



CE
IES

Centro de Estudios
e Investigación en
Educación Superior
UdeC



**Enseñanza,
aprendizaje y
evaluación**

PROYECTO Creación de un observatorio estudiantil regional

Objetivos

General: Fomentar la investigación aplicada en centros de educación secundaria mediante la implementación de una red de medición multiparamétrica distribuida a lo largo del país.

Específicos:

- 1) Desarrollar una red de medición de multiparamétrica de parámetros atmosféricos distribuida a lo largo del país
- 2) Involucrar a los estudiantes de educación secundaria en el conocimiento y quehacer científico
- 3) Publicación de datos atmosféricos de libre acceso para el público

**RESUMEN
PROYECTOS DE INVESTIGACION
EN EDUCACIÓN SUPERIOR
Fondos Concursable 2019-2020**

Investigadores(as):

- Elías Ovalle Miranda
Investigador Responsable
- Gustavo Godoy Uribe
- Víctor Villagrán

Año de Adjudicación: 2019



Método

Crear una comunidad, con el propósito de construir y mantener en funcionamiento un observatorio regional de datos geofísicos, cuyos datos sean de libre disposición tanto a los estudiantes como a toda la comunidad en general, genera un marco de trabajo conjunto y colaborativo, que incentiva a toda la comunidad a trabajar con un objetivo definido en pos del bienestar común.

En términos generales, un observatorio se compone de un conjunto de instrumentos, que permiten caracterizar adecuadamente el fenómeno que se estudia. Se propone crear un observatorio científico estudiantil, donde los instrumentos -que en este caso serían inicialmente estaciones meteorológicas distribuidas en un conjunto de colegios de la región-, serán operados fundamentalmente por estudiantes de cada colegio en particular. En otras palabras, en cada colegio, las y los estudiantes se ocuparán de llevar a cabo el proceso de monitoreo, que consiste básicamente en asegurarse que la adquisición de los datos sea buena, para poder subirlos posteriormente a un servidor asociado al proyecto, donde los datos serán administrados por un conjunto de profesores de la Universidad de Concepción.

La modalidad de operación del observatorio estudiantil se fundamenta en el trabajo conjunto de profesores de ciencia, alumnos y alumnas de colegios de enseñanza media, estudiantes y profesores universitarios, con el objeto de mantener en operación el observatorio virtual en línea, que contendrá las observaciones de las variables meteorológicas adquiridas en los liceos que participen en el proyecto.

Resultados

Con los fondos proporcionados con el proyecto UC01895, se adquirió una media docena de estaciones meteorológicas de bajo costo que cubren las necesidades de transferencia tecnológica y calidad en la medición, junto con material educacional para hacer experimentos básicos electrónicos, los cuales consisten en procesadores arduinos, multímetros, protoboard. etc., que se han distribuido en diversos agentes de la RED OCRE. Esta pequeña inversión ha permitido empezar a realizar las alianzas basadas en incentivos.

La política de este proyecto es que cada colegio adquiera su equipamiento, los cuales no son caros, y permiten un crecimiento parsimonioso -pero sostenible- en el tiempo, a la vez que se crea una conciencia de responsabilidad social en la comunidad. Al estar al alcance del presupuesto de los establecimientos educativos, los directivos y otros miembros se han dado cuenta que está en sus manos poder ampliar las actividades curriculares de sus estudiantes, entendiendo que no es problema de presupuesto, sino de entender cuáles son los recursos.

Se ha encontrado una buena disposición de los diversos actores (directores de DAEM, directores de liceos, profesores de ciencia y otros) frente al proyecto y sus objetivos, que han sido compartidos desde el inicio. También se puede mencionar el entusiasmo y la movilización de los distintos tipos de recursos (humanos y económicos) de las diferentes comunidades en los liceos, frente a la oportunidad de participar en instancias de colaboración con instituciones de educación superior; percibido y perseguido como un eje estratégico de desarrollo en la educación de la ciencia en los establecimientos de educación secundaria.