



MATTEO

Monitoreo Automático del Tiempo en la Tropósfera en Escuelas y Organismos de la provincia de Córdoba



Objetivo/s

General:

- Destacar la importancia de la participación de la comunidad en el registro de información útil para la gestión óptima de los recursos hídricos.
- Promover el trabajo interinstitucional e intrainstitucional, impulsando la participación del alumnado de diferentes niveles educativos.
- Promover la participación ciudadana en proyectos científicos
- Fomentar que se sumen escuelas públicas y privadas de cualquier modalidad.
- Prever la participación de residentes en el registro de información hidrometeorológica.

Específicos:

- Registrar y analizar información meteorológica para caracterizar los procesos físicos particulares (por ejemplo, las tormentas intensas, riesgo de incendio, etc) que se desarrollan en la región. También se contribuye en la definición de aspectos metodológicos y en la construcción de instrumental.
- Articular la enseñanza en todos los niveles educativos en un trabajo entre establecimientos de enseñanza públicos y privados.
- Construir junto a la comunidad conocimientos con el fin de mitigar los efectos de riesgos ambientales (inundaciones, sequías, incendio, contaminación, etc.).

Descripción de la participación ciudadana

Los niños, niñas y jóvenes realizan mediciones hidrológicas e hidrometeorológicas y construyen su propio instrumental de bajo costo. Este instrumental es validado mediante comparación con instrumental oficial (por ejemplo, se instala el instrumental en campos experimentales educativos del SMN). A su vez, los/las estudiantes son multiplicadores de lo aprendido, llevándolo a su entorno cotidiano. Se han incorporado a residentes particulares que colaboran con el registro de datos dando origen a MATTEO R., donde la R del apellido Ravagli de Matteo hace referencia a Residentes. Actualmente escuelas del proyecto MATTEO participan en proyectos científicos internacionales como por ejemplo PREVENIR financiado por la Agencia Científica de Japón.

Categoría de Ciencia Ciudadana

Proyecto co-creativo: La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

Actores participantes.

- Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfYN) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC).
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con el apoyo de instituciones aliadas.

Tema específico: Articulación educativa, integración interinstitucional y monitoreo ambiental.

Estado. En curso.

Duración. 01/03/2018 – N/A

Periodicidad. De manera ininterrumpida.

Tiempo de participación. Sostenido en el tiempo.

Ámbito de implementación. Internacional (dos o más países).

Alcance geográfico. Provincia de Córdoba, otras provincias (Salta, Tucumán, San Luis, Chubut) y otros países (Perú, Estados Unidos, Colombia).

Desarrollo de la iniciativa. Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

Cantidad de participantes. De 1001 en adelante.

Actividad que involucra a la ciudadanía. Definición del problema. Recogida de datos. Análisis de datos. Monitoreo del fenómeno. Diseño de la solución. Implementación de la solución. La ciudadanía participa en todo el proceso.

Instrumental requerido.

- Estaciones meteorológicas automáticas comerciales de bajo costo..
- Sensores de temperatura y humedad de bajo costo.
- Escala Beaufort.
- Pluviómetros comerciales y eco-pluviómetros (construidos con material reciclable).
- Otro instrumental meteorológico de bajo costo construido por el estudiantado, el cuerpo docente y las familias de cada comunidad educativa.

Convocatoria. Los establecimientos educativos se sumaron por interés del alumnado y el cuerpo docente. Se firmaron convenios específicos de colaboración con múltiples establecimientos educativos y con la Dirección de Escuelas Técnicas de la Provincia de Córdoba para que este proyecto sea parte de las actividades curriculares recomendadas por esa dirección.

Replicabilidad. La red actual cuenta con más de 50 establecimientos educativos en la provincia de Córdoba. El proyecto está siendo replicado en la provincia de Salta por la Universidad Católica de Salta (UCASAL), y en Tucumán por la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán y del INFNOA (CCT CONICET-Tucumán), así como en las provincias de Chubut y San Luis. También se está implementando en Colombia (Institución Educativa El Salado, Envigado) y en Estados Unidos (Lincoln Trail Elementary-Mahomet, Illinois).

Escalabilidad. Cada año aumenta significativamente la cantidad de participantes de este proyecto.

Datos abiertos. Los conocimientos y resultados se difunden mediante las redes sociales y reportes que elaboran quienes integran este proyecto. Los datos relevados por la ciudadanía se publican en <https://matteo.aprhi.gob.ar/> de acceso público.

Devolución. El alumnado, el cuerpo docente y las personas residentes elaboran recomendaciones que son incorporadas en las nuevas etapas del proyecto.

Articulación con el Estado.

- Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba.
- Administración Provincial de Recursos Hídricos (APRHi) de Córdoba.
- Ministerio de Educación del Gobierno de la Provincia de Córdoba.
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN) Subgerencia Centro de la Región Semiárida del Instituto Nacional del Agua.

Los datos generados en este proyecto son transferidos directamente a los organismos de gestión a cargo del monitoreo de los recursos hídricos de la provincia de Córdoba.

Fondos institucionales. Secretarías de extensión de las universidades a cargo de esta iniciativa. Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba. Administración Provincial de Recursos Hídricos de Córdoba. Departamento de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Illinois en Urbana – Champaign. Subgerencia Centro de la Región Semiárida del Instituto Nacional del Agua. Municipalidad de Villa Carlos Paz. CONICET.

Reconocimientos. Declarado de interés legislativo a nivel municipal de la ciudad de Villa Carlos Paz. (Declaración No 025/2019-20) y por la Municipalidad de Sinsacate (Ord. 1108/2021).

Área/s OCDE.

Ciencias Naturales y Exactas/ Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.
Ingenierías y Tecnologías/ Ingeniería Civil.
Ciencias Agrícolas/ Otras Ciencias Agrícolas.

Referentes.

- Carlos Marcelo García Rodríguez, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfYN) / Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- José Manuel Díaz Losada, FCEfYN / UNC y CONICET.

Contacto.

Emails: proyecto.matteo@gmail.com ; jmdiazlozada@unc.edu.ar ; carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar

Web: sites.google.com/view/proyectomatteo/

Facebook: facebook.com/proyectosmatteoyadopto

Instagram: instagram.com/matteo_adopto

Twitter: twitter.com/matteo_adopto

