

# Aprendiendo y enseñando a través de proyectos

Por Vinculación USFQ  
(vinculación@usfq.edu.ec)

Una de las formas de aprendizaje que más enriquecen y más motivan a quienes participan en ellas son los proyectos que se hacen desde la Academia hacia las comunidades. Dos proyectos de vinculación con iniciativa USFQ muestran cuánto se puede lograr, uniendo ideas, individuos, conocimientos, sueños y talentos.

## Proyecto 1: Producción de proteína animal para mejorar la nutrición de los niños y adultos en la comunidad de Tingo Pucará



El retraso en el crecimiento infantil y las deficiencias de micronutrientes son un problema importante en los países en desarrollo, el cual afecta a millones de niños. A partir de los seis meses, la lactancia materna es insuficiente para alimentarlos nutritivamente, por lo que los niños necesitan alimentos que complementen los nutrientes que reciben durante la lactancia. En comunidades de bajos recursos, la alimentación complementaria resulta inadecuada para su correcto desarrollo.

Esta problemática fue identificada en la comunidad Tingo Pucará,

que se ubica en la parroquia de Guangaje, provincia de Cotopaxi, a 3764 metros sobre el nivel del mar, debido al limitado acceso a alimentos nutritivos: dificultades en la producción agrícola, calidad del suelo, condiciones climáticas, falta de agua y graves condiciones de pobreza que atraviesa la población, todas intensificadas por la pandemia de Covid-19.

Con este antecedente, desde hace veintidós años, Fernando Ortega, docente del Colegio de Ciencias de la Salud USFQ, apoya el desarrollo integral de las comunidades de Guangaje, gestionando la

electrificación de la parroquia, la construcción de sistemas de agua y de terrazas hortícolas, y más recientemente la implementación de proyectos autosostenibles, como el de *Producción de proteína animal para mejorar la nutrición de los niños y adultos en la comunidad de Tingo Pucará*.

El objetivo de este proyecto se enfoca en apoyar la comunidad en la incorporación de metodologías de producción autosostenible para la complementación de la dieta con proteína animal, mediante la crianza de gallinas de postura y crecimiento de truchas, con la finalidad de potenciar la nutrición infantil en menores de 6 a 24 meses, niños y adultos, especialmente embarazadas y durante la lactancia.

A través de la implementación de este proyecto, apoyado por el Club Rotario Latacunga y un equipo de maestrantes de Salud Pública y del Departamento de Nutrición de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Fernando Ortega ha liderado, entre enero y diciembre de 2022, un seguimiento nutricional, investigando los posibles impactos de la intervención en el crecimiento infantil, en la econo-

mía familiar y en la preservación ambiental.

Se recopilan datos sobre información demográfica, socioeconómica y ambiental, morbilidad y dieta infantil (consumo de huevos), así como la antropometría infantil (estatura, peso, perímetro cefálico, y oximetría).

Hasta el momento, se ha logrado adquirir 150 gallinas ponedoras, diez por familia.

En un determinado momento, la epidemia de moquillo exterminó 10 % de gallinas; no obstante, la crianza de gallinas se ha implementado eficientemente en diferentes gallineros, gracias al cuidado de las familias que, en la actualidad (seis meses desde el inicio), ya recolectan y consumen diariamente huevos.

Por otro lado, gracias a la colaboración del Club Rotario Latacunga, se adquirieron 2000 alevines de truchas y se construyó una piscina para las mismas; actualmente, ya alcanzan 18 cm de longitud.

El presidente de la comunidad Tingo Pucará, Francisco Lutuala, mencionó que se espera poder

construir más piscinas para 10000 truchas, con la finalidad de mejorar la dieta, así como para poder comercializarlas, lo que generará un sustento económico para sus familias.

La crianza de pollos va encaminada principalmente hacia el incremento de proteína animal en la dieta infantil (consumo de un huevo diario en los menores de dos años), y la siembra de truchas, que servirá tanto para el consumo local, como para la venta.

El proyecto pretende demostrar que la integralidad de acciones realizadas con la activa participación de toda la comunidad (energía eléctrica, agua potable, fortalecimiento de normas higiénicas y sanitarias, brigadas de salud, producción vegetal en terrazas hortícolas, producción avícola y piscícola), se convierte en una estrategia válida para evidenciar cada dos meses la recuperación del estado nutricional infantil, la reducción de la morbilidad infecciosa frecuente y, por ende, mejores condiciones de vida.

Los proyectos liderados por Fernando están abiertos a todo tipo de cooperación, ¡unámonos!



Puedes encontrar más información escaneando este QR:



## Proyecto 2: Ciencia al Rescate



Desde 2017, en las universidades se ha evidenciado un decrecimiento importante en el número de estudiantes interesados en seguir carreras relacionadas con las ciencias exactas (matemáticas, física, química y biología).

Gran parte de esto se debe al miedo que provoca la ciencia a tempranas edades.

Por otro lado, existen programas educativos en medios como radio y televisión que, si bien son útiles, se enfocan básicamente en conocimientos técnicos, mas no en la motivación de los estudiantes por el conocimiento científico y el desarrollo del pensamiento crítico.

Por este motivo, nace *Ciencia al Rescate*, un proyecto de vinculación de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) con la sociedad, que desde 2016 busca motivar la curiosidad por la ciencia en los niños y sus familias.

Ciencia al Rescate pretende ser esa semilla de motivación y curiosidad, para lo cual realiza una serie de actividades, con el fin de que los más pequeños cambien sus actitudes hacia la ciencia y la perciban de una manera dinámica, práctica y atractiva.

El proyecto produce videos, revistas, talleres, imágenes y obras escénicas que generan diferentes contenidos divertidos acerca de la ciencia, promoviendo un entorno de desarrollo crítico y aprendizaje para niños, jóvenes y adultos.

Actualmente, Ciencia al Rescate comprende:

- **Canal de YouTube:** Donde se comparten video de entrevistas, experimentos y videos sobre ciencia.

Cuenta: @CienciaalRescateUSFQ

- **Revista Ciencia al Rescate:** Tras seis ediciones de la revista hasta la fecha, su dinámico contenido trae experimentos, personajes científicos, artículos y juegos que conectan al lector con el mundo de la ciencia. Enlace: <https://www.usfq.edu.ec/es/revistas/revista-ciencia-al-rescate>

- **Redes sociales:** Donde se comparten infografías con datos y explicaciones científicas mediante un idioma coloquial, fácil de entender. Instagram: @carusfq y Facebook: @cienciaalrescareusfq

- **Experiencia chispeante:** Esta actividad consiste en realizar visitas a escuelas fiscales para realizar talleres prácticos de ciencia, junto a estudiantes voluntarios y profesores de la USFQ.

Se ha aplicado la metodología See, Think, Wonder, la cual consiste en realizar primero el experimento sin saber la explicación científica, para luego analizar por qué ocurre dicho fenómeno, y finalmente indagar en más preguntas y dudas por parte de los estudiantes. Con See, Think, Wonder se busca desarrollar un pensamiento crítico, mas no sistemático.

A lo largo de los años, este proyecto ha tenido un crecimiento muy alto y ha recibido grandes reconocimientos, por lo que ha llamado la atención de empresas privadas, las cuales se han unido para apoyar el desarrollo de las actividades planteadas.

Entre las empresas participantes están Abbott Laboratories y Schlumberger, que han adoptado esta iniciativa como su proyecto

de responsabilidad corporativa. En conjunto se ha logrado obtener recursos económicos, y se han impulsado más actividades para niños de edad escolar.

Gracias al enfoque integral que tiene este proyecto y a su ejecución, se logra aportar al cumplimiento del Objetivo 4: Educación de Calidad, así como del Objetivo 5: Igualdad de Género (de los incluidos en los objetivos del desarrollo sostenible establecidos por las Naciones Unidas).

Así, la misión de Ciencia al Rescate es que la niñez comprenda los fenómenos, preguntándose el porqué, y quiera replicarlos.

Cabe resaltar que, desde su ejecución, el proyecto ha beneficiado a más de 2000 estudiantes y ha logrado cambiar la percepción acerca de la ciencia, lo que los ha llevado a tener una idea más amplia, divertida y aplicable.

Puedes encontrar más información escaneando este QR:



Para conocer más sobre los proyectos de vinculación de la USFQ visita la siguiente página web:

