

Los fenómenos atmosféricos.

Propuestas didácticas con mirada interdisciplinar

Claudia María Romagnoli¹, Viviana Rosa Sebben²

¹Escuela de Posgrado, Facultad de Humanidades y Artes. UNR, Santa Fe, Argentina.

²Escuela Normal Superior N°34 "Dr. Nicolás Avellaneda". Santa Fe, Argentina.

¹clauromag@gmail.com; ²vivisebben@gmail.com

Resumen

En este trabajo se presenta el análisis de propuestas de enseñanza que fueron presentadas como cierre de un taller virtual de formación "En la nube...las nubes y algo más" avalado por el Instituto Superior Particular Incorporado N°9156 de Chañar Ladeado y del Programa GLOBE¹, que se desarrolló durante el 2020 para docentes de todos los niveles y modalidades de la educación, con temáticas relacionadas con la Meteorología. El estudio se focalizó en la interdisciplinariedad planteada en las propuestas.

Palabras clave: Meteorología; Propuestas de Enseñanza; Interdisciplinariedad

Introducción

La Meteorología, como disciplina vinculada con el estudio de los fenómenos atmosféricos está presente en la cotidianeidad de la sociedad actual.

El problema que se presenta a nivel escolar es que la Meteorología, como área del conocimiento, no está incluida de manera explícita dentro de los diseños curriculares correspondientes a los diferentes niveles de la educación. Sin embargo, es posible encontrar temas vinculados en los contenidos de diferentes campos del saber.

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 interdisciplinar. Pardo Santano y Arauz Parruca (2013) señalan que "El estudio de estos fenómenos se encuadra en lo que Hoces y Sampedro (1998) denominan 'la ciencia fuera del aula', y que permite, entre otros objetivos, 'el análisis de los mecanismos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural'" (p. 69). Asimismo, como "la mayor parte de los fenómenos físicos y químicos que afectan a la vida humana se desarrollen en la atmósfera suministra unos elementos de motivación para el alumno que puede ser aprovechado como centro de interés en actividades docentes. (Ross, 1991, como se citó en Borrut et al., 1992, p.200).

Otro aspecto considerado en relación con la educación en Meteorología es que posibilita la interdisciplinariedad. Tal como lo expresa García González (2014) "ayuda a adquirir una cultura integral en los alumnos y conseguir una visión científica del mundo

¹El programa GLOBE (Aprendizajes y Observaciones Globales en Beneficio del Ambiente) es un programa internacional práctico de Ciencia y Educación Ambiental. NASA. <https://www.globe.gov/es/home>

(...). Con ella pueden afrontar problemas de la sociedad desde un punto de vista que englobe varias disciplinas, consiguiendo así una actitud crítica" (p.4).

Acorde a todo lo antedicho, se llevó a cabo durante el año 2020 un taller de formación para docentes para todos los niveles y modalidades de la educación santafesina, en temas relacionados con la Meteorología, con el propósito de llevar estas temáticas a los diferentes espacios disciplinares de las escuelas, cuya aprobación estuvo sujeta al planteo, elaboración y presentación de una Propuesta de Enseñanza. Dichas propuestas se constituyeron en objeto de estudio y en este trabajo se analizan los planteos presentados, focalizando en la interdisciplinariedad aplicada al abordar contenidos vinculados con los fenómenos meteorológicos desde diferentes áreas.

Para contextualizar el ámbito donde se plantean las propuestas, se aclara que la capacitación virtual, "En la nube... las nubes y algo más", fue avalada por el Instituto Superior Particular Incorporado N°9156 "Nuestra Señora del Perpetuo Socorro" de Chañar Ladeado y el Programa GLOBE. Los trabajos presentados formaron parte del repositorio de propuestas de enseñanza del Programa mencionando pudiendo ser inspiradoras de futuros proyectos. Las mismas fueron valoradas y posibilitaron que los participantes se constituyan en "maestros GLOBE" accediendo a las actividades que el programa promueve.

Desde la capacitación se propuso revisar conceptos referidos a fenómenos atmosféricos y detectar en los contenidos curriculares los vinculados con la Meteorología, con el propósito que los docentes participantes pudiesen plantear propuestas de enseñanza interdisciplinares, fortaleciendo la reflexión sobre la metodología de la enseñanza de manera de enriquecer la propia práctica y generar insumos que sean de utilidad de cara a la reformulación de las clases en las aulas virtuales.

Durante el taller pudieron acceder a los recursos del aula virtual Classroom² de Romagnoli y Sebben (2020). Los materiales se agruparon acorde a los encuentros sincrónicos que fueron tres: 1- *La nube, arquitectura del azar*: Meteorología. Meteoros. Nubes. Formación y clasificación. Cobertura. Color del cielo y visibilidad.; 2- I) *La nube, eslabón del ciclo del agua*: Variables e instrumentos meteorológicos. Ciclo del agua. Precipitaciones pluviales. Pluviómetro. Temperatura. Termómetro y 2- II) *Materiales y Protocolos GLOBE*; 3- *La nube y algo más...*, estrecha relación con las actividades cotidianas: Tiempo y clima. Regiones climáticas. Estado y pronóstico del tiempo. Lineamientos para el trabajo final. En cada sección se incluyó información, actividades, construcciones prácticas, experimentos, videos, explicaciones, tableros colaborativos, trabajo en clase y recursos. La mayoría de las actividades del aula virtual se resolvieron en los encuentros virtuales sincrónicos vía Google Meet. Estos materiales didácticos pudieron ser utilizados por los docentes en sus propuestas de enseñanza.

² Servicio web educativo gratuito desarrollado por Google.

Resultados

De las propuestas de enseñanza presentadas el 23% correspondió al nivel primario, el 53% al secundario y el 4% al superior. En la mayoría (71%) se incluyeron actividades con una mirada interdisciplinar de las temáticas meteorológicas. En todas las propuestas de nivel primario se integraron las Ciencias Naturales, le siguen la Matemática y la Lengua, luego, actividades de Plástica, Música y de Ciencias Sociales, incluyendo Formación Ética y Ciudadana; también hay algunas intervenciones esporádicas de Educación Tecnológica y de Educación Física. Para el nivel secundario la articulación interdisciplinar se presentó en un 80% de las propuestas, entre las Ciencias Naturales: Laboratorio de Ciencias Naturales, Físico-Química, Biología y Física. En el 53% de los casos intervienen las Ciencias Sociales: Seminario de Ciencias Sociales, Historia, Geografía y Filosofía. En un 33% de las propuestas se integra la Matemática. En algunos casos también se consideraron la Educación Tecnológica, la Educación Física y la Plástica. En el nivel superior la propuesta integró Ciencias Naturales y su Didáctica II, con Lengua, Matemática, Ciencias Sociales, Área estético-expresiva y Taller de prácticas. Los contenidos abordados se vinculan con el tipo y cobertura de nubes.

Reflexiones finales

Se pudo observar que en la mayoría de las propuestas de enseñanza, la integración disciplinar de los temas meteorológicos movilizó a los docentes, quienes plantearon interesantes actividades con las cuales vincularon las temáticas de sus propias asignaturas con la Meteorología, resaltando el contexto cotidiano en el que se encuentra el estudiante, valorando el entorno real en el que se producen los acontecimientos y promoviendo de manera creativa articulaciones entre disciplinas. De esta manera se generó una mirada más enriquecedora del proceso de enseñanza-aprendizaje. La Meteorología por su cotidianeidad y proximidad se constituyó en una oportunidad para el abordaje de la ciencia escolar, a través de propuestas de enseñanza que posibilitaron la interdisciplinariedad, convirtiendo a esta disciplina en un centro de interés.

Referencias bibliográficas

- 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
- García González, L. (2014). La Meteorología como ciencia Interdisciplinar en la Educación Secundaria Obligatoria. Universidad de Cantabria. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/4954>
- Pardo Santano, P. y Arauz Parruca, H. (2013) La meteorología en la escuela. Una propuesta para educar la observación. *Indivisa: Boletín de estudios e investigación* 13, 68-75. <https://www.redalyc.org/pdf/771/77125288003.pdf>
- Sebben, V. y Romagnoli, C. (2020). *En la nube...las nubes y algo más*. [Material en Classroom]. Código: psdljbg