# Formando docentes por la cultura del agua

Los proyectos de innovación en cultura del agua impactan posistivamente en el alumnado. Las y los docentes son aliados en esta tarea.

**Por Luz Marina Rosas**

Una de nuestras preocupaciones institucionales es la cultura del agua. Promovemos la conservación de ecosistemas, recursos hídricos, hábitats naturales y diversidad biológica, implementando proyectos que permitan reducir el impacto ambiental negativo. En la ciudad, se orientará a un uso adecuado del recurso hídrico para sus diferentes usos (habitantes, industria y actividades agropecuarias), y crear conciencia sobre el cuidado de la cuenca y los habitantes que la conservan (recursos por servicios ecosistémicos)[1].

Uno de los objetivos del proyecto "Mujeres del Agua II, Empoderamiento de las mujeres rurales alto andinas en la acción climática y la seguridad hídrica[2]" es la promoción de la cultura del agua. Para cumplirlo se plantea la realización de un plan de intervención conjunta con la Gerencia Regional de Educación de Arequipa y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile) para fortalecer las capacidades de las y los docentes a través de un diplomado en el diseño de proyectos de innovación STEM+ con enfoque de género, considerando como eje temático la cultura del agua.

## Con puntería

La focalización de las escuelas de la Reserva se debe a su ubicación y compromiso en la implementación de acciones educativas en el anterior proyecto de descosur. En Arequipa se han focalizado escuelas de zonas periurbanas que han demostrado un compromiso en actividades educativas desarrolladas por las UGEL.

El diplomado se desarrollará como parte de la propuesta de la plataforma interinstitucional del Laboratorio de Aprendizaje para el Desarrollo Sostenible de la Región de Arequipa[3] cuya finalidad es construir un modelo educativo pedagógico y de gestión territorial para el desarrollo de propuestas innovadoras de formación ciudadana en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este año, además, se trabajará en forma conjunta con las escuelas de la comunidad Sol de los Andes de Aucara (Ayacucho) que pertenecen

al proyecto "Mejorando aprendizajes, desarrollando vidas en la Comunidad Sol de los Andes, Aucará – Ayacucho" donde uno de sus objetivos es fortalecer las capacidades de los docentes para mejorar la practica pedagógica.

## El diseño del diplomado

El diseño del diplomado ha sido construido con la participación del equipo del proyecto Mujeres del agua, el proyecto Mejorando aprendizajes, desarrollando vidas en la Comunidad Sol de los Andes, Aucará – Ayacucho" y el equipo del CIDSTEM de la Pontifica Univesidad Católica de Valparaíso. Comprende los siguientes módulos:

- Módulo 0: Introducción (experiencia de descosur en implementación de proyectos educativos en cultura del agua (2022 -2024)
- Módulo 1: Contexto y desafíos de la cultura del agua
- Módulo 2: Innovación educativa y enfoque STEM+ para la cultura del agua
- Módulo 3: Diseño e implementación de proyectos de innovación STEM+
  Módulo 4: Socialización y transferencia de conocimientos

La modalidad de su implementación será virtual (sincrónico y asincrónico). También tendrá un módulo presencial en el mes de mayo referido a la innovación educativa y enfoque STEM+. Se tiene prevista su culminación hacia el mes de octubre del presente año con el concurso de proyectos de innovación.

El enfoque STEM es un concepto relativamente nuevo; sus orígenes se remontan a finales de los 90 y están relacionados con la National Science Foundation de EE.UU., que buscaba integrar disciplinas y promover el interés y las habilidades de las y los estudiantes en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas. Es importante aclarar que las definiciones de educación STEM no solo consideran las ciencias naturales y computacionales, sino también las ciencias sociales y del comportamiento, como la sociología, la economía, la psicología y las ciencias políticas (González y Kuenzi, 2012).

En los últimos años, algunas publicaciones con enfoque global, que han tenido a la región latinoamericana entre sus referentes, han propuesto la idea de STEM+ como un enfoque

**Cuadro 1**
**Escuelas focalizadas**

| Instituciones Educativas | Distrito | UGEL | Estudiantes | | | Docentes |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Inicial | Primaria | Secundaria | |
| 40392 José A. Encinas Franco | San Antonio de | Caylloma | 0 | 72 | 60 | 15 |
| Chuca | Yanque - Chalhuanca | Caylloma | 0 | 34 | 45 | 12 |
| 40196 Técnico Agropecuario Artesanal | San Juan de Tarucani | Arequipa Sur | 0 | 17 | 15 | 10 |
| 40216 Virgen Del Rosario De Huayllacucho | San Juan de Tarucani | Arequipa Sur | 0 | 9 | 8 | 9 |
| Nuestra Señora De Copacabana | Paucarpata | Arequipa Sur | 0 | 0 | 246 | 16 |
| 40205 Manuel Benito Linares A. | Socabaya | Arequipa Sur | 0 | 481 | 0 | 10 |
| 41025200 Millas Peruanas | Cerro Colorado | Arequipa Norte | 0 | 273 | 0 | 17 |
| 40053 Manuel A. Tapia Fuentes | Cerro Colorado | Arequipa Norte | 17 | 429 | 0 | 22 |
| 40103 Libertadores De América | Cerro Colorado | Arequipa Norte | 0 | 0 | 592 | 15 |
| Apipa Sector III | Cerro Colorado | Arequipa Norte | 0 | 0 | 101 | 9 |
| Comunidad sol de los andes | Aucará | UGEL Lucanas | 2 | 8 | | 6 |

Fuente: Elaboración propia con datos de las UGEL

educativo que ofrece oportunidades para que los estudiantes integren de manera activa, los conocimientos, habilidades y actitudes de diversas disciplinas, dando énfasis a los conocimientos locales que facilitan la aproximación con la vida cotidiana de los estudiantes. Desde esta perspectiva interdisciplinaria, el enfoque educativo STEM+ constituye un medio para la formación de una ciudadanía crítica, preparada, capaz de conocer el lugar en el que vive y de generar acciones pertinentes ante los desafíos del siglo XXI (Reiss & Filtzinger, 2023; Mineducación, 2021)[4].

## El diseño del diplomado

Descosur ya ha tenido experiencias previas con la implementación de estos programas de formación docente. 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"- implementado entre el año 2019 y 2021- se desarrollaron diferentes talleres y un programa de especialización en proyectos de innovación para el desarrollo sostenible. En el marco del Proyecto Mujeres del Agua -implementado del 2022 al 2024- se ha desarrollado un programa de especialización en diseño de proyectos en cultura del agua con la Gerencia de Educación de Arequipa y el CIDSTEM de la Pontifica Universidad Católica de Valparaíso, logrando la implementación de 28 proyectos educativos que promueven cultura del agua, acciones frente al cambio climático y la preservación de costumbres ancestrales en el manejo de los recursos hídricos.

En este año, con el diplomado las y los docentes contarán con herramientas para diseñar e implementar un proyecto de innovación en cultura del agua en sus escuelas con la participación de la comunidad educativa, y que impacte en sus estudiantes, desarrollando las competencias y capacidades establecidas en el currículo nacional, que pueden ser replicados en otras escuelas y para resolver otras problemáticas identificadas en las escuelas.

Se realizaron pasantías a la reserva con las y los estudiantes de instituciones educativas.

*Profesión: Licenciada en Educación. Especialista en Educación del proyecto Mujeres del Agua II.

1. Proyecto Educativo Insitucional - descosur
2. El proyecto viene siendo ejecutado por descosur en la zona de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y en la zona de Impacto de la Cuenca Quilca Chili de la ciudad de Arequipa con un periodo de duración de 3 años (2025 al 2027). Es financiado por EMPACT
3. El laboratorio de aprendizaje fue creada en el 2022 por la Gerencia Regional de Educación Arequipa como una plataforma de trabajo interinstitucional en el cual participamos para el diseño de un modelo pedagógico regional y territorial.
4. Marco STEM para la implementación de innovación educativa Red STEM Latinoamerica
5. https://sites.google.com/view/proyectos-educativos-mujeres-d/

*Te invitamos a conocer nuestra casa.*

*La dejamos abierta para ti*