

Eclipse 2020: una oportunidad para la enseñanza y divulgación de temas de astronomía

- Mara Olavegogeoascochea,¹ Susana B. Ramos,^{1,2} Ana M. Basset,¹ Adriana Cárdenas,³ Fernando Merino,³ Pablo Basaez,³ Beatriz García⁴

¹Depto. de Física - Fac. de Ingeniería - Universidad Nacional del Comahue

²Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos, Biotecnología y Energías Alternativas

³Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional del Comahue

⁴Instituto de Tecnologías en Detección y Astropartículas, CONICET-UNSAM-CNEA

El año 2020, es un año que quedará en la memoria de todo habitante del planeta, no sólo por la situación que nos tocó vivir como ciudadanos sino porque ha permitido ver entre otras cosas el trabajo científico en acción. Además de la pandemia mundial del COVID19, nuestra región tuvo una gran oportunidad para no dejar pasar: el eclipse total de Sol del 14 de Diciembre del 2020. Son pocas las oportunidades en que un fenómeno astronómico pueda ser vivido de manera directa, observado, analizado, explicado. Nuestra zona fue uno de los escenarios privilegiados para la observación del evento, dado que la franja de totalidad atravesó las provincias de Río Negro y Neuquén. Esta situación fue aprovechada por nuestro grupo de trabajo, constituido por docentes de la UNComahue, estudiantes del Profesorado en Física y astrónomos, para generar una oportunidad especial de enseñanza/aprendizaje, ingresando, a través de sus docentes, a las aulas de las escuelas de nivel primario y secundario. Fue un contexto muy apropiado para poder generar propuestas de enseñanza y formación en temas de astronomía. Fue necesario además, contribuir a informar a la población en general para brindar las herramientas y conocimiento certero que garantizara el disfrute del eclipse solar observándolo en forma segura. En esta contribución se describirán las diferentes acciones coordinadas que realizamos para recibir el eclipse. Éstas incluyeron como eje principal el dictado del “Taller de Astronomía y Astrofísica” con la participación de más de 60 docentes de las provincias de RN y NQN, que se planteó a modo de capacitación, y como oportunidad para que los docentes ampliaran y actualizaran sus conocimientos en este campo. Específicamente se desarrollaron los talleres del programa NASE [1] de la Unión de Astronomía Internacional (IAU), consistente en una serie de módulos teórico-prácticos sobre didáctica de la astronomía y astrofísica, con énfasis en tópicos relacionados al eclipse total, y de abordaje interdisciplinar en sintonía con el enfoque de las currículas actuales en Ciencia Naturales de ambas provincias de RN y NQN. Fue una de las primeras experiencias de dictado masivo virtual en el país y gracias a ello permitió que docentes de lugares recónditos del interior de RN y NQN pudieran acceder al mismo, pues de forma presencial les hubiera sido imposible. En el taller se brindaron las herramientas para que los docentes generen sus propios recursos didácticos, incluyendo la construcción de equipos de bajo costo y el trabajo con simuladores, para poder ser bajados a las aulas de acuerdo al grupo al que dirijan sus propuestas. El programa de actividades de formación y extensión incluyó además el desarrollo de conferencias virtuales, talleres y charlas dirigidas a la población en general, producción y distribución de material especial para observar el eclipse en forma segura, tales como cámaras oscuras y lentes certificadas distribuidas a unas 60.000 personas a lo largo y más allá de la franja de la totalidad. Para ello fue fundamental contar con la colaboración de la red de docentes generada a través del curso-taller NASE realizado, los cuales actuaron como agentes multiplicadores transmitiendo los conocimientos adquiridos, distribuyeron el material y generaron material propio tanto para sus estudiantes como para la población en general de sus propias comunidades. Fue posible además distribuir material especial de “observación” del eclipse para personas con discapacidad visual, que consistió en libros táctiles (“Abre tus sentidos a los eclipses: Sudamérica”) preparado por la Universidad of Edinburgh (USA) e impresos por la NASA, y 10 detectores que transforman la luz en sonido (LightSound) de la Universidad de Harvard [2]. Finalmente, el conjunto de actividades realizadas, el aprendizaje y los logros obtenidos a través de este programa de extensión especial originado con motivo del eclipse 2020, serán destacados documentando y testimoniando los resultados de esta maravillosa experiencia.

Referencias:

[1] Ros, R.M. *et al.*, Network for Astronomy School Education, (2021).

[2] Byerila, A. *et al.*, *Proceedings Communitating Astronomy with the Public*, (2021). In press.