

UN PUENTE ENTRE LA METEOROLOGÍA Y LA ESCUELA

Claudia M. ROMAGNOLI¹, Viviana R. SEBEN²

clauromag@gmail.com; vivisebben@gmail.com

¹Equipo EUREKA, Santa Fe: Feria de Ciencias y Tecnología (Ministerio de Educación -Santa Fe)

²Instituto Nacional de Formación Docente (Ministerio de Educación de la Nación -Argentina)

RESUMEN

Se presenta un proyecto de capacitación en servicio para docentes de primaria y secundaria sobre temas relacionados con la Atmósfera incluidos en diferentes áreas curriculares. El objetivo es capacitar a los docentes para que desarrollen a través de la metodología de enseñanza por investigación, procedimientos que favorezcan la observación y medición de las variables meteorológicas. Finalmente, los estudiantes hacen diferentes investigaciones escolares para socializar en Feria de Ciencias y Tecnología.

ABSTRACT

A training project for primary and secondary teachers in-service on topics related to Atmosphere, included in different curricular areas is presented. The objective is to train teachers so that they introduce your students observation and measurement meteorological variables following Inquiry-Based Teaching. Finally, students do different school researches to expounded in Science and Tecnology Fair

Palabras clave: Capacitación docente, Meteorología, Enseñanza por investigación.

1) INTRODUCCIÓN

La Meteorología, como disciplina vinculada con el estudio de los fenómenos atmosféricos está presente en la cotidianeidad de la sociedad actual. De alguna manera, todas las actividades humanas están relacionadas con el estado del tiempo y el clima.

El problema que se presenta a nivel escolar es que la Meteorología, como área del conocimiento, no está incluida dentro de los diseños curriculares tanto de la educación primaria como de la secundaria. Sin embargo, es posible encontrar temas vinculados en los contenidos de ambos niveles, en diferentes campos del saber: Ciencias Naturales, Matemática, Educación Tecnológica, Lengua, Ciencias Sociales y Educación Artística.

Dada la proximidad de los fenómenos atmosféricos con la sociedad, es importante desde la escuela estudiar e investigar temáticas meteorológicas, centrándose en el reconocimiento de regularidades y relaciones, desde un enfoque adecuado a la edad de los estudiantes y con mirada multidisciplinar.

Considerando lo antedicho, se presenta una propuesta de formación para docentes en ejercicio en temas relacionados con la Meteorología para que ellos, luego de capacitarse, puedan aplicar estrategias didácticas que incluyan conocimientos, prácticas, construcciones, experimentos, registros y comunicación.

Se propone un seguimiento del trabajo en el aula, el cual puede ser orientado y monitoreado por los profesores a cargo de la capacitación para que los docentes participantes realicen con sus alumnos investigaciones escolares mediante los cuales puedan estudiar problemáticas, relacionadas con el tiempo y el clima, propias de la región. Dicha orientación se complementa con el apoyo del personal del área de extensión de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR).

2) DISEÑO DE LA PROPUESTA

Destinatarios y cronograma

Esta propuesta de formación está pensada para docentes en ejercicio de escuelas primarias y secundarias, quienes se capacitarán y desarrollarán con sus alumnos investigaciones escolares que luego se socializarán en espacios como las Ferias de Ciencias y Tecnología.

Es importante aclarar que la capacitación se propone para ser desarrollada en escuelas de la zona aledaña a la localidad de Zavalla (Provincia de Santa Fe), dado que en ella se ubica la FCA con quienes se establecerá una vinculación académica desde la cátedra de Climatología y en particular con la Secretaria de Extensión de dicha

Facultad. En la selección de las escuelas participantes intervendrán las autoridades correspondientes del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe quienes autorizarán la ejecución de esta propuesta, la cual se propone realizar de mayo a septiembre de 2018.

Objetivos

- Formar a los docentes en temáticas relacionadas con la atmósfera para que ellos puedan:
 - a) Detectar dentro de los contenidos de las disciplinas dictadas, aquellos vinculados con la Meteorología.
 - b) Adquirir nociones sobre las temáticas específicas de la Meteorología.
 - c) Proponer secuencias didácticas para desarrollar contenidos de Meteorología con una mirada multidisciplinar.
 - d) Desarrollar con sus alumnos proyectos de investigación relacionados con el tiempo atmosférico o el clima.
 - e) Socializar los resultados de las investigaciones escolares en espacios como las Ferias de Ciencias y Tecnología.
- Promover en los docentes un acercamiento al pensamiento científico y su enseñanza a través de la metodología por investigación, propiciando el análisis real sobre la propia práctica.

Contenidos

La Atmósfera. Composición. La Meteorología. Las nubes: formación, tipos de nubes y cobertura nubosa. Variables meteorológicas e instrumentos utilizados para su registro. Protocolos para el registro de esas variables, por ejemplo, los del Programa GLOBE. Los radares y satélites meteorológicos; el uso de imágenes de radar y satelitales. El estado del tiempo. Cambio climático. Fuentes y medios de información y comunicación del estado del tiempo atmosférico. El pronóstico del tiempo meteorológico. Metodología de enseñanza por investigación.

Metodología

La propuesta de formación en Meteorología se organiza en cuatro encuentros de tres horas cada uno, para desarrollarse en el aula y en espacios a cielo abierto. Se presenta a través de diferentes acciones, que complementan el camino de formación de los profesores y comprenden:

- a) Talleres con construcciones prácticas, observaciones, experimentaciones y modelizaciones.
- b) Grupos de discusión. Propuesta de trabajos colaborativos y aportes al conocimiento general.
- c) Observaciones del cielo que dependen de las variables meteorológicas en estudio y permiten la descripción de algunos aspectos de la atmósfera y la explicación de algunos fenómenos que ocurren en ella.
- d) Charlas a cargo de especialistas.
- e) Visita a centros vinculados con la Meteorología, por ejemplo, la FCA de la UNR.
- f) Orientaciones acerca de la metodología de la enseñanza por investigación.
- g) Propuesta de enseñanza de la Meteorología a cargo de cada profesor participante a realizar en un curso determinado, planteando una posible investigación escolar.

3) REFLEXIÓN

Las actividades relacionadas con la Meteorología se podrán convertir en un centro de interés fácilmente replicable. A su vez la utilización de los recursos didácticos adquiridos y construidos a lo largo del proyecto posibilitarán la continuidad de la propuesta en cada institución educativa.

Finalmente se puede decir que la propuesta de formación permite acercar la Meteorología a la institución escolar y posibilitar, a su vez, que desde la escuela se aporten conocimientos a la sociedad, creándose un puente entre la Meteorología y la Escuela, que puede retroalimentarse mediante la socialización. Este puente es la “Meteorología escolar”.

REFERENCIAS

Borrut J.M. y otros, 1992: La meteorología en la enseñanza de las ciencias experimentales una propuesta interdisciplinar e integradora. Enseñanza de las Ciencias, 10 (2), 201-205

Cañal, P. y Porlán, R., 1987: Investigando la realidad próxima. Enseñanza de las Ciencias, 5 (2), 89-96

Cañas, A. y otros., 1989: Meteorología. III Congreso Internacional sobre la didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas. Tomo 2, 166 - 168. Imprenta Juvenil. Barcelona.

Creus, E. y Bella, A., 2001: La atmósfera. Conocerla para cuidarla. Editorial UNR. Rosario.

De Fina, A. y Ravelo, A., 1979: Climatología y fenología Agrícolas. Tercera edición. EUDEBA. Buenos Aires.

García Barros, S. y Martínez Losada, C., 2013: Inmersos en el aire miramos al cielo. Los fenómenos atmosféricos y astronómicos. Editorial GRAÓ. Barcelona.