, además, una adaptación aceleradísima a la enseñanza virtual, asunto para lo cual, como es conocido, la gran mayoría de docentes no estaban preparados. En efecto, Aprendo en casa fue iniciada desde el 6 de abril del 2020, con el fin de garantizar el servicio educativo mediante la modalidad

de educación a distancia. La estrategia consideró identificar aliados locales para apoyar sus acciones, siendo el rol de las UGEL el dar asistencia técnica a los directivos y docentes respecto a las orientaciones de la estrategia.

En ese contexto, **descosur** recoge las evidentes preocupaciones de los y las docentes por adaptar su desempeño profesional a las condiciones de la educación remota, pero también considera los problemas que esta situación suponía para implementar los proyectos de innovación.

Surge así la propuesta de emprender en instituciones educativas de la RNSAB los proyectos de aprendizaje, como una manera de impulsar las innovaciones, ya no de manera extraescolar, sino articulados con el desarrollo de la programación curricular en las aulas. En buena medida, el supuesto de base para este emprendimiento fue que era preciso “acercar” estas innovaciones más a la práctica cotidiana de los y las docentes, es decir a sus sesiones de aprendizaje, asunto que los proyectos extra curriculares del 2019 no les ofrecía. Otro supuesto, fue que los proyectos de innovación acotados a las sesiones de enseñanza iban a ser de una mayor y mejor comprensión por parte de los docentes, y también más reducido el tiempo de su diseño y ejecución.

Entre las necesidades de formación que fueron priorizadas, considerando la enseñanza en torno al desarrollo sostenible, se encuentran las siguientes:

- Docentes y estudiantes están en situación de aislamiento domiciliario; como consecuencia de las medidas de aislamiento social obligatorio debido a la emergencia sanitaria a causa del COVID-19.
- Los y las docentes deben adaptar y realizar reajustes de la propuesta educativa para responder, de manera pertinente y oportuna, a las características y necesidades educativas de los y las estudiantes.
- Priorizar el aprendizaje autónomo y colaborativo basado en dos enfoques: de género y conciencia ambiental.
- Demostrar los procesos pedagógicos como didácticos mediante evidencias de aprendizaje, que son las producciones y/o actuaciones realizadas por los y las estudiantes en situaciones definidas y como parte integral de su proceso de aprendizaje.

Con estos propósitos y prioridades en mente, se inicia el proceso de capacitación, en coordinación con la Gerencia Regional de Educación, UGEL Caylloma, UGEL Arequipa Sur, Programa País, **descosur** y SERNANP, y conducido por Ser Maestro, fundación peruana dedicada a promover y apoyar innovaciones educativas y comunidades de aprendizaje de docentes, dando prioridad a quienes laboran en las zonas rurales y en contextos vulnerables.

Con la capacitación se buscaba fortalecer las capacidades de los y las docentes en el diseño de proyectos, gestión de la innovación y evaluación

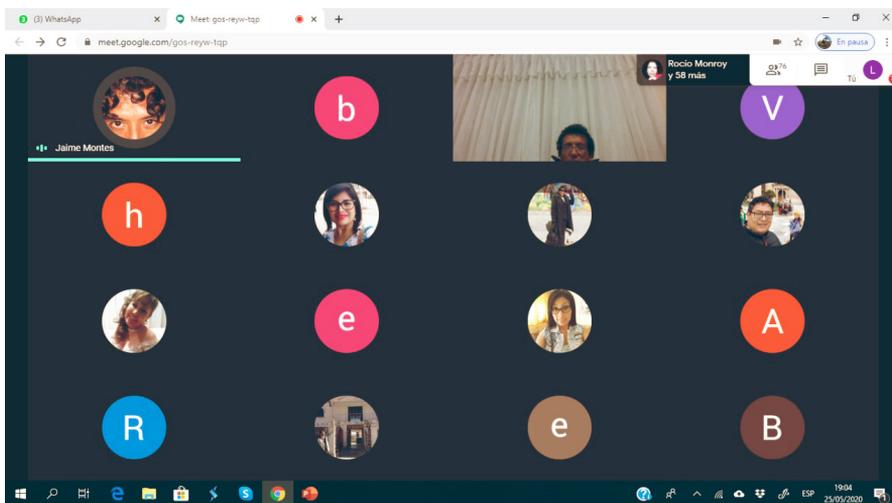
formativa de los aprendizajes, sobre temáticas relacionadas con la conservación, cultura y la producción local, en el marco de la educación a distancia. En concreto, se buscó que los y las docentes diseñen e implementen proyectos de innovación, basados en el enfoque por competencias y en el marco del currículo nacional vigente. Es decir, una vez concluido el proceso de capacitación, se esperaba que se familiarizaran con la secuencia propia del diseño de innovaciones, pero además pudieran manejar las herramientas digitales básicas para la práctica pedagógica remota.

Para efectos de alcanzar estos propósitos, la capacitación, realizada en un total de 200 horas, ofreció cuatro temas: la formulación de proyectos de innovación; la gestión del proyecto; la evaluación del proyecto, y las herramientas digitales. En total, participaron 80 docentes, de los cuales 27 eran de nivel primario y 53 del nivel secundario, de las siguientes áreas curriculares: Tutoría; Educación Física; Religión; Educación para el Trabajo; Ciencias Sociales; Comunicación; Inglés; Arte; Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica.

La capacitación incluyó el desarrollo de los aspectos teóricos y metodológicos de los proyectos de innovación, dados de manera remota, así como la

tutoría en el diseño de los proyectos y el acompañamiento permanente de parte del equipo de **descosur** a las y los docentes para su implementación vía telefónica, WhatsApp, correo electrónico, plataforma MEET. Estos dos últimos han sido para el éxito de la experiencia porque, de un lado, muchos de los docentes participantes contaban con poco tiempo, pues tenían informes que entregar a la UGEL o a la institución educativa; y de otro lado, algunos docentes eran nuevos en sus escuelas, y consideraban que no estaban listos para emprender un proyecto de innovación, en vista que aún no conocían bien a sus estudiantes y tampoco el contexto de la escuela.

Como producto de este proceso de capacitación, se diseñaron e implementaron los siguientes proyectos:



El equipo de **descosur** hizo el seguimiento a las y los docentes por diferentes medios para la implementación de sus proyectos educativos.

TÍTULO	OBJETIVO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	DOCENTES PARTICIPANTES
JUGUETE ECOLÓGICO PERUANO	El objetivo fue promocionar emprendimientos económicos, mediante la producción de un video realizado con los estudiantes, en lengua materna y extranjera, aprovechando las habilidades y conocimientos en el manejo de las nuevas tecnologías, y considerando el dominio del idioma quechua y conocimientos básicos del idioma extranjero. También se buscó que los estudiantes contribuyan a la conservación y mejoramiento en la crianza de la alpaca.	IE Técnico Agropecuario Artesanal – San Juan de Tarucani. Secundaria.	Mercedes Vilavila Juan Carlos Ccopa Silvia Álvares
GESTORES DE LA PREVENCIÓN Y LA CONSERVACIÓN	Buscó fortalecer la cultura de conservación gestionando responsablemente el espacio y ambiente a través de la elaboración y difusión de spots radiales y virtuales con los estudiantes de secundaria, orientados a la prevención de los riesgos a la salud, especialmente en el contexto de la pandemia, y también contribuir con el cuidado del ambiente local.	IE Técnico Agropecuario Artesanal – San Juan de Tarucani. Secundaria.	Angélica Huayhua Fernando Bedregal Sandra Anyinzon Rene Vilcahuamán
DISEÑAMOS Y CONSTRUIMOS BIO-HUERTOS CASEROS PARA ENFRENTAR LA PANDEMIA	El objetivo fue que los y las estudiantes gestionen proyectos de emprendimiento social o económico a través de la implementación de biohuertos familiares en fitotoldos y/o el sembrío de hortalizas, empleando la técnica de elaboración de abonos sólidos con estiércol de los animales. En resumen, el proyecto consistió en que los y las estudiantes aprendieran a gestionar y planificar un proyecto innovador que pueda beneficiar a su familia y comunidad.	IE Técnico Agropecuario Artesanal – San Juan de Tarucani. Secundaria	Amparo Arce

<p style="text-align: center;">ABRIGÁNDONOS ELEGANTEMENTE RESALTAMO NUESTRA CULTURA ANCESTRAL</p>	<p>Su objetivo fue desarrollar la capacidad de emprendimiento económico o social; potenciando los saberes tecnológicos ancestrales, a través de productos elaborados en lanas de alpaca (hilado, coloreado, procesamiento), usando diferentes diseños. Para ello, se propuso involucrar a la familia en el aprendizaje de sus hijos, en asuntos que ellos ya conocían, dado su mismo contexto; pero también se buscaba que los estudiantes, y sus familias, valoren lo que tienen, que les den un valor agregado a sus recursos propios y así rescatar su cultura ancestral, para que, a partir de eso, puedan proyectar sus iniciativas de emprendimiento familiar.</p>	<p>IE José Antonio Encimas-Imata. Secundaria</p>	<p>Rosa Valdivia Edwin Callinapa Dante Castillo Miguel Ángel García José Antonio Mendoza Gina Pereira Tania Uscamayta Wilbert Puma</p>
<p style="text-align: center;">PEQUEÑOS RELATORES EN FAMILIA</p>	<p>El proyecto buscó potenciar la lectura de los y las estudiantes, a través de la elaboración de cuentos elaborados por ellos y ellas. La intención del equipo docente fue contribuir a rescatar, las costumbres y tradiciones de la localidad de Imata, plasmadas en cuentos, leyendas, mitos e historias que se transmiten de generación en generación.</p>	<p>IE José Antonio Encimas-Imata. Primaria.</p>	<p>Ygnacio Arapa Yolanda Carcasi Vicente Condori Mónica Hacha Edith Sucari</p>
<p style="text-align: center;">PEQUEÑOS REPORTEROS EN ACCIÓN</p>	<p>El propósito del proyecto fue desarrollar la expresión oral de los estudiantes; incrementando su fluidez verbal, mediante la creación de reportajes, diseñados y desarrollados por los mismos escolares; difundiendo, mediante la radio, TV y redes sociales, la problemáticas sociales, económicas y culturales propias de la comunidad.</p>	<p>IE. Juan Velazco Alvarado Chalhuanca. Secundaria.</p>	<p>Lutte Riveros María Puma</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">VIDA SALUDABLE CON LOS GERMINADOS</p>	<p>El proyecto se propuso que los estudiantes desarrollen capacidades para la producción de videos publicitarios explicativos sobre el método científico de producción de germinados y sus beneficios para la buena salud; incentivando en la zona, la producción y el consumo de alimentos de alto valor nutricional; contribuyendo a atender la desnutrición.</p>	<p>IE. Juan Velazco Alvarado Chalhuanca. Secundaria.</p>	<p>Alejandro Checcori Luis Flores Rocío Velásquez</p>
--	---	--	---

Parte de la experiencia de innovación fue el Concurso de Proyectos, en el cual resultó ganador el proyecto “Pequeño relatores en familia” de la institución educativa José Antonio Encinas Franco del nivel primario, que obtuvo 72.33 puntos. Los docentes que formularon y ejecutaron este proyecto son el docente Ygnacio Arapa Amanqui y el director Miguel Ángel García Escalante quienes recibieron una resolución de felicitación de la UGEL Caylloma.

# LAS EXPERIENCIAS DE LOS PROYECTOS DE APRENDIZAJE

---

Conocer la postura que tienen maestros y maestras sobre el por qué y el cómo se originó el proyecto de innovación, resulta crucial para comprender, de un lado, el sentido que le otorgan en referencia al cambio de sus prácticas profesionales y, de otro lado, para comprender las posibilidades de sostenibilidad del mismo.

Un hecho evidente sobre el cual los y las docentes tienen plena conciencia se refiere al contexto de la crisis sanitaria en el cual se originan los proyectos de innovación. El avance de la pandemia obligó al cierre intempestivo de las escuelas y al súbito cambio hacia la modalidad de educación remota. Si bien es cierto, esto afectó a todas las escuelas, y a todos los y las docentes y estudiantes del país, las consecuencias para la práctica pedagógica fueron mucho más críticas para la educación rural. En efecto, como bien lo señalan los y las maestras, se vieron impelidos a pasar a un modo de trabajo a distancia, mediante el programa Aprendo en casa, del MINEDU, para el cual no solo

no estaban preparados en lo básico, sino que, además, las condiciones de conectividad, tanto de docentes como de estudiantes, eran muy precarias.

Es en ese marco crítico que **descosur** les ofrece emprender los proyectos de innovación, ya no de naturaleza extracurricular, sino más bien articulados a la práctica regular de la enseñanza escolar, lo cual recogía las propias expectativas docentes de incorporar innovaciones en sus sesiones de aprendizaje, pero además les permitía capacitarse rápidamente en el uso de las herramientas didácticas virtuales necesarias para la enseñanza remota. No obstante, por distintas razones, pero especialmente por problemas de conectividad, no todos los proyectos llegaron a ser desarrollados. De todos ellos, siete fueron las innovaciones que finalmente lograron ser ejecutadas.

Tal como ha sido señalado anteriormente, los proyectos de aprendizaje impulsados por **descosur** y docentes de la RNSAB, son considerados

como iniciativas de innovación educativa, en el marco de la educación para el desarrollo sostenible, diseñadas e implementadas como respuestas creativas a la crítica situación que se originó con el sorpresivo y prolongado cierre de las escuelas y el tránsito, bastante traumático, hacia la enseñanza

remota. En tal sentido, más allá de las definiciones vigentes acerca de las innovaciones en educación, comprendemos la naturaleza innovadora de los proyectos de aprendizaje reseñados, a partir de cuatro referentes centrales que exponemos a continuación:

## NOVEDAD

Todos los proyectos de aprendizaje implementados en la RNSAB han introducido elementos novedosos para desarrollar los temas y competencias curriculares en una situación de enseñanza remota, relacionados, en gran medida, con la sostenibilidad ambiental, la cultura y la producción local. En tal sentido, son creaciones relativas a un contexto especialmente crítico, pero, además, son proyectos de aprendizaje con un enfoque de género que han movilizado los saberes y recursos, tanto de docentes como de estudiantes y sus familias.

## SENTIDO

Todos los proyectos implementados contienen, de manera explícita, una clara intencionalidad; buscan cambios de manera deliberada, en correspondencia con el contexto de la RNSAB y en el marco de la institucionalidad escolar. Particularmente, los proyectos de aprendizaje han sido diseñados en relación con las competencias asignadas a cada área curricular implicada.

## APROPIACIÓN

Todos los proyectos son iniciativas consensuadas, que se han originado desde las necesidades sentidas por los propios docentes que los diseñaron e implementaron. Incluso, en algunos casos, los mismos estudiantes han dado origen a dichos proyectos.

## PERTINENCIA

Todos los proyectos de aprendizaje son altamente significativos para el contexto socio educativo de la RNSAB, en la medida que se articulan a los saberes de las comunidades, a las características culturales y a sus necesidades ambientales y productivas.

Con estos criterios en mente, veamos a continuación, estas experiencias innovadoras, reconstruidas por los y las docentes que las lideraron.

## PROYECTO DE APRENDIZAJE “ABRIGÁNDONOS ELEGANTEMENTE RESALTAMOS NUESTRA CULTURA ANCESTRAL”

La institución educativa José Antonio Encinas Franco se encuentra en Imata, un centro poblado ubicado en el distrito de San Antonio de Chuca, de la provincia de Caylloma en la región Arequipa, ubicada a una altitud de 4450 msnm. Su temperatura ambiental mínima en los meses de invierno oscila entre los 10 y 15°C bajo cero; una de las temperaturas más bajas de la región. Su actividad económica principal es la crianza y comercialización de truchas, camélidos sudamericanos, como son la alpaca y la llama.

El objetivo que buscó este proyecto de innovación fue desarrollar la capacidad de emprendimiento económico o social a través de las ferias comerciales de productos elaborados en lana de alpaca. Considerando todo el proceso que se sigue para que ese producto este bien elaborado, (hilado, coloreado, procesamiento) usando diferentes modelos.

Este objetivo se instala en el área curricular de Educación para el Trabajo, y particularmente en el desarrollo de la competencia *Gestiona proyectos de emprendimiento económico y social*, la cual implica el despliegue de capacidades en los estudiantes, tales como la creación de propuestas de valor, la aplicación de habilidades técnicas, el trabajo cooperativo y la evaluación de resultados de los emprendimientos.

Detrás de estos objetivos del proyecto de innovación, se buscaba involucrar a la familia en el aprendizaje de sus hijos, en asuntos que ellos ya conocían, dado su mismo contexto; pero también que los estudiantes, y sus familias, valoraran lo que tienen, que les den un valor agregado a sus recursos propios y así rescatar su cultura ancestral, para que, a partir de eso, puedan proyectar sus iniciativas de emprendimiento familiar.

Motivados por hacer que la escuela tenga un vínculo más profundo con la comunidad, los docentes miembros del equipo del proyecto buscaban generar una experiencia para aprovechar el potencial de los saberes y recursos que posee la comunidad, orientando a los estudiantes y sus familias a desarrollar su espíritu emprendedor para generar fuentes de ingresos atractivos. Así lo expresa la docente líder del proyecto:

(...) para lograr esto nos hemos planteado proveerles las técnicas de procesamiento de la materia prima, la capacidad de elaborar presupuestos, a fin de que ellos puedan participar de las ferias comerciales que se llevan a cabo en la comunidad, como una oportunidad para potenciar sus ingresos económicos y puedan así crear su propia empresa para que más adelante puedan desempeñarse en el mundo laboral.

Para lograr el objetivo de innovación planteado, el proyecto incluyó las siguientes actividades principales:

- Recopilar en la comunidad testimonios de las mujeres emprendedoras.
- Recoger información de las familias que cuentan con conocimientos sobre el procesamiento de la lana de alpaca.
- Identificar las principales dificultades (gestión, técnica, materia prima, entre otros) que puedan encontrar para la implementación de su idea de negocio.
- Investigar en diversos medios (libros, revistas, páginas web, entre otros) sobre la calidad de la materia prima que posee la lana de alpaca (según razas) en la producción de prendas abrigadoras.
- Visitar a la asociación de artesanas para conocer el proceso, técnicas, métodos de elaboración de las prendas.
- Entrevistar a los comerciantes de productos de alpaca para recabar información sobre la rentabilidad de este tipo de negocio.

- Visitar las ferias de productos artesanales para realizar el estudio de mercado.
- Investigar los canales de difusión masivos o potencialmente atractivos que vayan en función del estudio de mercado, para seleccionar el spot publicitario adecuado.
- Coordinar con las minas, con la comunidad, con la Municipalidad para establecer fechas de la implementación de las ferias de comercialización del producto.

El conjunto de estas actividades clave fueron estructuradas en la propuesta didáctica del proyecto que veremos más adelante.

Ahora bien, sin duda, no todas las actividades lograron realizarse de la manera que fueron planificadas, debido al contexto de la emergencia sanitaria. Una de las consecuencias más alarmantes de la pandemia, además del cierre de la escuela en el territorio, debido a la emergencia sanitaria, es que los y las estudiantes se encontraban sumamente saturados y estresados por las actividades rutinarias que debían desarrollar en sus hogares y faenas de trabajo. Particularmente, el aislamiento social generó en los estudiantes sentimientos de angustia e incertidumbre que, obviamente venían afectando de manera negativa la disposición hacia el estudio. Ni madres y padres de familia, ni los estudiantes se adaptaban adecuadamente a la nueva modalidad de enseñanza remota. Más bien, se presentó una gran preocupación e incertidumbre por no saber cómo y de qué manera convertir la casa en un espacio de aprendizaje, más aún cuando los padres no tienen escolaridad completa, pues para ellos era muy difícil ayudar a sus hijos, renunciando, sin quererlo, a ser responsables de su educación.

En ese contexto, fueron diversos los problemas que planteaba la emergencia sanitaria al desarrollo del proyecto de innovación “Abrigándonos elegantemente resaltamos nuestra cultura ancestral”. Rosa Elena Valdivia, docente líder del proyecto señala:

Tuve muchas dificultades para comenzar mis clases. No sabía que estrategias usar. Fue realmente una incertidumbre, mucha preocupación, ya que las cosas aún no estaban bien claras; nadie sabía a ciencia cierta en qué consistían las clases remotas y menos aún de qué manera estas se iban a desarrollar. No solo yo estaba bien preocupada; también las mamás, los padres y los mismos estudiantes me preguntaban muy intranquilos cómo iba a seguir la institución educativa.

A esto se sumaba la alarmante falta de conectividad a internet, ya que en la zona no hay buen servicio de conexión. Por eso, señala Rosa Elena:

[Para mí] era sumamente difícil hacer un acompañamiento, como docente, porque, además, era algo preocupante saber que los padres o las madres no podían ayudar a sus hijos. Algunos me manifestaban que es diferente la educación a cuando yo estaba en el colegio. En ese sentido, para mí, como docente, fue un gran reto poder ver las diferentes maneras de buscar estrategias para adaptar mis formas de enseñanza a la situación de la educación remota. Además, algunos estudiantes no contaban con los medios para sus recargas y el mismo contexto de la señal y también algunos no tenían los medios tecnológicos.

Si bien es cierto que muchos docentes, como Rosa Elena, han mostrado un manejo de las tecnologías de información y comunicación TICs, el problema que han tenido que enfrentar era en referencia a cómo usar estas tecnologías en un contexto en el que solo es posible enseñar de manera remota. Esta es una situación que ha puesto en extrema urgencia la necesidad de la gran mayoría de maestros y maestras de dar un uso adecuado a estos medios y, también, contar con tiempo y recursos para aprender otras herramientas tecnológicas, para probar diversas estrategias y así poder generar buenos aprendizajes en sus estudiantes.

De otro lado, se vio afectada la dimensión emocional de la práctica docente, pues según señala la profesora Rosa:

(...) si fui afectada ya que mi vida había dado un gran cambio al pasar de manera virtual se incrementó el trabajo y pensar si mis estudiantes que no se conectaban, como estarán haciendo, estarán alcanzando la competencia que estarán haciendo que será de ellos y en mi familia siempre deseado que esté muy bien de salud y gracias a Dios que siempre nos está cuidando, pero realmente todo esto en mi generó un estrés.

No obstante estas grandes adversidades, docentes como Rosa Elena, “tomaron la sartén por el mango” y buscaron, por diversos medios, establecer una adecuada y sostenida comunicación con los padres, por lo menos cada fin de semana, y en otros casos cada 15 días, de acuerdo a las circunstancias, para poder recoger sus inquietudes y sugerencias sobre el proyecto de innovación, pero también para entregarles un cierto soporte emocional, especialmente a los estudiantes, pero limitado solo a quienes tenían posibilidad de

contar con conectividad. Sin embargo, se pudo llegar a aquellos estudiantes que no contaban con conexión a internet, gracias al programa PAÍS que ayudaba a los docentes a imprimir fichas, no solo del proyecto, sino de todas las sesiones de aprendizaje, para distribuir las a los estudiantes que no contaban con conectividad. En cuanto a los padres de familia, estos se involucraron en el proyecto, en el procesamiento de la materia prima y también, en algunos casos, en enseñarles a sus hijos e hijas a tejer.

A partir de enfrentar estas situaciones críticas, el equipo docente del proyecto pudo facilitar que los estudiantes realizaran algunas de las actividades clave programadas. A continuación, podemos observar las actividades principales por áreas curriculares, que alcanzaron a desarrollar los estudiantes en el marco de la ejecución del proyecto:

ÁREA	ACTIVIDADES
Educación para el Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaron el modelo lean canvas (herramienta virtual de planes de negocio) para su idea de negocio enfocada en la fibra de alpaca siguiendo la secuencia de 9 bloques del modelo.</li> <li>• Realizaron su plan de actividades semanalmente donde registraban su avance.</li> </ul>
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizaron estadísticas sobre la crianza de alpacas.</li> <li>• Elaboraron cuadros de doble entrada con los ingresos y egresos con la fibra de alpaca, viendo las cantidades a utilizar.</li> </ul>
Arte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboraron diseños inspirados en la cultura ancestral.</li> <li>• Crearon bocetos de ropa</li> </ul>
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizaron un reportaje televisivo “Las Manos Tejedoras”.</li> <li>• Elaboraron un esquema de planificación del reportaje.</li> <li>• Elaboraron una ficha técnica que detalla las características de la alpaca.</li> </ul>
Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionaron acerca de cómo afecta el ambiente a los hábitos de consumo.</li> <li>• Realizaron una valoración de los saberes ancestrales del manejo de los recursos de la alpaca.</li> <li>• Diseñaron soluciones frente a problemas tecnológicos de los procesos de esquilado, hilado, teñido y tejido.</li> </ul>
Religión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubrieron algunos de sus talentos.</li> </ul>

Un punto didáctico clave en este proyecto ha sido el planteamiento de la situación significativa que da inicio al proyecto de innovación. Esta se formuló, muy creativamente, a partir del visionado de un video viral de YouTube que da cuenta de una chica emprendedora de Chinchero, Cusco, perteneciente a la asociación de tejedores de Chinchero, haciendo demostraciones muy creativas y simpáticas sobre la elaboración de sus tejidos, para los turistas visitantes.

Los y las estudiantes vieron el video y se les formuló las siguientes preguntas generadoras: ¿la historia de la adolescente cusqueña como te hizo sentir?; ¿cómo podemos rescatar los saberes ancestrales, con qué materia contamos y qué podemos hacer con esa materia valiosa que tenemos acá en la comunidad?

A partir de esta situación significativa, la secuencia didáctica del proyecto de innovación siguió el siguiente orden:

## INICIO

Este tuvo dos momentos. Uno, referido a la preparación para el proceso de aprendizaje. Para ello, los estudiantes realizaron algunas entrevistas a la población para identificar los conocimientos ancestrales sobre el hilado y proceso de tejido en lana de alpaca. Hay que señalar que, debido a las condiciones de aislamiento físico impuesto por la pandemia, no todos los estudiantes llegaron a desarrollar óptimamente esta actividad. El segundo momento, estuvo dedicado a compartir los conocimientos del esquilado, hilado, coloreado, tejido; entre otros procesos propios de la elaboración de tejidos locales.

## PROCESO

En esta etapa se desarrollaron tres momentos: primero, el planteamiento de las hipótesis, para lo cual se asignó la tarea a los estudiantes de identificar, mediante la observación, los principales problemas de la comunidad referidos a la producción y comercialización de los tejidos, y a la vez que formularan algunas pistas de solución. El siguiente momento fue el de la construcción de los aprendizajes, orientado a los siguientes desempeños:

- Investigan, comparan y construyen un cuadro comparativo acerca de las características de la lana de alpaca, los procesos de esquilado, hilado, coloreado y tejido de abrigos.
- Elaboran un plan de trabajo detallando los objetivos, los métodos y técnicas, cronograma y presupuestos en power point y excel.
- Desarrollan en plan de trabajo, realizan reajustes necesarios, cumpliendo los tiempos y las responsabilidades de cada proceso del esquilado; pesado de la lana (obtención del costo por libras y conversiones a kilos); hilado; teñido; diseño con figuras de la naturaleza; tejido; etiquetado y embolsado. En todos los procesos los y las estudiantes están motivados para identificar que tanto varones como mujeres son capaces de realizar las mismas tareas.
- Resuelven situaciones problemáticas con los valores de las cantidades de material usados en el proceso de elaboración de tejidos con lana de alpaca; de esta manera pueden obtener la rentabilidad en un cuadro de valores.
- Elaboran spots publicitarios para difundirlos en los medios de comunicación disponibles.

En el tercer momento didáctico, los y las estudiantes trabajaron grupalmente para aceptar o rechazar la hipótesis planteada con respecto al problema identificado y el emprendimiento de su negocio; además, se buscó que reflexionaran sobre el privilegio de tener disponible un recurso muy valioso en su comunidad. Finalmente, se les desafió a que encuentren la oportunidad de emprendimiento utilizando un recurso propio de su comunidad.

## SALIDA

Esta última etapa estaba destinada a evaluar el proyecto y compartir entre todos los aprendizajes generados. Para ello, se había previsto que los estudiantes identificaran los ajustes que se podrían hacer en el diseño para mejorar los procesos;

que analizaran los resultados del balance de los costos de producción, tiempo, valor humano, mano de obra, servicios y ganancias. Sin embargo, debido a las fuertes restricciones de conectividad y de insuficiente disposición de tiempo, esta etapa se desarrolló muy limitadamente.

Sin embargo, el recojo de las evidencias que enviaron los estudiantes al equipo de docentes, indica que los principales logros de aprendizaje fueron el manejo de plan de negocios con el modelo canvas; también lograron elaborar presupuestos, utilizar óptimamente la materia prima y elaborar reportajes.

Para los y las docentes del equipo del proyecto, esta ha sido una experiencia muy enriquecedora. Al respecto, la lideresa del equipo docente, profesora Rosa Elena, señala:

Cuando empecé a realizar el proyecto me hacía muchas interrogantes. Una de ellas era sí el proyecto que estoy realizando me servirá para obtener resultados favorables en sus aprendizajes. Me preguntaba también cómo empezar ahora el proyecto. Con mi equipo de trabajo empezamos a lanzar el proyecto de manera creativa. Nos contactábamos con los estudiantes vía telefónica, por el WhatsApp, por correo electrónico. De ese modo recogimos las evidencias que se obtenía de los estudiantes como fotografías, y videos, se realizaba un seguimiento cada semana, cómo iban avanzando a través de llamadas y recoger el cómo se sentían ahora con este nuevo reto.

En términos generales, la líder del equipo del proyecto considera que sí se obtuvo resultados positivos en algunos estudiantes, sobre todo en aquellos que lograron adaptarse a la nueva enseñanza. En ese sentido, la lideresa del equipo valora el trabajo realizado por los y las estudiantes:

Descubrí sus distintas habilidades y destrezas que desempeñaron; unos en diseñar, otros en tejer; el uso de las tecnologías; al elaborar sus videos y la forma de cómo ver diferentes estrategias para querer dar a conocer sus productos, a pesar de esta nueva manera, identificando canales de venta que en la actualidad se utilizan.

Igualmente, hay una gran valoración de la experiencia porque ha evidenciado la importancia de trabajar proyectos: *“(...) el trabajo en equipo es muy fortalecedor y la experiencia que me llevo es que, a través de pequeños proyectos significativos, utilizando los recursos con que ellos cuenta, planteando retos y desafíos es muy valioso”*. Un hecho a destacar al respecto es que lo aprendido en esta experiencia les ha servido mucho para trabajar en la modalidad remota, sobre todo alrededor de las situaciones de aprendizaje que promueve actualmente el MINEDU.

La conclusión de toda esta experiencia que la profesora Rosa Elena alcanza es que *“puedo llegar, con todo lo que se estaba viendo, a plantear nuevas estrategias, ver la manera cómo involucrar a toda la comunidad con la educación de sus hijos, y siempre con una frase ‘la educación es tarea de todos’”*



Los diseños de Ruth Abigail Chite Sarayasi, del 3er año, fueron reconocidos por su originalidad.

## PROYECTO DE APRENDIZAJE “PEQUEÑOS RELADORES EN FAMILIA”

La institución educativa N° 40392 José Antonio Encinas Franco se encuentra ubicada en el distrito de San Antonio de Chuca, uno de los veinte distritos que conforman la provincia de Caylloma, región Arequipa. Está a una altitud de 4457 msnm. Su población es de 1415 habitantes, distribuidos en sus ocho anexos, de acuerdo al último Censo de Población de INEI. Las familias se dedican principalmente al pastoreo de camélidos sudamericanos (llamas y alpacas). La localidad destaca en la actividad pecuaria (crianza de camélidos sudamericanos), que es la fuente económica de la población en general. Cuenta con varios atractivos turísticos como el bosque de piedras Mauca Arequipa; la Laguna del Indio; las caídas de agua en Pillone y Pillones; el bosque de piedras de Chocco; las aguas termales de Chuca; los Ojos de Laura, la cuenca naciente del río Chili, y el mirador Tromposani de Imata.

El equipo del proyecto estuvo integrado por los siguientes docen-

tes: Ygnacio Arapa Amanqui; Vicente Condori Vilca; Edith Sucari Zegarra; Yolanda Carcasi Pari; Mónica Hacha Chuctaya. Según el docente líder del equipo, profesor Ygnacio Arapa, *“todos los maestros de nivel primaria estuvimos comprometidos con el desarrollo del proyecto, en la recopilación de información, que lo realizaron nuestros estudiantes de nivel primaria, en interacción con sus familias y sabios de la comunidad”*. Igualmente señala que los trabajos realizados han sido bajo coordinación con el director de la I.E. y docentes de nivel primario.

El objetivo del proyecto “Pequeños relatores en familia” buscaba potenciar la lectura de los y las estudiantes, a través de cuentos producidos y contados por ellos mismos, demostrando el uso de la tecnología. La intención del equipo docente fue contribuir a rescatar, las costumbres y tradiciones de la localidad de Imata, a través de cuentos, leyendas, mitos e historias que se vienen perdiendo

do de generación en generación. Esta propuesta se respaldó en el hecho de que el equipo del proyecto, una vez que analizó los documentos de gestión pedagógica, como es el PEI, PAT, PCI, identificó que muchos de sus estudiantes y sus familias tienen talento artístico y conocen historias ancestrales de su comunidad, y porque, además, se cuenta con los sabios de la comunidad. El profesor Ygnacio, líder del equipo docente, señala que en el fondo lo que se buscaba era *“(...) despertar el gusto por la lectura, comenzando por su propia historia, la de sus familias, de su comunidad, sus tradiciones, juegos, costumbres, entre otras”*.

Este objetivo respondía a la competencia curricular que alude a la lectura de diversos tipos de textos escritos en

su lengua materna, incluyendo las capacidades de obtención de información de diversos textos; así como la inferencia e interpretación de información de textos, y la reflexión evaluativa de la forma, contenido y el contexto de textos.

Para efectos de preparar la implementación del proyecto, el equipo docente se propuso cuatro tareas: investigar los cuentos de la comunidad con la realización de entrevistas a sus familiares; diseñar los instrumentos de evaluación; diseñar un plan lector para acompañar el proyecto, y sensibilizar a estudiantes y familias. También se propusieron gestionar los recursos necesarios, para lo cual se coordinó con los sabios de la comunidad, así como con **descosur**.

Con estas gestiones realizadas, se pensó en la implementación propiamente dicha del proyecto, para lo cual se propuso que los estudiantes realizaran los siguientes desempeños:

- Compartir cuentos misteriosos de su comunidad.
- Organizar sus propios textos según lo que han investigado.
- Deliberar en equipo la elección de los cuentos a dibujar.
- Crear los cuatro planos de su cuento ancestral.
- Relatar en un video sus cuentos a la profesora, acompañado de una actuación en familia.
- Invitar a la comunidad a opinar sobre los cuentos de sus compañeros y los propios.

- Reflexionar sobre ¿qué pasaría si le quitamos el tercer momento de tu cuento?
- Realizar una feria virtual de cuenta cuentos a través del blog institucional.
- Organizar concursos de dramatizaciones, lectura en voz alta, canto por familia.
- Recopilar los textos para la colección “Imata, una historia por contar”
- Para la siguiente etapa, también se pensó sistematizar y presentar la experiencia a diversos actores de la comunidad, así como evaluar el desempeño de los estudiantes.
- Ahora bien, en términos del proceso pedagógico, el equipo docente del proyecto consideró seguir la siguiente ruta:

## INICIO

Para esta etapa se diseñó una situación didáctica que involucró cinco tareas clave:

- Comparte cuentos misteriosos recogidos de su comunidad.
- Organiza los textos investigados al tiempo cronológico de acuerdo al tipo de texto.
- En equipo, eligen los cuentos a dibujar.
- Comparten textos narrativos de acuerdo a sus necesidades.
- Argumentan sobre sus textos (narrativos, instructivos) leídos.

## PROCESO

Se propuso que los y las estudiantes realizaran las siguientes acciones de aprendizaje:

- Crean los cuatro planos de su cuento ancestral, considerando la estructura del texto narrativo. (inicio, nudo y desenlace)
- Secuencian: escribir, interpretar antes dibujar, escribir, interpretar; nudo, dibujar, escribir, interpretar; salida, dibujar, escribir, interpretar. Inferencia.

- Crean: hacer teatro dibujado, actuar, que emocionen a la familia y hermanitos
- Aplican: presentando su teatro.
- Difunden en un video sus cuentos a través de redes sociales para la comunidad en general.
- Invitan a opinar sobre los cuentos de sus compañeros y el suyo.
- Realizan video llamadas por grupos para vivenciar sus experiencias en familia.

## SALIDA

- Reflexionan y argumentan acerca de ¿qué pasaría si le quitamos el tercer momento de tu cuento? ¿qué pasaría al cambiar el origen del texto a otro idioma?
- Realizan una feria virtual de cuenta cuentos con teatro, a través de redes sociales y el blog institucional.

Tal como sucedió en otras experiencias, la emergencia sanitaria ocasionada por la expansión repentina y acelerada del COVID-19, que implicó el cierre de escuelas y el aislamiento social, generó muchas dificultades para desplegar adecuadamente el proyecto. Además de los ya conocidos problemas de conexión para acceder a la educación remota y de falta de equipos tecnológicos adecuados, señala el líder del equipo, profesor Ygnacio, que *“la pandemia causó gran preocupación a todos los padres y estudiantes, generando problemas emocionales y psicológicos que a*

*la fecha aún no se pueden reconstruir en su totalidad”*. Incluso, -señala el profesor- *“muchos padres no están suficientemente capacitados para apoyar a sus hijos en el logro de sus aprendizajes, dado que nunca antes se vivió esta situación.”*

En el caso de los docentes a cargo del proyecto, fueron afectados en el desarrollo de las actividades diseñadas, no solo por la baja señal de internet y la falta de equipos tecnológicos adecuados, muchos de ellos se vieron sobrecargados de trabajo, debido a que tuvieron que hacer el doble es-

fuerzo de adaptarse progresivamente a la virtualidad y, a la vez, cumplir con su programación. Tuvieron que estar permanentemente al tanto de sus estudiantes, motivándolos por medio del WhatsApp y llamadas telefónicas, adecuando también sus horarios de trabajo, ya que todos tenían también responsabilidades familiares.

En términos de lo que se realizó realmente, destacan el plan de entrevista a familiares de los estudiantes sobre las historias propias de su localidad; el acopio y reconstrucción de textos narrativos; la realización del plan

de lectura, y la presentación de videos sobre sus textos narrativos favoritos. Esto fue posible gracias a la disponibilidad del sabio de la comunidad, así como al apoyo y asesoramiento de **descosur** y del Tambo (programa de MIDIS que tiene por objetivo acercar los servicios del Estado a las poblaciones que viven en las zonas rurales alejadas). Sin embargo, aparte de los problemas propios de la virtualidad, el equipo docente considera que faltó bibliografía necesaria para sustentar mejor la propuesta.

A modo de apreciación de esta importante experiencia de innovación, el profesor Ygnacio señala que:

Al concluir el desarrollo del proyecto nuestros estudiantes evidenciaron sus trabajos presentando videos como testimonio y cumplimiento del trabajo planificado, que ha sido bajo consenso de los estudiantes, donde han participado los padres y sabios de la comunidad, debo de indicar que se concluyó con una feria virtual de cuenta cuentos a nivel del quinto ciclo que estuvo a mi cargo.

Según él, gracias a este proyecto, la mayoría de sus estudiantes han tenido oportunidad de revalorar la riqueza cultural de su localidad; de interactuar más y mejor con sus familiares; de mejorar su expresión y compren-

sión oral, además de potenciar el espíritu de investigador y el talento artístico. También ha sido una gran oportunidad, señala Ygnacio, *“para que los padres y sabios de la comunidad interactuaran con sus menores*

*hijos, narrando las historias, leyendas, cuentos, mitos de forma oral, ya que no se cuenta con material bibliográfico editado sobre las costumbres y tradiciones que se vienen olvidándose de generación en generación”.*

Finalmente, esta experiencia ha sido un aporte importante al desarrollo profesional, en la medida que significó un primer acercamiento a la enseñanza

por proyectos de aprendizaje articulados a las competencias del currículo escolar vigente. De hecho, como reconocen otros docentes, este aprendizaje les está sirviendo para diseñar sus clases en el marco de las situaciones de aprendizaje que viene promoviendo el Ministerio de Educación en la modalidad de educación remota.



Los pequeños relatores recogieron las historias de su distrito de boca de sus padres y abuelos.

## PROYECTO DE APRENDIZAJE “DISEÑAMOS Y CONSTRUIMOS BIOHUERTOS CASEROS PARA ENFRENTAR LA PANDEMIA”

La Institución Educativa Nro. 40196 Técnico Agropecuario Artesanal se encuentra ubicada en el distrito de San Juan de Tarucani, provincia de Arequipa. Está a más de 4500 msnm y cuenta con aproximadamente unos 200 pobladores. La gran mayoría de familias se dedica a la actividad de la ganadería; un porcentaje a la artesanía y venta de prendas de vestir de lana. Se suelen organizar festivales turísticos resaltando la actividad del chaku de vicuña y las ferias alpaqueras. También se realizan festividades en honor a la Virgen de Carmen de Chaclaya, a la Virgen de la Asunta en Salinas Huito y a la Virgen de la Inmaculada Concepción en Condorí.

El objetivo general que se propuso alcanzar este proyecto de innovación fue que los y las estudiantes gestionen proyectos de emprendimiento social o económico a través de la implementación de biohuertos familiares en fitotoldos y/o el sembrío de hortalizas, empleando la técnica de elabora-

ción de abonos sólidos con estiércol de los animales. En resumen, se buscaba que los y las estudiantes aprendieran a gestionar y planificar un proyecto innovador que pueda beneficiar a su familia y comunidad. Cabe precisar que este proyecto de innovación se implementó gracias a la proactividad de la profesora Amparo Arce. Como ella misma señala, *“al inicio había entusiasmo por parte de varios profesores para hacer el proyecto, pero al final de cuentas se desanimaron, así que yo tomé la iniciativa de hacerlo de todas maneras”*.

Este objetivo se instala en el área curricular de Educación para el Trabajo, y particularmente en el desarrollo de la competencia *gestiona proyectos de emprendimiento económico y social*, enfocada en desarrollar capacidades en los y las estudiantes, específicamente para crear propuestas innovadoras de valor, la aplicación de habilidades técnicas, el trabajo coo-

perativo y la evaluación de resultados de los emprendimientos. También se involucró la competencia del área curricular de Ciencia y Tecnología, referida a la *explicación del mundo físico, basándose en conocimientos sobre*

*los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo.*

Lo que sustenta estos propósitos pedagógicos es que, a juicio de la docente líder del proyecto, profesora Amparo Arce:

En los últimos años, las familias del distrito de San Juan de Tarucani no tienen una alimentación saludable. Consumen demasiados carbohidratos (papa, harinas, fideos), dejando de lado las verduras como el brócoli, espinacas, tomates, acelgas que contiene hierro; las espinacas, acelgas y lechuga ricas en vitamina C; zanahorias, tomates, ricos en vitamina A. Esto ha ocasionado que muchos niños y jóvenes padezcan de un alto índice de anemia.

Con la finalidad de alcanzar el objetivo del proyecto, la profesora Amparo planificó la realización de las siguientes acciones clave:

**Para el esbozo pedagógico del emprendimiento económico,** se propuso indagar, de un lado, sobre la magnitud de la anemia en estudiantes y familias, y de otro lado, sobre la implementación de biohuertos en la comuni-

dad. Respecto a la gestión de recursos, se planteó establecer contacto con familiares, a fin de contar con el terreno para el biohuerto, y recoger material reciclable para construir el biohuerto.

**Para la implementación propiamente dicha de la propuesta pedagógica,** se propuso desplegar los siguientes desempeños:

- Programar jornadas de visita a biohuertos construidos con fitotoldos de agrofil en su comunidad local.
- Compartir estadísticas sobre la población que padece de anemia.
- Organizar equipos de trabajo y planificar las actividades para construir los biohuertos y/o almácigos.

- Indagar sobre los posibles materiales que se pueden utilizar para construir los biohuertos y/o almácigos.
- Reconocer el proceso para construir los biohuertos familiares.
- Preparar el terreno para la implementación de los biohuertos /fitotoldos o almácigos utilizando la técnica de la elaboración de abonos sólidos.
- Valorar la importancia de alimentarse saludablemente.
- Argumentar los beneficios de utilizar la técnica de la elaboración de los abonos sólidos.

En términos del proceso didáctico del proyecto de innovación, la situación significativa que le dio impulso estuvo referida al hecho de que en la localidad de San Juan de Tarucani, dada las condiciones climáticas adversas, las familias no realizan actividades agrícolas relacionadas con el autoconsumo, razón por la cual tienen que adquirir las verduras en la ciudad, a un costo elevado. Ante esta situación, surgió el desafío de instalar los biohuertos en los hogares. Los momentos clave del proceso didáctico fueron los siguientes:

## INICIO

La preparación para el proceso de aprendizaje estuvo referida a conocer, mediante visitas, los biohuertos existentes en la comunidad, construidos con agrofil. Luego de las visitas, los estudiantes compartieron los hallazgos que hicieron mediante la observación. En esta primera parte se organizaron en equipos de trabajo para planificar sus actividades, y además identificaron el terreno en sus casas para la construcción del biohuerto y seleccionaron los materiales para construirlo.

## PROCESO

En esta parte realizaron, mediante trabajo grupal, el planteamiento de la hipótesis, bajo las preguntas: ¿Cómo podemos construir los biohuertos? ¿Qué materiales serían los más adecuados? Luego, procedieron a construir los biohuertos caseros, incluyendo los productos sembrados. Esto inicialmente incluía la elaboración de abono sólido con el

estiércol de los animales, pero lamentablemente no se pudo hacer por limitaciones de tiempo de las familias para apoyar a sus hijos.

## SALIDA

Esta última parte estuvo planificada para la presentación del biohuerto familiar construido, así como las verduras sembradas en ellos, pero por las restricciones de la pandemia no se realizó.

En síntesis, según la profesora Amparo, las actividades donde más participaron sus estudiantes fueron en la construcción del biohuerto, la preparación de abonos, la preparación de terreno y la siembra de hortalizas. Por su parte, los padres y las madres de familia tuvieron una participación tangencial, aunque importante, pues de diversos modos, ayudaron a sus hijos, no todos, en la construcción y techado del biohuerto familiar. Hay que resaltar también que **descosur** dio un apoyo importante para la construcción de los biohuertos, por medio de su asistencia profesional.

Ahora bien, como reconoce la profesora Amparo, no todo lo que se planificó pudo desarrollarse de manera normal. Dada las grandes restricciones impuestas por la crisis sanitaria del COVID-19, especialmente el cierre de la escuela y el distanciamiento físico, el contacto con sus estudiantes se hizo muy difícil. Según Amparo, esta situación afectó de la siguiente manera a sus estudiantes:

(...) porque en la localidad no hay muy buena señal de internet. Lo que les preocupaba era que no podían mucho acceder al programa del Ministerio de Educación Aprendo en Casa, ya que la televisión tampoco es buena. De hecho, algunas estudiantes viven en estancias muy alejadas y no hay cobertura de TV e internet. Así, tuvieron que limitarse al uso del WhatsApp.

Otro problema que tuvieron los estudiantes fue el poco apoyo que recibieron de sus familias para asumir las tareas pedagógicas del proyecto. Este inconveniente

no sólo fue motivado por las dificultades que suelen tener las familias del campo para apoyar educativamente a sus hijos, sino, sobre todo, porque ante las carencias económicas generadas por la pandemia, padres y madres tenían que salir al campo a trabajar con mayor frecuencia que antes, dejando a sus hijos e hijas solas en casa. No obstante, esta situación precaria, uno de factores que más facilitó el desarrollo de la planificación y organización de las actividades, fue la disposición de los estudiantes y de algunos padres de familia.

Por su parte, como es obvio, también los profesores tuvieron muchos obstáculos para desarrollar su enseñanza. Para la profesora Amparo, la principal limitación fue:

(...) la baja señal de internet, razón por lo cual no les podía enviar videos a mis estudiantes, ni tampoco podía trabajar bien con alguna plataforma. Solo me limité a contactarme con mis estudiantes por medio de WhatsApp para enviarles las guías de trabajo; pero también adecué mi horario de acuerdo a las necesidades y tiempo de los estudiantes lo que permitió conectarme con el 100%. Sin embargo, pese a todo el esfuerzo que esto significó, algunos estudiantes no enviaron sus evidencias de trabajo, sobre todo del proceso investigativo.

Uno de los logros de este proyecto ha sido que los y las estudiantes han conseguido delinear un emprendimiento con el concurso de sus propias familias. Es decir, se ha conseguido involucrar, aunque de manera inicial aún, a padres y madres en los aprendizajes de sus hijos e hijas. Muestra de ello, por ejemplo, es que han conocido las diversas técnicas usadas en las labores agrícolas de producción. Esto ha sido altamente motivador para los estudiantes, porque les ha permitido poner en acción sus propias iniciativas y comprender que tiene a la mano una serie de saberes y recursos valiosos.



■ Familia de San Juan de Tarucani en su biohuerto

## PROYECTO DE APRENDIZAJE “GESTORES DE LA PREVENCIÓN Y CONSERVACIÓN”

La Institución Educativa N°40196 “Técnico Agropecuario Artesanal” está ubicada en la capital del distrito de San Juan de Tarucani, dentro de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, área natural protegida de uso directo. Pertenece a la ecorregión puna (a más de 4200 msnm), donde las temperaturas mínimas descienden a 12 grados bajo cero y las heladas en invierno son muy frecuentes. Está habitada por 1500 personas, dispersas en sus ocho anexos. La principal actividad económica de las familias es el pastoreo de alpacas y, en menor dimensión, de llamas y ovejas. Asimismo, suelen dedicarse a la comercialización de sus derivados como fibra, carne, cueros, etc. Algunas familias se dedican a la artesanía como el hilado, teñido y tejido de prendas de alpaca en menor dimensión. Se practica el chaku como costumbre ancestral, la cual consiste en una técnica prehispánica de captura y esquila de vicuñas.

El proyecto de innovación “Gestores de la prevención y conservación” estuvo dirigido a fortalecer la cultura de prevención y preservación de los estudiantes de secundaria de la IE 40196 Técnico Agropecuario Artesanal, de tal manera que favorezca la prevención de los riesgos a la salud y también contribuya a cuidar el espacio territorial. El equipo docente del proyecto dispuso que el mejor medio para lograr este propósito era la elaboración y difusión de spots radiales y virtuales por parte de los y las estudiantes. Lo que motivó al equipo docente para llevar adelante esta iniciativa pedagógica, fue contrarrestar, de algún modo, las consecuencias del estado de emergencia sanitaria por el COVID-19, en este caso, por medio de la promoción de medidas de prevención en la salud, tales como desarrollar hábitos de higiene personal; alimentación saludable; conservación y limpieza de los espacios educativos y comunales, entre otras.

El equipo docente que impulsó el proyecto estuvo conformado de la siguiente manera:

- Profesora Angélica Huayhua Cruz, docente de Ciencias sociales
- Profesor Fernando Bedregal Camargo, docente de Comunicación
- Profesor Edgar García Castillo, docente de Educación Física

Este equipo se originó en el taller de capacitación sobre proyectos innovadores de aprendizaje organizado por **descosur** y conducido por la fundación Ser Maestro y funcionó por medio de reuniones permanentes vía Meet.

La intención del proyecto está enmarcada en la competencia del área curricular de Ciencias Sociales que alude a la gestión responsable del espacio y del ambiente. Las capacidades asociadas a esta competencia curricular indican *la comprensión de las relaciones entre los elementos naturales y sociales, el manejo de fuentes de información para comprender el espacio*

*geográfico y el ambiente, así como la generación de acciones para conservar el ambiente local y global.*

Para diseñar la elaboración y difusión de spots radiales y virtuales, se buscó sensibilizar, motivar e informar a los estudiantes el propósito del proyecto; organizar a los estudiantes en equipos de trabajo, y diseñar los criterios que se debían tomar en cuenta para la elaboración de los spots. También se propusieron gestionar recursos para una adecuada implementación del proyecto, lo que incluyó organizar, con apoyo del SERNANP y el MINSa, un taller sobre elaboración de spots.

En lo que se refiere a la implementación de las acciones pedagógicas propiamente dichas, el equipo docente del proyecto consideró trabajar las tres capacidades contenidas en la competencia de la manera siguiente:

- Para la capacidad *comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales*, se propuso el visionado de videos sobre prevención y preservación y debate en equipos sobre el proceso que demanda la elaboración y difusión de los spot radial y virtual, sistematizando esta información en un diagrama de flujo.

- Para la capacidad *maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente*, se pensó el diseño de un árbol de problemas sobre la escasa cultura de prevención y preservación.
- Para la capacidad *genera acciones para preservar el ambiente local y global*, se planteó la realización de un debate entre los promotores de la prevención y preservación sobre el mensaje e impacto del spot a la opinión pública, para su difusión; especialmente en cuanto a promover la prevención de la salud con hábitos de higiene personal, alimentación saludable, conservación y limpieza de los espacios educativos y comunales.

Estas capacidades fueron abordadas en cinco sesiones de aprendizaje, cada una con sus procesos pedagógicos y didácticos, de acuerdo a la competencia establecida. Para ello, el equipo docente consultó fuentes bibliográficas sobre la diversidad biológica de la RNSAB y su conservación, como la revista “La Huallata”. También se consultó sobre el uso óptimo de los medios tecnológicos para elaborar los spots, así como se visualizaron videos sobre spots de conservación ambiental. De otro lado, se aplicó una evaluación del proceso con una lista de registro de evidencias que los estudiantes iban enviando y el equipo docente iba retroalimentando por medio de llamadas individuales, ya que eran pocos estudiantes. Solo se hizo evaluación formativa de los aprendizajes.

Haciendo un rápido balance del proceso seguido, según la profesora

Angélica, líder de equipo docente, uno de los factores que facilitó notablemente el desarrollo de la planificación y organización de las actividades, fue el apoyo constante de **descosur**, y desde luego, la información del taller de proyectos innovadores de aprendizaje y manejo de recursos tecnológicos que brindó la institución Ser Maestro.

De otro lado, en cuanto a los factores que dificultaron el desarrollo de la tarea ella destaca, sobre todo *“las dificultades de conexión por los constantes cortes de luz debido a los vientos y fenómenos atmosféricos, así como la falta de internet el no contar con medios económicos para recargas”*. Para paliar en algo esta difícil situación, *“se hizo recargas para todos los estudiantes gracias a **descosur** y los docentes a cargo del proyecto y la motivación permanente a los estudiantes”*.

De hecho, también se presentaron muchas dificultades en las familias para ayudar a sus hijos en el programa Aprendo en casa. El confinamiento, debido a las medidas de aislamiento social, les afectó emocionalmente, a lo que se sumó la poca preparación de los padres para el apoyo a sus menores hijos con sus tareas escolares. También se dio el hecho de que muchas familias que hasta ese momento no contaban

con celular tuvieron que comprarlo, lo que, junto con las recargas para los datos, generó un fuerte gasto familiar. Por otro lado, también se dieron varios casos que, ante la ausencia de señal de TV para seguir la estrategia de Aprendo en casa, los estudiantes tuvieron que salir de sus casas para acudir a parientes cercanos que contaba con TV cable, asunto que se tuvo que suspender ante la ola de contagios.

La misma profesora Angélica no repara en señalar que:

Al inicio de la pandemia fue bien dificultoso para docentes y estudiantes acostumbrarnos a la estrategia del MINEDU Aprendo en casa fue algo nuevo que nos afectó tanto a los y las estudiantes como a nosotros, por no contar con señal estable de televisión, ni medios tecnológicos, ni recargas o señal de internet. Asimismo, los estudiantes de anexos o estancias tuvieron que trasladarse al centro poblado de San Juan, igual que en la modalidad presencial, alejándose de sus padres para encerrarse en cuartos alquilados. Ellos fueron los más afectados, emocional y económicamente. [Pese a estos problemas] casi todas las actividades planificadas fueron realizadas, aunque en algunos casos de una manera parcial, debido a que no teníamos mucha experiencia con la virtualidad ni con el trabajo remoto. Para contactar a los estudiantes usamos todo lo que teníamos a la mano, como llamadas al celular, WhatsApp, Facebook, correos.

El equipo docente del proyecto, sin duda, también tuvo que enfrentar obstáculos para sus prácticas de enseñanza, generados por el cierre de las escuelas. Un problema bastante generalizado fue el limitado manejo de las tecnologías de la información y comunicación y, por otro lado, pocos recursos metodológicos para la generación de estrategias para llegar de manera remota a los estudiantes. *“Todo fue muy rápido; todo nos cogió desprevenidos y tuvimos que ajustar todo sobre la marcha, como sea”,* dice la profesora Angélica. A esto se sumaron los efectos emocionales del aislamiento social y el miedo constante al contagio: *“Pensé que pasaría pronto, pero en la medida que se extendía me generó frustración. Tenía un poco de desesperación al no recibir evidencias de mis estudiantes y no me contestaban el celular. Hice un esfuerzo para mirar con optimismo poniéndome en el lugar de ellos y darles soporte emocional”.*

Uno de los aprendizajes más significativos para el equipo docente

del proyecto es el haber sacado mucha fuerza de voluntad, gracias a mirar con optimismo los cambios que generó el cierre de escuelas. Más allá de los problemas mencionados, han querido ver oportunidades de aprendizaje: *“hoy a un año y medio siento que aprendí mucho y me encuentro más preparada para enfrentar nuevos retos en mi trabajo remoto. También como docentes nos hemos reunido como equipo como nunca antes lo hicimos.”,* comenta la profesora Angélica. Para ella, así como para los otros miembros del equipo, el trabajar con proyectos les ha permitido la articulación de áreas con competencias priorizadas, impactadas y de soporte, asunto que antes no hacían y, como es de esperarse, muy bien pueden seguir trabajando como equipo durante todo el año escolar. Inclusive, este aprendizaje les sirve actualmente para adaptar su enseñanza a las situaciones de aprendizaje que promueve el MINEDU en la modalidad de educación remota.



Los audios de las y los estudiantes fueron registrados en Youtube para su difusión.

## PROYECTO DE APRENDIZAJE “PEQUEÑOS REPORTEROS EN ACCIÓN”

La institución educativa a Nro. 40399 General Juan Velasco Alvarado, se encuentra ubicada en el Centro Poblado de Chalhuanca, distrito de Yanque, en la provincia de Caylloma, Región Arequipa. En el viven aproximadamente 800 familias, dedicadas principalmente a la crianza y pastoreo de camélidos y a la esquila de fibra de alpaca. El distrito forma parte del corredor turístico del Valle del Colca. La altitud es de 4 500 msnm Es parte de la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca.

El equipo docente del proyecto estuvo conformado por la profesora María Elena Puma Mamani, del área curricular de Ciencias Sociales, y por la Profesora Lutte Nancy Riveros Aiquipa, del área de Comunicación. Ese equipo se formó en el marco del curso de capacitación sobre proyectos de innovación educativa, promovido por **descosur** y dirigido por la fundación Ser Maestro. Lo que motivó su formación fue el desafío de conjugar la valoración de su medio (Ciencias Sociales) con la forma

de expresarse (Comunicación). Como dice la docente Lutte, “(...) *la motivación fue que los estudiantes fueran menos tímidos, coherentes en su expresión oral, que puede contribuir a poder expresar con mayor naturalidad sus ideas. Buscamos pues que perdieran todo miedo al expresar sus ideas y dar a conocer con orgullo lo que tienen en su cultura local*”.

Este proyecto de innovación se origina en la constatación que hace el equipo docente del proyecto, que los estudiantes utilizan el lenguaje oral de modo deficiente, sin coherencia, ni cohesión, con un vocabulario redundante, generando una marcada timidez, lo que impide el desarrollo verbal eficiente en las diferentes acciones de naturaleza oral que se dan en su entorno socio cultural; en aula y comunidad. Por ello, la intención del proyecto fue desarrollar la expresión oral de los y las estudiantes pues esta es una herramienta muy relevante en su formación y desempeño.

Específicamente, el objetivo fue incrementar la fluidez verbal de las y los es-

tudiantes del nivel secundario, mediante la creación de reportajes escolares de diversas problemáticas, ello enmarcado en la competencia curricular de *comunicarse oralmente en lengua materna*, perteneciente al área curricular de Comunicación. Según lo diseñado por el equipo del proyecto, esto es doblemente beneficioso para los y las estudiantes pues, como dice la docente Lutte *“implica el uso de la tecnología y esta generación de estudiantes están predispuestos a estos avances, por lo que les llama la atención y se incluyen en el proyecto y segundo, es muy relevante, dado que de manera atractiva y motivada estarán desarrollando su expresión oral. Es decir, estamos utilizando la realidad para mejorar los aprendizajes”*.

Para diseñar la propuesta didáctica, el equipo consideró que había que informar adecuadamente a los estudiantes el propósito y las implicancias del proyecto. Así mismo, identificar y agrupar a los estudiantes para la formación del aula de periodismo y también conocer sitios webs confiables como Google académico, ACA, Experto animal, Khan Academy, National Geography, para recabar información relevante y actualizada.

El equipo también consideró gestionar algunos apoyos para obtener recursos, entre los que destacan el solicitar

a la Institución Educativa las *classmates/PC* para trabajar; el apoyo de las autoridades de Chalhuanca para la inserción de los estudiantes en las actividades socioculturales; la coordinación con el Tambo para el apoyo de la plataforma; realizar un convenio con **descosur** para el apoyo técnico, así como pedir formalmente a los padres y madres de familia las facilidades de apoyo para que sus hijos(as) naveguen en internet.

Ahora bien, para efectos del desarrollo de los aprendizajes propiamente dichos, se consideró el despliegue de los siguientes desempeños en los y las estudiantes:

Para el desempeño *obtiene información del texto oral*, se propuso que los y las estudiantes compartan sus experiencias a través de videos realizados y también que escuchen reportajes de diversos programas.

Para el desempeño *infiere e interpreta información del texto oral*, se previó el registrar los discursos de las autoridades locales y las conversaciones de sus compañeros, así como deducir el sentido figurado de las expresiones que escucha.

Para el desempeño *adecua, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada*, se buscó que desarrollen ideas tomando en cuenta

el propósito comunicativo y el tipo textual, y preparen situaciones comunicativas tomando en cuenta el contexto.

Para el desempeño *utiliza recursos no verbales y paraverbales de forma estratégica*, se esperó que los y las estudiantes utilizaran un vocabulario pertinente de acuerdo al contexto; que empleen una entonación y pronunciación adecuada a la situación.

Para el desempeño *interactúa estratégicamente con distintos interlocutores*, se buscó estimular para que participen como oyentes y receptores en contextos diversos, y también que compartan sus ideas y respeten la de los demás en situaciones diversas.

Finalmente, para el desempeño *reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto oral*, se es-

peró que los y las estudiantes opinen sobre diversas problemáticas vividas y emitan un juicio crítico, en base a sus conocimientos previos.

Ahora bien, como señala la líder de equipo, profesora Lutte, para efectos de generar la situación significativa que sustentaría todo el aprendizaje, el equipo docente recurrió a *“mostrar a los estudiantes el verdadero origen de la canción Flor de Retama, símbolo equivocadamente tildado de ‘terrorista’ en la década de los 80 y revisar críticamente el trabajo como presidente del Gral. Juan Velasco”*.

El conjunto de desempeños reseñados líneas arriba, para ser desplegados, fueron estructurados en una secuencia didáctica que constó de tres momentos:

## INICIO

Se dedicó a la preparación del proceso de aprendizaje, mediante el WhatsApp, mostrando un reportaje hecho por estudiantes sobre los problemas actuales que se está viviendo. Luego se les preguntó sobre lo que habían observado; ¿qué piensan? ¿qué es un reportaje? y ¿para qué sirve?

## PROCESO

Este momento, clave en el proyecto se inició planteando preguntas a los y las estudiantes, con el propósito de que construyan algunas hipótesis. Estas interrogantes aludieron al potencial que tenían para realizar reportajes; lo que se requería para

realizarlos; los pasos a dar; el periodo de producción y el modo de producirlos (en grupo o individualmente). Respondidas estas preguntas, se pasó a la construcción de los nuevos aprendizajes, principalmente en cuanto a las nociones fundamentales sobre los reportajes, sus características principales, los tipos de reportaje y las partes que los componen. Como cierre de este momento, se les motivó a pensar sobre qué otras situaciones les podrían agregar a esta forma de trabajo; sobre qué problemática se podría trabajar, y se les pidió que propongán nuevos desafíos.

## SALIDA

Este último momento fue diseñado para que los y las estudiantes auto evalúen la experiencia y las socialicen entre todos.

Como es sabido, el cierre masivo de las escuelas por motivos de la pandemia, generó múltiples dificultades para seguir el proceso de enseñanza aprendizaje. Por esa razón, algunos reportajes no se llegaron a desarrollar, quedando solo en los guiones. Por parte de los y las estudiantes, el acceso a internet fue el principal problema que tuvieron a lo largo de la implementación del proyecto. El otro problema fue de orden emocional, ya que, como dice la profesora Lutte, *“andaban muy estresados porque tuvieron que encerrarse en sus casas y aislarse de todo el mundo de una manera inesperada y precipitada”*. Por parte del equipo docente, también tuvieron obstáculos por la falta de conectividad, y también por la poca experiencia en el manejo intensivo de las herramientas virtuales y la educación remota en general. También el miedo al contagio y el estar pendiente de las familias, contribuyeron a que las docentes generaran ansiedad y estrés.

La profesora Lutte, líder del equipo, a manera de apreciación general, valora mucho los recursos que ha podido manejar sus estudiantes, gracias a que siempre mostraron *“ansias de ser protagonistas de su reportaje y salir en YouTube”*. Pero también reconoce que *“hubo algunos que sentían miedo o vergüenza de salir al público. Eso es algo que está pendiente por trabajar”*. Para ella, el gran logro de este proyecto es que, de un modo u otro, ellos y ellas se han convertido en planificadores, guionistas, redactores y editores de reportajes de su entorno local; *“hemos contribuido a que sean jóvenes estudiantes empoderados en mostrar su cultura a los demás”*, señala con entusiasmo.



Las y los estudiantes aprendieron otra forma de recolectar información.

## PROYECTO DE APRENDIZAJE “VIDA SALUDABLE CON LOS GERMINADOS”

La IE Juan Velazco Alvarado se encuentra ubicada en el centro poblado menor de Chalhuanca, distrito de Yanque, provincia de Caylloma, región Arequipa. Está ubicado en la zona altoandina, entre los 4345 ms.n.m. hasta los 4500 msnm, cuya característica ambiental principal corresponde a una zona ecológica de puna seca, árido, frío y seco la mayor parte del año. La actividad económica gira en torno a la crianza de camélidos andinos: alpacas, llamas y vicuñas en semi cautiverio. La población del centro poblado de Chalhuanca se estima en 612 habitantes, conformada por familias dedicadas a la crianza de alpacas en sus unidades productivas o predios, aprovechando las pasturas naturales y los bofedales altoandinos. Sus costumbres más arraigadas son el ritual del agua; las faenas comunales donde concurren hombres y mujeres,

hasta niños; la asamblea general el último viernes de cada mes, entre otras.

Al constatar que el clima de Chalhuanca no favorece la producción de vegetales, lo que genera que los estudiantes de la institución educativa carecen de una alimentación balanceada, el equipo de docentes del proyecto consideró la necesidad de incentivar en la zona, la producción y el consumo de alimentos de alto valor nutricional, contribuyendo así a enfrentar el problema de desnutrición en el centro poblado de Chalhuanca. Particularmente, se propuso que los y las estudiantes desarrollen capacidades para la producción de videos publicitarios explicativos sobre el método científico de producción de germinados y sus beneficios para la buena salud de los y las estudiantes, así como de sus familias.

El equipo docente del proyecto estuvo integrado de la siguiente manera:

- Profesora Rocío Velásquez, docente del área de Matemática.
- Profesor Alejandro Checcori Aragón, docente del área de Ciencia y Tecnología.
- Profesor Luis Tapara, docente del área de Matemática.

El objetivo del proyecto de innovación “Vida saludable con germinados” fue lograr que el estudiante desarrolle la competencia *explica el mundo físico, basado en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo* y la competencia *resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre*, a través de la producción de videos explicativos sobre el método científico y los beneficios y bondades que ofrecen los germinados en la nutrición. Este proyecto se sustentó en el hecho que las familias han construido un fitotoldo para la producción de vegetales y, aunque no es suficiente, representa una buena iniciativa para expandir dicha producción, pues el cultivo de germinados puede ofrecer muchos beneficios.

En ese sentido, el equipo docente del proyecto quería que sus estudiantes conozcan la importancia de los germinados, los cuales tienen “la

magia” de conservar su salud y su bienestar físico. En efecto, el equipo de docentes consideró el hecho de que los germinados orgánicos cultivados en hidroponía, cuando se cultivan en un ambiente controlado, aumentan exponencialmente su valor nutricional de un 100 al 1.000% e incluso a 10,000 %. Su riqueza en nutrientes se mantiene intacta hasta el mismo momento de consumirlos, a diferencia de las verduras adultas que normalmente consumimos solo en un 10% de su valor nutritivo.

Este objetivo se ubica en el área curricular de Ciencia y Tecnología, orientado a desarrollar capacidades específicas en los estudiantes, tales como la *comprensión y uso de conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, y la evaluación de las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico*.

Las actividades principales del equipo docente para el diseño de la propuesta pedagógica para desarrollar el emprendimiento económico social, incluía lo siguiente:

- Identificar el valor nutritivo de los germinados en diferentes menestras.
- Reconocer los beneficios del consumo de germinados.
- Investigar las formas de producir germinados.
- Investigar los cambios en una representación gráfica estadística.
- Elaborar recetas nutritivas.

Para efectos de implementar el proyecto, el equipo de docentes realizó una serie de coordinaciones, entre las que destacan las coordinaciones on line con estudiantes y padres de familia; la coordinación con productores; para la obtención de insumos para la producción de los germinados. También se realizaron coordinaciones con **descosur** con el propósito de contar con el apoyo de una nutricionista, así como para el apoyo en la difusión del concurso y la premiación a ganadores.

Sin duda, una parte sustantiva del proyecto de innovación “Vida saludable con los germinados”, fue la planificación de las acciones necesarias para implementar la iniciativa por parte de los y las estudiantes. En se sentido, el equipo docente propuso los siguientes desempeños:

- Elaborar trípticos de difusión de los beneficios del consumo de germinados.
- Seleccionar las semillas y preparar los envases adecuados.
- Registrar datos y medidas durante el proceso de producción de germinados.
- Producir germinados utilizando menestras.
- Explicar, en un video, el proceso de producción de germinados.
- Elaborar recetas nutritivas con germinados.
- Generar debate y discusión a través de conferencia en celular sobre las implicancias de la nutrición.

- Deliberar por grados y reconocer la importancia de la producción de germinados.
- Producir alimentos balanceados utilizando germinados.
- Identificar las limitaciones para la producción de germinados.
- Explicar en un video una receta nutritiva de los germinados.

Más adelante veremos cómo esta propuesta de desempeño se articuló en el diseño didáctico de las sesiones de aprendizaje.

Como se señaló líneas arriba, el contexto de la pandemia afectó el normal desarrollo de este proyecto, aunque, pese a las condiciones muy desfavorables, en buena medida se logró avanzar de manera sustantiva. En efecto, según el profesor Alejandro Checcori, líder del equipo del proyecto, una de las principales dificultades ha sido que los y las estudiantes, y sus familias, no han logrado adaptar al sistema de enseñanza remota. Por ejemplo, *“hay poca dedicación de las familias al acompañamiento de sus hijos en las tareas, debido a que muchas de ellas dedican un tiempo completo a la actividad pecuaria en el campo, quedando los hijos e hijas solas en la casa”*. También, señala el docente Alejandro, que, según versiones de los propios estudiantes, inicialmente las familias no tomaron en

serio la pandemia, *“(...) paulatinamente fue experimentada por los propios estudiantes; hubo muchos contagios, incluso muchas muertes en la región, razón por la cual yo les daba el soporte emocional de manera permanente”*.

Como era de esperarse, el equipo de docentes del proyecto tuvo también muchas dificultades para acomodarse al sorpresivo cambio del servicio educativo presencial a la modalidad remota. Además de la escasa preparación en el manejo adecuado de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la enseñanza, los docentes del equipo tuvieron que enfrentar las notorias carencias de sus estudiantes en cuanto a la disposición de equipos tecnológicos adecuados para seguir las clases y, además, la constante falta de conectividad. Esto no sólo afectó el normal desarrollo del proyecto, sino todas las sesiones, incluso el seguimiento adecuado del programa Aprender en casa, lanzado por el Ministerio

de Educación, como una respuesta de emergencia ante el cierre masivo de las escuelas. A esta dificultad se suma la acumulación de problemas emocionales producto de la pandemia, tal como afirma el profesor Alejandro: *“todo el tiempo tenía mucho miedo de contagiarme del COVID; me preocupaba mucho por mi familia; sentíamos estrés de estar todo el tiempo encerrados y privados de nuestros derechos”*.

Sin embargo, esto no fue óbice para que el equipo docente continuara con la implementación del proyecto.

Como señala el profesor Checcori, *“sin importar la pandemia, decidimos seguir los cursos de capacitación virtual intensivos, brindar soporte emocional a los y las estudiantes, padres de familia y, en la casa, a mi familia”*.

Ahora bien, en lo que se refiere a los momentos clave del proceso didáctico, se buscó que los estudiantes, por medio de la investigación y experimentación, elaboraran un tríptico sobre los alimentos preparados a base de los germinados. Se siguió la siguiente secuencia didáctica:

## INICIO

En esta parte, los estudiantes visionaron un video que aludía a los problemas de la alimentación en la salud de las personas. Luego, se reflexionó sobre las consecuencias de la mala alimentación en la vida de las personas de la comunidad. Como parte de este inicio, se buscó que los y las estudiantes respondieran a una serie de preguntas tales como: ¿Alguna vez sentiste curiosidad al observar los octógonos y qué significado tiene? ¿Qué nutrientes nos proporciona? ¿Qué origen tienen estos productos? ¿Crees que los alimentos tienen alto valor nutritivo? ¿Por qué? ¿Qué conoces sobre los germinados?

## PROCESO

Este fue el corazón del proyecto de innovación. Se promovió en los estudiantes la investigación sobre los germinados, respecto a su valor nutritivo, los beneficios para el bienestar, el proceso de producción, entre otros. A partir de esta información, se propuso que elaboren los trípticos, siendo sus contenidos la preparación y adquisición de los productos. Se buscaba también que socialicen sus aprendizajes,

explicando en videos cortos el proceso de producción de germinados y sus recetas nutritivas. Este proceso incluía también la realización de la feria gastronómica presencial, presentando los alimentos preparados a base de los germinados, actividad que no se pudo realizar por las medidas de aislamiento social.

## SALIDA

Esta última fase se refería a evaluar y compartir los resultados de la experiencia, asunto que no se hizo plenamente por problemas diversos, siendo el principal, la conexión a internet.

En términos generales, el despliegue del proyecto ha sido bastante positivo, considerando las grandes restricciones y dificultades para los estudiantes que trajo la pandemia. Lo más positivo, según los y las docentes involucrados, ha sido que se ha despertado el gusto por la investigación en sus estudiantes, motivados también por el interés en difundir sus hallazgos por medio de los trípticos de divulgación que realizaron como producto final del proyecto. Por el lado de los mismos docentes, esta experiencia ha sido altamente significativa porque, como señala el profesor Alejandro, *“yo nunca había trabajado por proyectos de aprendizaje; ahora veo su gran valor para que mis estudiantes se motiven más en sus tareas”*.



Jhon Caccia, del 5to de secundaria, enseña el proceso de los germinados en un video casero.

## PROYECTO DE APRENDIZAJE “JUGUETE ECOLÓGICO PERUANO”

La institución educativa Nro. 40196 Técnico Agropecuario Artesanal, se encuentra en San Juan de Tarucani, uno de los 29 distritos que conforman la provincia de Arequipa, en la región de Arequipa. Una de las actividades económicas de las familias es la extracción de sal, gracias a la existencia de la laguna de Salinas, cuyo yacimiento de sal se forma por la evaporación de dicha laguna. También se da la explotación del borato, predominante en la laguna de Salinas, lugar que concentra la mayor producción de boratos en el Perú. Se observa la presencia de pastizales y bofedales para el pastoreo de camélidos; la explotación de su fibra representa una de las actividades económicas de mayor productividad, mientras que el procesamiento de la carne y las pieles son actividades complementarias.

El objetivo planteado para este proyecto de innovación fue el de promocionar el proyecto de emprendimiento económico de los juguetes ecológicos elaborados con lana de alpaca; revalo-

rando su calidad, mediante la producción de un video elaborado con los estudiantes, en lengua materna y extranjera. Este objetivo surge ante la problemática de despoblamiento paulatino que vive el distrito de San Juan de Tarucani. De este modo, aprovechando las habilidades y conocimientos en el manejo de las nuevas tecnologías, y considerando el dominio del idioma quechua y conocimientos básicos del idioma extranjero, se buscó que los estudiantes contribuyeran activamente en la conservación y mejoramiento en la crianza de la alpaca para que, entre otras cosas, se cuente con materia prima de calidad para confeccionar los juguetes ecológicos.

Este objetivo se ubica en el área curricular de Educación para el Trabajo, buscando desarrollar la competencia referida a *gestionar proyectos de emprendimiento económico o social*, compuesta por cuatro capacidades, a saber: crea propuesta de valor; aplica habilidades técnicas; trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas, y evalúa

los resultados del proyecto de emprendimiento. Sin embargo, considera también otras tres competencias, como la de *explicar el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo*, del área curricular de Ciencia y Tecnología; la de *resolver problemas de cantidad*, de área curricular de Matemática, y las competencias del área de Comunicación, que aluden a *comunicarse oralmente en su lengua materna*, y la competencia de *comunicarse en inglés como lengua extranjera*.

Para la profesora Mercedes Vilavila, líder del equipo docente del proyecto, lo que se buscó fue que los y las estudiantes *“aprendieran a manejar las herramientas del celular logrando la edición de videos, que valoraran el producto ecológico con el que contaban, así como la fibra de alpaca, y finalmente que logaran producir algún producto a base de la fibra de alpaca que sirviera como alternativa para superar los problemas de la falta de economía en las familias”*.

El equipo docente que llevó a cabo el proyecto de innovación fue el siguiente:

- Profesora Mercedes Vilavila Ancco, de Educación para el Trabajo.
- Profesor Juan Carlos Ccopa Aquisé, de Ciencia y Tecnológica.
- Profesora Anselma Silvia Álvarez Calcina; de la especialidad Físico Matemática

Este equipo docente se formó en el marco de la capacitación en proyectos de innovación promovida por **descosur**. Se buscó el trabajo articulado con diferentes áreas, de preferencia entre docentes de ciencias. Para la líder del equipo, Mercedes, esta fue una gran oportunidad para trabajar juntos varios docentes, *“nos pareció una gran oportunidad, por lo mismo que recién nos trasladamos de otra realidad, donde no contábamos con*

*ningún tipo de apoyo para el trabajo con los estudiantes”*.

Para efectos de diseñar el proceso pedagógico del proyecto, se planificó realizar las siguientes actividades: solicitar a **descosur** el soporte técnico y económico para los emprendimientos; coordinar apoyos con las instituciones aliadas como la Municipalidad Distrital, PNP, puesto de salud, etc.; solicitar al Programa Nacional de Telecomunicaciones PRONATEL la aceleración del mejo-

ramiento de la red; gestionar el apoyo de la minera INKABOR para la compra de máquinas de tejer modernas.

En las reuniones del equipo docente, mediante la plataforma zoom, se planificaron estas actividades, logrando realizar algunas indagaciones sobre las praderas y clima favorable para la producción de fibra de alpaca. También se hicieron entrevistas a fami-

liares, autoridades y sabios de la comunidad para recoger información sobre la crianza y procesamiento ecológico de la fibra de alpaca. A los sabios se les consideró como mentores de la cultura artesanal local con la fibra de alpaca, para que el estudiante pueda revalorar la materia prima con la que cuenta para la conservación de las costumbres de su cultura.

En lo que respecta a la implementación de este proyecto innovador, se programaron las siguientes actividades:

- Desarrollar entrevistas a los abuelos que poseen sabiduría, miembros de la familia, autoridades y personas entendidas de la comunidad.
- Implementar intercambio entre pares, fotos, videos y otras evidencias.
- Organizar un debate respecto a la importancia de la producción de lana de calidad para el mejoramiento de la economía familiar.
- Promover el uso de fuentes de información, herramientas tecnológicas para la proyección de los juguetes de lana de alpaca con la intención de globalizar el producto.
- Implementar un debate sobre los diseños de los diferentes animales de la zona.
- Editar un video para promover la compra de los juguetes ecológicos elaborados lana de alpaca en tres idiomas: quechua, castellano y un idioma extranjero.

Este conjunto de acciones, así como las referidas a la sistematización y divulgación de los productos, se trabajó siguiendo el siguiente proceso pedagógico:

## INICIO

La preparación para el aprendizaje constó de acuerdos de convivencia virtual, buscando la buena disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza, asumiendo el cuidado del planeta. También en esta fase se buscó compartir saberes, motivando esa acción con dos preguntas: ¿El clima que tenemos será favorable para la producción de lana de alpaca?; ¿Cómo podríamos hacer conocer nuestros juguetes de lana de alpaca a los extranjeros? En esta parte, también se comunicó a los estudiantes que el instrumento de verificación, para evidenciar su participación activa en el trabajo, era una rúbrica.

## PROCESO

Esta se inicia buscando formular algunas hipótesis de trabajo para dar respuesta a dos interrogantes: ¿Es importante la producción de juguetes ecológicos? ¿Es posible ser empático con las generaciones presentes y futuras? Luego, se orienta la construcción de los aprendizajes, partiendo de visualizar imágenes y videos sobre las experiencias en la exportación de prendas de lana de alpaca. Seguidamente, se invita a los y las estudiantes a formar grupos para diseñar un plan innovador de promoción económico-cultural para la venta de juguetes de lana de alpaca, utilizando su lengua materna y el inglés. De manera libre, los estudiantes determinan las herramientas a utilizar de los diversos programas en las tecnologías de comunicación para la edición de videos. Finalmente, las y los estudiantes, al culminar el plan innovador y determinar el programa que utilizarán para la edición del video, comparten en el aula sus propuestas grupales.

## SALIDA

En esta fase se planificó la auto evaluación de la experiencia mediante preguntas tales como: ¿Qué aprendí sobre el diseño de un plan innovador de promoción económico-cultural para la venta de juguetes de lana de alpaca? ¿Para qué nos servirá lo que aprendí? También se compartieron las propuestas mediante una exhibición en forma virtual.

No obstante, este esfuerzo de planificación, y el desarrollo de todas las sesiones de aprendizaje programadas, no fue posible culminar con la producción del video, debido a que, las restricciones impuestas por la pandemia se extendieron más tiempo de lo previsto, pues se proyectó conseguir cámaras de calidad y trabajarlo en forma presencial con los equipos tecnológicos de la institución educativa, con la esperanza de un retorno pronto a las aulas. Tampoco se llegó a realizar el uso de fuentes de información, herramientas tecnológicas para la proyección de los juguetes de lana de alpaca con la intención de globalizar el producto, debido a que no se pudo conseguir, el equipo tecnológico para manipular aplicativos modernos.

En efecto, las consecuencias de la crisis sanitaria por el COVID-19 afectaron el normal desarrollo del proyecto, sobre todo porque se lo diseñó pensando en que las medidas de aislamiento social iban a durar menos

tiempo. La profesora Mercedes refiere que, en el caso de los estudiantes, *“no pudieron estudiar y compartir el receso con sus amigos y los primeros contagios los preocupó bastante”*. Aparte de las difíciles condiciones para acceder al estudio remoto, dada las restricciones de acceso a internet, la mala conexión y la inestabilidad de la señal televisiva, muchas familias *“perdieron buena parte de sus ingresos, razón por la cual tuvieron que trasladarse a otras regiones en busca de oportunidades de trabajo. Además, el analfabetismo de muchos padres y madres impidieron que den a sus hijos e hijas un acompañamiento escolar bien orientado”*.

De parte del trabajo docente, sin duda también se presentaron muchos obstáculos en la implementación del proyecto. El súbito pase de la educación presencial a la modalidad remota generó una gran incertidumbre, porque no solo los profesores no estaban acostumbrados a esa modalidad, sino

que no contaban con los insumos necesarios y suficientes para implementarla. De un lado, la comunicación con los estudiantes se cortó repentinamente y los docentes tuvieron que agenciarse la manera de llegar a ellos virtualmente. Y de otro lado, emocionalmente también fueron impactados por la pandemia. Al respecto, la docente Mercedes señala que *“emocionalmente, como otros colegas, estuve muy preocupada por la salud de mi familia, ya que algunos familiares fallecieron; pero también muy afectada por el estrés, por lo mismo que el área que atiendo es bastante activa”*.

Sin embargo, para la docente Mercedes, los estudiantes lograron producir sus juguetes, superando todos los obstáculos que se generaron por la pandemia. *“Al principio fue preocupante el alcance de los materiales para el logro del producto, pero gracias al apoyo del personal de **descosur**, pudo efectuarse la consolidación del producto; así como el tejido de los juguetes ecológicos”*. Ella destaca que gracias a que sus estudiantes poseen grandes habilidades en el manejo de la virtualidad, es que se pudo trabajar remotamente con ellos. Lo que resalta la docente como un logro, es que *“los y las estudiantes acordaron en el debate, la posibilidad de complementar*

*con diseños de sus personajes favoritos, por lo mismo que su segmento de clientes son los padres con hijos que sufren alergias por los juguetes industrializados con productos tóxicos”*. Para ella, tres son los principales aprendizajes que lograron alcanzar sus estudiantes: aprendieron a tejer los juguetes ecológicos; revaloraron la fibra de alpaca; generaron condiciones para poner en práctica un modelo de negocio.

En términos del desarrollo de la competencia docente, el equipo de profesores logró generar una nueva experiencia de trabajo en equipo inter áreas curriculares, que permitió investigar de manera compartida, logrando implementar una secuencia didáctica innovadora, la que al final, pese a todas las dificultades, les dio buenos resultados.

La docente Mercedes, como líder de este equipo de profesores, aspira a mejorar el proyecto en el futuro. Ella propone *“orientar a los estudiantes para repotenciar en la elaboración de material, para que proyecten en las redes sociales, considerando el segmento de cliente a los que atenderán, y también diseñar su marca e inscripción en Indecopi para que su producto esté garantizado y puedan exportar con libertad”*.



El estudiante Alex Edwin Flores Quispetupac muestra con orgullo los juguetes que confeccionó.

# SÍNTESIS ANALÍTICA DE LAS EXPERIENCIAS

---

La mirada panorámica puesta en estos proyectos de aprendizaje nos permite realizar algunas constataciones clave que abonan a una mayor comprensión acerca de la relevancia y pertinencia de estas ricas experiencias de innovación educativa para la RNSAB.

En primer lugar, todos los proyectos implementados se inscriben, de diversas maneras, en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible que impulsa **descosur** en la RNSAB. Efectivamente, son proyectos que se orientan a empoderar a las y los estudiantes para que sean capaces de tomar decisiones reflexivas y desempeñarse de manera responsable en su entorno para proteger su ambiente, fortalecer su identidad cultural y ciudadana, así como para ser competentes productivamente.

En segundo lugar, es evidente que los proyectos de aprendizaje han sido respuestas pedagógicas, creativas y oportunas, a los desafíos, imprevistos y acelerados, que se les presentaron a

los y las docentes a causa de la crisis sanitaria. Resulta muy claro que en la justificación de las temáticas y propósitos de los proyectos se alude a buscar soluciones, de maneras distintas, a las diversas situaciones difíciles provocadas por la pandemia; tanto en las familias, como los problemas económicos; como también en los mismos estudiantes, por ejemplo, la baja motivación. Es decir, son iniciativas novedosas que se originan a partir de necesidades de aprendizaje percibidas por los y las docentes, en un contexto sumamente adverso. Con esto podemos afirmar que la experiencia ha sido un importante aporte a la autonomía profesional docente, lo que se corrobora con las constataciones que siguen.

En tercer lugar, los saberes de la cultura local, ancestrales y actuales, se revelan como ejes básicos que configuran todos los proyectos de aprendizaje que hemos visto. Efectivamente, se aprecia que, para los y las docentes, las competencias que han querido desa-

rrollar en sus estudiantes, requieren ser nutridas con los conocimientos existentes en las comunidades. De este modo se busca que las diferentes temáticas contenidas en las áreas curriculares participantes de sus proyectos sean relevantes y pertinente al contexto.

En cuarto lugar, los procesos pedagógicos diseñados para viabilizar los proyectos han puesto el norte en generar situaciones didácticas para provocar aprendizajes demostrables, en desempeños de comprensión claramente establecidos. Es decir, en el diseño de las sesiones de aprendizaje, se ha aspirado, en mayor o menor medida, a que los y las estudiantes dispongan de los conocimientos, habilidades y herramientas necesarias para realizar desempeños competentes vinculados al mundo ambiental, productivo y a la cultura local. Dadas las condiciones adversas del contexto, valorar lo significativo de este hecho no pasa tanto por constatar que se lograron dichas competencias; su valor reside, más bien, en la evidente modificación de las prácticas de enseñanza.

En quinto lugar, enlazado al recojo de saberes locales y a la generación de desempeños, la didáctica desarrollada ha propiciado que los y las estudiantes tengan una mejor relación con el saber;

es decir, que experimenten, como grupo, una especial motivación hacia los aprendizajes en juego. Efectivamente, son proyectos que han privilegiado la participación activa y colaborativa de los y las estudiantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al enfocar el aprendizaje en la generación de desempeños, y al recoger los conocimientos comunales, claramente se ha favorecido una relación de mayor calidad, interactiva y colectiva con los objetos del saber.

Finalmente, en sexto lugar, salvo en un solo caso, los proyectos de aprendizaje se han originado y dinamizado de manera colaborativa, mediante el trabajo de equipos docentes. Esto tiene dos significados importantes. De un lado, paradójicamente, el cierre de las escuelas, mediante la educación remota, ha permitido que haya más oportunidades para que los y las docentes puedan comunicarse de manera fluida y compartir sus necesidades y propuestas, asunto que antes, como es conocido, por lo general no sucedía. De otro lado, la facilidad para formar equipos docentes ha favorecido, a su vez, a que se elaboren propuestas entre docentes de varias áreas curriculares, reforzando con ello el enfoque de la enseñanza por competencias.

# PRINCIPALES APRENDIZAJES DE LA EXPERIENCIA INNOVADORA

---

La pregunta central que orientó el estudio de estas prácticas de innovación educativa fue ¿de qué manera, y en qué medida, la experiencia generada con el desarrollo de los proyectos de aprendizaje contribuye a impulsar iniciativas sostenibles de innovación educativa en las escuelas de la RNSAB?

Las respuestas a esta interrogante son altamente significativas para **descosur**, en la medida que se ha propuesto el desafío institucional de desplegar en sus territorios de intervención una propuesta pedagógica novedosa que impulse, sostenga y enriquezca innovaciones educativas, cuyos impactos contribuyan a cristalizar el derecho a una educación de calidad para todos y todas. Esto supone, entre otras cosas, contar con una teoría del cambio que sustente y oriente las transformaciones educativas que dicha propuesta educativa quiere producir.

Precisamente, determinar los aprendizajes desde esta experiencia de innovación educativa realizada en la

RNSAB, tiene como objetivo principal delinear las hipótesis sobre las cuales edificar el sentido, condiciones y estrategias de los cambios educativos que la propuesta pedagógica de **descosur** busca realizar. De este modo, el aprender de la experiencia es el corazón de la presente sistematización.

Consiste en esbozar una *comprensión compartida* acerca del proceso seguido en el diseño e implementación de las innovaciones educativas, a partir de, por un lado, entender el contexto en el que se desarrollaron, y de otro lado, la reconstrucción de la experiencia innovadora realizada por docentes y **descosur**. Este esfuerzo comprensivo no pretende mostrar evidencias objetivas, definitivas y cerradas del proceso y resultados de la experiencia. Más bien, es una aproximación razonable y creativa, que, a manera de hipótesis, ilumina *el sentido y proyección* que tienen las experiencias innovadoras realizadas, para las prácticas pedagógicas, y para el valor que suma **descosur** al cambio educativo en la RNSAB. El referente de las

hipótesis son los aportes de **descosur** al cambio de las prácticas pedagógicas en las escuelas de la RNSAB.

Sin lugar a dudas, el desarrollo de la innovación educativa en la RNSAB ha sido una oportunidad sumamente valiosa para que sus estudiantes vivan experiencias de aprendizaje que tienen el potencial formativo de articular los saberes de las familias, de la comunidad y de la propia escuela, en torno al despliegue de las competencias curriculares. Este hecho, de por sí, abre un cúmulo de posibilidades para ir edificando en el territorio, una escuela que realmente sea un actor pedagógico del desarrollo sostenible.

En efecto, tradicionalmente, el diseño de la educación pública peruana, y sobre todo de la educación rural, ha tenido como impronta una drástica ruptura con el entorno cultural, social y ambiental en el que opera. Es decir, el modelo educativo tradicional propicia una escuela distante de los saberes y prácticas de las comunidades, los cuales comúnmente son vistos como pseudo verdades, creencias, cúmulo de prejuicios, y por tanto fuente de distorsión de los saberes institucionalizados. Precisamente, todos los proyectos de innovación implementados han contenido una reinterpretación del valor y el sentido de lo familiar, lo social, lo cultural

de la comunidad. Se han basado en potenciar los saberes y recursos del territorio: las tecnologías ancestrales de los tejidos; la tradición oral de las comunidades; los conocimientos previos de las familias en biohuertos; los recursos comunicacionales de los y las estudiantes; el talento creativo de estudiantes y familias, y muchos otros más elementos locales valiosos, estos han sido los verdaderos fundamentos de las innovaciones desplegadas.

En ese sentido, estas innovaciones educativas pueden ser consideradas como pequeños laboratorios de cambio educativo, cuyo propósito es revertir los modos tradicionales de enseñanza que no contribuyen a la calidad de los aprendizajes, para, así, fundar una escuela que dialogue con las particularidades locales, con sus saberes sociales, culturales y tecnológicos; pero también, forjar una escuela que forme ciudadanos y ciudadanas con conciencia y herramientas para la sostenibilidad de su territorio.

La experiencia educativa innovadora en la RNSAB, si bien es cierto, como hemos visto, se origina años antes del fenómeno de la pandemia, su despliegue reciente, en medio de la emergencia sanitaria, la hace notablemente relevante para comprender la gestación del cambio educativo.

En efecto, la información analizada y las reflexiones realizadas por los y las docentes líderes de esta experiencia, traslucen una clara capacidad de resiliencia docente tanto para enfrentar con cierto éxito, las adversidades derivadas del cierre de escuelas, como para desplegar la innovación pese a estas situaciones tan críticas. Esto se hace muy evidente por el hecho de que han sabido, de modos y en grados diversos, adaptar su enseñanza a la modalidad remota, de manera inesperada y sin contar con los recursos básicos para ello, pero, a la par, y en condiciones personales de incertidumbre y estrés, crear y desplegar proyectos de innovación altamente motivadores y significativos para sus estudiantes.

Hechos como los siguientes demuestran lo dicho respecto a las características comunes de estas experiencias: la participación activa, constante y sostenida de la gran mayoría de docentes en el intensivo proceso de capacitación y asesoramiento; el diseño compartido y creativo de los proyectos innovadores articulando diversas áreas curriculares; la creación de las condiciones necesarias para su implementación, mediante la gestión proactiva de recursos, por ejemplo; el desarrollo de las sesiones de aprendizaje echan-

do mano a todos los recursos profesionales y del entorno disponibles, y la culminación de las innovaciones, en su mayoría, con todos los productos elaborados por sus estudiantes.

Sin duda, esta experiencia de innovación educativa, gestionada en plena pandemia, ha evidenciado que en situaciones de marcadas limitaciones y contrariedades, los y las docentes de este territorio son capaces de sacar lo mejor de sus recursos personales y como equipo, no solo para adaptarse de una manera sorprendentemente veloz, a las nuevas condiciones de enseñanza remota, sino, sobre todo, de crecer como profesionales en medio de la incertidumbre.

La drástica e inesperada alteración del vínculo entre estudiantes y docentes, ha sido más que transitar de la presencialidad a la educación remota. Ha significado también, y quizá principalmente, una transformación, aún en proceso, de la relación docente-estudiante. De hecho, querer aprender en el mundo rural peruano es ya, en sí mismo, un esfuerzo resiliente de parte de los y las estudiantes. Lo que ha hecho la puesta en práctica de los proyectos de innovación en la RNSAB, ha sido revelar este esfuerzo resiliente de la gran mayoría de estudiantes. Como se ha eviden-

ciado anteriormente, en todos los proyectos innovadores los estudiantes han logrado realizar, de diversos modos y niveles, la mayoría de desempeños que fueron planteados en las distintas sesiones de aprendizaje. Todo indica que la educación remota, especialmente la virtualidad, encuentra a estos estudiantes relativamente mejor preparados que sus propios docentes. En efecto, se ha evidenciado que el uso fluido de los códigos del lenguaje propios de las tecnologías de la información y comunicación están impregnados en la cultura infanto-juvenil rural, razón por la cual, el poner en uso dichos recursos culturales, no supuso una barrera para que los estudiantes no solo accedieran a la enseñanza virtual, sino que lograran establecer una sólida y fluida red de relaciones con sus pares.

De otro lado, el proceso didáctico subyacente en todos los proyectos de innovación implementados en la RNSAB, implicó colocar en el centro del proceso de aprendizaje, a manera de actores protagónicos del saber, a los propios estudiantes. Es decir, la respuesta docente a las dificultades que trajo la pandemia, como hemos visto, no se limitó a “seguir enseñando” como antes, sino que se lanzó audazmente la iniciativa de innovar “contra

viento y marea”, abriendo con ello oportunidades de todo tipo para que sean los y las estudiantes quienes conduzcan sus propios procesos de aprendizaje, potenciando sus recursos cognitivos, culturales y creativos internos y del entorno comunitario.

Uno de los grandes valores que tienen los procesos de sistematización de experiencias es que nos permiten comprender los supuestos o hipótesis, sobre los que se han basado el diseño e implementación de la experiencia, a partir de reconstruirla desde la perspectiva de los principales actores implicados, en este caso los y las docentes y el equipo de **descosur** de la RNSAB.

En tal sentido, es relevante y pertinente para **descosur** y para los actores escolares, especialmente para los y las docentes, esclarecer algunos de los elementos que se han dado por hecho, como condiciones establecidas, que han orientado el diseño, implementación y expansión de las innovaciones educativas en las escuelas de la RNSAB. Veamos cuales son las más significativas.

**En primer lugar**, gracias a las enseñanzas de los proyectos de innovación extracurricular desarrollados entre el 2018 y 2019 se ha asumido como principio rector que, para que las innovaciones tengan significatividad en el mundo

escolar, tienen que nacer de las necesidades en torno a las prácticas de la enseñanza y, por tanto, ser necesidades sentidas como suyas por los y las docentes; más aún, que deben ser percibidas como necesidades sobre las cuales ellos y ellas pueden actuar como profesionales competentes. Dicho de otro modo, las innovaciones, para ser tales, paradójicamente, tienen que estar articuladas a la rutina escolar docente.

El cierre de las escuelas y el tránsito hacia la enseñanza remota, como hemos visto, hizo evidente la necesidad que tenía la docencia de hacer algo para avanzar en los aprendizajes de sus estudiantes, en condiciones que no eran las mejores. La capacitación fue el impulso que no solo les proveyó de los conocimientos y herramientas básicas necesarios para diseñar y gestionar los proyectos de innovación, sino que, de una manera implícita, les planteó el desafío profesional, y personal, de ponerse a la altura de las circunstancias, para resolver los nuevos problemas generados por la emergencia sanitaria.

**En segundo lugar,** desde las iniciales experiencias de innovación, se ha estimado que los proyectos innovadores, ya sean dentro o fuera del currículo, tienen como eje ordenador y estructurante *la temática* de los

mismos. Es decir, resulta evidente, al menos para los docentes implicados en dichos proyectos, que la respuesta a la pregunta *qué es lo que se busca innovar*, gira alrededor de los contenidos escolares que acompañan el desarrollo de las competencias, capacidades y desempeños contemplados en el currículo oficial vigente. Tener claridad sobre este supuesto resulta clave para comprender de qué modo y en qué medida las innovaciones que los docentes proponen, interpelan o no sus propias prácticas de enseñanza y, por lo tanto, permite calibrar el verdadero impacto y las reales posibilidades de sostenibilidad que tienen las innovaciones emprendidas.

Lo que hemos visto es que todos y todas las docentes asumen que hay un problema que busca resolver la innovación, siempre relacionado con el aprendizaje de sus estudiantes, lo cual es correcto. Sin embargo, en todos los casos, lo más importante ha sido *cómo innovar*, prestando mucha atención a los pasos a seguir indicados en las capacitaciones, pero sin tener en la mira *qué* es lo que realmente se busca innovar con los proyectos. Desde este supuesto, es obvio que la dimensión reflexiva de la innovación queda disminuida.

**En tercer lugar,** enlazado con el interés en cómo innovar, antes del qué

innovar, está la consideración bastante extendida, de todos quienes se involucraron en la experiencia, según la cual el diseño tecnológicamente adecuado de los proyectos de innovación, aplicados siguiendo correctamente los pasos establecidos, darían como resultado directo la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. En realidad, esto no es tan cierto, ya que el aprender no es producto directo y mecánico de la enseñanza. El aprendizaje está determinado por las características personales, el currículo, el entorno del aula, la enseñanza, la alimentación, el clima emocional, la cultura de los padres, la tecnología, etc. La existencia de este supuesto resulta indiscutible, en la medida que todos los docentes líderes de los proyectos, aluden a las evidencias presentadas por sus alumnos, como prueba central de que alcanzaron los aprendizajes previstos. Es decir, pese a que en sus diseños programaron actividades de autoevaluación y heteroevaluación, estas no se realizaron, y en su lugar los y las docentes centraron sus juicios de valoración en los productos visibles (evidencias).

Esto lleva a su vez a detectar otro supuesto, o “sub supuesto”, muy extendido por cierto en las prácticas de los proyectos de aprendizaje, a saber: que

lo más importante de la enseñanza estaría en la calidad de lo confeccionado por los estudiantes, y no necesariamente en el desarrollo de sus procesos cognitivos y volitivos superiores desplegados para tales fines. Todo parece indicar que se confunde el “aprender haciendo” con los desempeños competentes que propone el currículo vigente. Lo primero puede producir aprendizajes mecánicos, repetitivos, básicos y no siempre transferibles y sostenidos. En cambio, el aprendizaje competente implica el pensamiento crítico, reflexivo y creativo.

**En cuarto lugar**, al parecer tanto docentes como el equipo de **descosur**, han asumido como dado que los proyectos de aprendizaje implementados son sinónimo de innovación educativa, considerando así que las innovaciones consistirían, básicamente, en el diseño y aplicación de una estrategia pedagógica específica, la de los proyectos. Dicho de otro modo, estaríamos ante el supuesto conceptual según el cual la innovación educativa es de naturaleza metodológica, ya que se estaría aludiendo a novedosos procedimientos de enseñanza.

Esto se hace evidente en el diseño de todos los proyectos de aprendizaje que hemos visto, los cuales siguen una

lógica lineal tipo insumo-proceso-producto. Lo claro es que no todo proyecto de aprendizaje es innovador, ni toda innovación pasa por un proyecto de aprendizaje. No estamos diciendo con esto que los proyectos de aprendizaje que hemos visto no sean innovaciones. De hecho, sí lo son, y con creces. Sin duda, como hemos apreciado, son au-

ténticas creaciones relativas a contextos específicos, que se enlazan a situaciones de aprendizaje que dan cuenta de una riqueza de saberes previos. Son iniciativas que tienen precedentes, los cuáles han sido bien aprovechados como palancas para promover cambios en la enseñanza y el aprendizaje.

# PERSPECTIVAS DE ESCALAMIENTO DE LA EXPERIENCIA

---

Ciertamente, son alentadoras las perspectivas que abre la experiencia del desarrollo de proyectos de aprendizaje en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca. En efecto, nos enseña que, la educación rural, en el marco de la misión de **descosur**, desde un enfoque de derechos debe proponerse dar respuesta a la diversidad individual, social y cultural de los y las estudiantes, asegurando resultados de aprendizaje relacionados a la plena participación y la construcción de la identidad propia y de la conciencia ciudadana.

Al respecto, la rica experiencia de trabajo de **descosur** en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca ha mostrado que es un territorio que cuenta no solo con recursos naturales importantes, sino que posee un cúmulo rico en saberes culturales, sociales, ambientales y tecnológicos que convierten a este territorio en un auténtico laboratorio de aprendizajes. En ese sentido, el gran desafío del cambio educativo que busca generar

**descosur** es convertir a la educación en un potente factor del desarrollo humano y sostenible en el territorio de la RNSAB.

La literatura sobre el cambio educativo, indica que las innovaciones educativas no son un fin en sí mismas, sino que son parte de un sentido mayor del cambio educativo. Típicamente, el cambio educativo se suele dar por dos vías: las reformas y las innovaciones. Las primeras, aluden a las grandes políticas educativas, sustentadas en consensos nacionales e internacionales, que pretenden modificar los arreglos institucionales y administrativos, proveyendo las normas y medidas necesarias para el desarrollo educativo. En contraste, las innovaciones son dispositivos de naturaleza principalmente pedagógica, cuyo propósito es modificar las estructuras y prácticas escolares de enseñanza para favorecer los aprendizajes de calidad. Ambas no tienen que ser excluyentes; al contrario, se necesitan entre sí: no hay reforma exitosa sin

innovaciones, ni hay innovaciones de impacto sin reformas.

En consecuencia, considerando los aprendizajes expuestos anteriormente, el empeño de **descosur** por ampliar y profundizar el cambio educativo en sus territorios de intervención requiere conjugar, creativa y audazmente, dos procesos en una misma iniciativa: uno, de orden político, que tiene que ver con asuntos referidos, por ejemplo, a las orientaciones del Proyecto Educativo Nacional; a la política curricular en curso; a la descentralización educativa; al desarrollo docente, entre otras. El otro proceso es de orden pedagógico, y tiene que ver con asuntos tales como la diversificación curricular; los marcos pedagógicos; el liderazgo pedagógico; el trabajo docente colaborativo; las estrategias de aprendizaje, entre otras.

Estamos hablando, entonces, de gestar una propuesta local de cambio cuyo impacto sea la gestación de un nuevo modelo educativo permeable a las particularidades de la cultura y la vida social de las comunidades, en el que la enseñanza sea de calidad porque articula creativamente los saberes escolares con los saberes cotidianos de los territorios, y favorece nuevas y mejores relaciones de sus estudiantes

con el saber, tal como ha sido experimentado por las innovaciones educativas en la RNSAB.

En ese sentido, **descosur** puede aprovechar con mayor proactividad las oportunidades de educación para el desarrollo humano y sostenible, que generan los territorios de intervención pertenecientes al Geoparque Mundial de UNESCO “Valle del Colca y Volcanes de Andagua”. A no dudar, **descosur** cuenta con las capacidades y reconocimientos necesarios y suficientes para liderar con éxito el desafío de transformar a dicho espacio físico en una suerte de laboratorio de aprendizajes tecnológicos, científicos, culturales, sociales, ambientales y escolares. La gestión de la RNSAB así lo demuestra.

Las herramientas de políticas y las normativas vigentes ya existen para tal fin. Tenemos la Ley 27558, de fomento de la educación de las niñas y adolescentes rurales; la Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural; la Política Sectorial de Educación Intercultural y Educación Intercultural Bilingüe; la incorporación del Enfoque Territorial en el servicio educativo; el Currículo Nacional por Competencias; el Marco del Buen Desempeño Docente, entre otras.

Desde esta perspectiva, se propone los tres pilares sobre los cuales se puede estructurar el modelo del cambio educativo en los territorios de intervención de **descosur**:

## EL SISTEMA TERRITORIAL DE CAMBIO

Las iniciativas de cambio educativo son de naturaleza sistémica pues requieren tres niveles territoriales: el sistema social, el sistema educativo y el proyecto educativo innovador. Esto indica la necesidad de ir labrando los arreglos institucionales requeridos para la gobernanza territorial del modelo educativo que se busca generar, colocando a la educación como una prioridad en el desarrollo humano sostenible.

## LOS CRITERIOS DEL CAMBIO

No existe un único modelo de cambio educativo, sino múltiples innovaciones, social y culturalmente determinadas. Por ejemplo, una innovación puede ser válida para un contexto y no para otro. La clave es su significatividad, es decir su relevancia y pertinencia al contexto. Por ello, en lugar de una definición de cambio o innovación educativa, se proponen una serie de criterios que, a modo de marco orientador, permitan caracterizar estas innovaciones, aportando la información indispensable para analizar si se trata de iniciativas que realmente promueven un cambio educativo y si tendrán razonables probabilidades de éxito.

## EL LABORATORIO DE CAMBIOS

Los cambios en educación, vía las innovaciones, por ejemplo, requieren diseños sistémicos, audaces y muy creativos. Sistémicos, en el sentido que requieren del concurso de múltiples actores y no solo del “sector” educación, ni menos de la actividad aislada de un docente. Audaces, en la medida que no son fáciles de impulsar y sostener, ya que suelen generarse muchas resistencias a cambiar en los actores escolares. Y creativos, porque la manera de hacer el cambio en educación no está escrita; depende mucho de la habilidad para combinar múltiples factores en juego.

# A MODO DE CONCLUSIÓN

---

En la introducción señalábamos que el propósito final de la presente sistematización ha sido transformar lo realizado en una genuina experiencia institucional, de modo que **descosur** pueda enriquecer sus conocimientos acerca de cómo impulsar, de manera creativa, iniciativas de impacto y sostenibles de cambio educativo en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca.

La dimensión educativa del desarrollo humano y sostenible ha sido atendida por **descosur**, de diversas maneras, desde que asumió el encargo de ser ejecutor del Contrato de Administración de la RNSAB. De promover una diversidad de actividades de educación ambiental en las escuelas del territorio, ha pasado a impulsar proyectos de aprendizaje extra-curriculares, llegando a la fecha a desplegar propuestas de cambio educativo por medio de las innovaciones.

Es pues, sin duda, un valioso capital de experiencias desde el cual **descosur** se puede posicionar, en el mediano plazo, como un actor signifi-

cativo en el cambio de la educación rural. Esto es así, porque en el actual contexto político y educativo del país, la escuela rural va adquiriendo cada vez mayor prioridad, más aun luego de que la pandemia revelara las groseras desigualdades e inequidades que lesionan el derecho a la educación de calidad de niños, niñas y adolescentes rurales.

Desde esa perspectiva, la experiencia generada con el desarrollo de los proyectos de aprendizaje, efectivamente contribuye, de diversos modos, a impulsar iniciativas sostenibles de cambio educativo en las escuelas de la RNSAB, capaces de combinar creativamente las dimensiones políticas y pedagógicas de dicho cambio. Son pues experiencias que, a modo de laboratorio, han enseñado valiosas pistas para edificar un modelo de cambio educativo territorial.

Estas experiencias también han revelado que los y las docentes de la RNSAB poseen un significativo y rico potencial de cambio. Precisamente, la virtud de **descosur** ha sido crear

las condiciones necesarias para desencadenar dicho potencial. Efectivamente, en un tiempo muy corto, y en condiciones críticas, los y las docentes han procesado, con éxito, múltiples y simultáneos cambios en sus desempeños profesionales, tales como la articulación entre saberes escolares y saberes comunales; el trabajo colaborativo para la articulación de áreas curriculares; la promoción del protagonismo de sus estudiantes en la construcción de sus aprendizajes; el uso de estrategias de enseñanza interactivas, entre otros más. Como vemos, han sido experiencias que han modificado el núcleo más duro del cambio educativo: las mismas prácticas pedagógicas.

En esa misma línea, podemos afirmar que los proyectos de aprendizaje realizados en un contexto de gran incertidumbre, cambios bruscos y precariedad, con resultados bastante positivos, podemos considerarlos como verdaderos casos de resiliencia escolar, pues se enfrentaron, con éxito, a dos desafíos: continuar la enseñanza en la modalidad remota y crear es-

trategias pedagógicas altamente significativas. Sin duda alguna, el hecho que los y las docentes fueran protagonistas del diseño y desarrollo de estas innovaciones, hace notar que, en gran medida, estas experiencias han sido una innegable contribución al desarrollo de la autonomía profesional docente. Muestra de ello es el trabajo en equipo que se logró, generando propuestas inter áreas curriculares, el haber articulado saberes escolares con saberes de la comunidad, así como el hecho de haber aumentado sus competencias virtuales.

Finalmente, con las enseñanzas de esta rica experiencia, **descosur** cuenta con una herramienta que puede ser muy útil para abrir puertas y solventar nuevos proyectos educativos de impacto y sostenibles, tanto en la RNSAB como en otros territorios de intervención. Además, esta sistematización puede ser muy valiosa para enriquecer las acciones de incidencia y, lógicamente, la generación de nuevos conocimientos institucionales.

# RECOMENDACIONES PRINCIPALES

---

La primera recomendación, inspirada en las conclusiones y los aprendizajes de la experiencia, es que **descosur** incluya como un objetivo estratégico la promoción del cambio de la educación rural, en el marco del derecho a la educación como despliegue de las capacidades humanas y como factor cultural del desarrollo sostenible. Es deseable, también, que dicho objetivo no se limite a delinear acciones dentro de los restringidos límites sectoriales, sino que más bien propicie la gobernanza educativa local de tal modo que este objetivo estratégico se articule sinérgicamente a los otros objetivos institucionales de **descosur**. Dicho de otro modo, el cambio educativo debería ser abordado como un propósito transversal.

La segunda recomendación alude a ir constituyendo una masa crítica de actores territoriales que lidere la incidencia para el cambio de la educación rural, sea vía las políticas educativas, sea vía las innovaciones escolares. En tal sentido, dicha masa crítica, a modo de comunidad

de práctica, debería integrar a autoridades locales; a docentes líderes de las innovaciones; a autoridades de educación de los niveles nacional, regional y local; a expertos nacionales e internacionales, así como al mundo académico especializado. Parte de las tareas de esta confluencia sería ir construyendo las bases de una teoría del cambio sobre el modelo de cambio educativo para la RNSAB y para otros territorios, con el objetivo de impulsar la generación de nuevas propuestas pedagógicas interculturales, que permitan a las escuelas ofrecer a sus estudiantes experiencias de aprendizaje significativo y estimulantes, conectadas con sus trayectorias y proyecciones de vida ciudadana.

Como tercera recomendación, se propone que **descosur** aproveche con mayor proactividad las oportunidades de cambio educativo para el desarrollo humano y sostenible, que generan los territorios de intervención pertenecientes al Geoparque Mundial de UNESCO “Valle del Colca y Volcanes de Andagua”. **descosur**, a no dudar,

cuenta con las capacidades y reconocimientos necesarios y suficientes para liderar con éxito el desafío de transformar a dicho espacio físico como un laboratorio de aprendizajes tecnológicos, científicos, culturales, sociales, ambientales y escolares. La gestión de la RNSAB así lo demuestra.

La cuarta recomendación tiene que ver con la emergencia educativa recientemente decretada. Es necesario que **descosur** movilice recursos para solventar intervenciones puntuales de equidad educativa, que favorezca, por diversos medios, la pronta recuperación de los aprendizajes escolares truncados por efectos del cierre de las escuelas y el deficiente acceso a la educación remota. La idea es promover iniciativas escolares de recuperación

de aprendizajes y refuerzo de competencias curriculares de los estudiantes, bajo modalidades de educación que combinen el servicio educativo remoto, presencial y semipresencial.

Finalmente, en quinto lugar, se recomienda a **descosur**, en el marco de la gestión del conocimiento, establecer una línea de continuidad que articule los resultados de la presente sistematización, a modo de valor añadido, con el diseño e implementación de las estrategias y actividades escolares contempladas en el nuevo proyecto de la RNSAB. Parte de ello es enriquecer esta sistematización con nuevas voces y evidencias de cambio, y también difundirla mediante materiales amigables, como videos, folletos, infografías, etc.

# BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

---

- Caña de León, P. (Coord.). (2002). La innovación educativa. Madrid: Universidad Internacional de Andalucía.
- Casaperalta, Y. H. (18 de octubre de 2015). Buenas prácticas docentes 1er puesto Haciendo Perú [Archivo de video]. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=Va-CPmPgepwg>
- Consejo Nacional de Educación (2014). El enfoque territorial y gestión descentralizada de la educación. Lima: CNE.
- Descosur. Plan Estratégico Institucional 2017-2021
- Descosur. Sistematización educación ambiental 2008.
- Descosur. Contrato de Administración de la RNSAB. Informe 2014-2018.
- Descosur. Proyecto Promoviendo la Innovación en II.EE del ámbito de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca con enfoque de género, emprendimiento y educación ambiental. 2020.
- Fondep. (2014). Marco de la Innovación y las buenas prácticas educativas en el Perú: Una propuesta de criterios e indicadores para la identificación de experiencias. Lima: Fondep.
- Fundación Telefónica. (2014). Top 100 Innovaciones Educativas. Madrid: Fundación Telefónica.
- Guerrero, L. (1 de setiembre de 2015). Transformar el aula: la melodía principal de las reformas. Obtenido de Educación. Diálogo informado sobre políticas públicas: <https://www.educacionperu.org/transformar-el-aula-la-melodia-principal-de-las-reformas/>
- Ministerio de Educación (2016). *Política sectorial de educación intercultural y educación intercultural bilingüe*. Aprobado mediante DSN°006-2016-MINEDU. Disponible en <http://www.minedu.gob.pe/comunicado/pdf/normativa-2018/ds-006-2016-minedu-aprueba-politica-de-educacion-intercultural-bilingue.pdf>

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica.
- Ministerio de Educación. (2014). Marco de Buen Desempeño Docente. Lima: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional. Lima: MINEDU.
- Monees, J. Informe evaluativo de la capacitación docente, del proyecto Promoviendo la Innovación en II.EE del ámbito de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca con enfoque de género, emprendimiento y educación ambiental. 2020
- Schneider, S. & Peyré, I. (2006). Territorio y enfoque territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales (pp. 71-102). En M. Manzanal et al. (org.), *Desarrollo rural. Organizaciones, instituciones y territorio*. Buenos Aires: Editorial Ciccus.
- Toribio. (2017). Docentes innovadores, ¿por dónde empezar? Educación. Obtenido de <https://www.educacionperu.org/docentes-innovadores-donde-empezar/>
- Tubino, F. (2011). *Interculturalidad y desarrollo*. Disponible en <http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/08/551.pdf>
- Unesco. (2016). Texto 1: Innovación educativa. Lima: Unesco. Recuperado el junio de 2017, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247005s.pdf>
- UGEL Caylloma. INFORME ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MARCO DEL PROYECTO: Promoviendo la Innovación en II.EE del ámbito de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca con enfoque de género y educación ambiental. 2020.
- UGEL Sur. INFORME ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MARCO DEL PROYECTO: Promoviendo la Innovación en II.EE del ámbito de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca con enfoque de género y educación ambiental. 2020.
- UNESCO (2018b). *Rural Education in Secondary School in Peru* Documento interno no publicado. UNESCO Lima
- Urrutia, A y Trivelli C. (2018). *Geografías de la resiliencia: configuración de las aspiraciones de los jóvenes peruanos rurales*. Documento de Trabajo N.º 243. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

**descosur**

WWW.DESCOSUR.ORG.PE