

Científicos noveles



por la Secretaría de la OMM

La comunidad científica está preocupada: muchos investigadores consagrados están pensando en retirarse en la próxima década y hay pocos investigadores noveles o en la mitad de su carrera que estén dispuestos a ocupar sus puestos y a hacer una contribución significativa. A no ser que se anime, forme y facilite la labor de los jóvenes científicos, aparecerán lagunas de conocimiento en varios campos de la ciencia. Esto es especialmente cierto conforme la creciente población mundial, cada vez más urbana y con el problema de los limitados recursos de un mundo finito, hace frente a las vulnerabilidades relacionadas con un tiempo y un clima excepcionales. En la Conferencia científica abierta sobre meteorología mundial*, que tuvo lugar en Montreal del 16 al 21 de agosto de 2014, la OMM hizo un esfuerzo coordinado para llegar a los científicos noveles, a unos 100 estudiantes voluntarios de ciencias de la Universidad McGill y de la Universidad de Québec en Montreal, así como a otros científicos noveles de todo el mundo.

La OMM proporcionó apoyo limitado a más de 60 científicos noveles, seleccionados según los resúmenes de sus trabajos, para asistir a la Conferencia de Montreal. En total, se contó con la presencia de más de 1 000 científicos de más de 50 países. Los científicos noveles que solicitaron financiación debían tener menos de 35 años antes de la fecha límite para el envío de resúmenes y aportar una carta de recomendación de su supervisor. El comité del programa científico de la conferencia clasificó las solicitudes según la calidad de sus resúmenes.

Las actividades para los científicos noveles tuvieron un buen nivel de asistencia y aportaron un cierto dinamismo a la conferencia. En un acto a la hora del almuerzo en el que los científicos experimentados se debían sentar a comer con los jóvenes para conversar informalmente sobre sus carreras, se superó el aforo y hubo que impedir la entrada a los que llegaron tarde. En una sesión en la que Florian Rauser, representante

de la Comunidad de científicos jóvenes del sistema terrestre (YESS), del Instituto Max Planck de Meteorología de Hamburgo, compartió sus actividades y experiencias; la sala estaba tan llena que había gente de pie. Durante ese acto, inspirada por lo que había logrado la Asociación de científicos noveles sobre temas polares (APECS) durante el Año polar internacional (2007-2008), Julia Keller, una joven científica del Servicio Meteorológico de Alemania, lanzó la idea de crear una asociación similar centrándose en las ciencias atmosféricas y en su aplicación para jóvenes científicos de diferentes países, desarrollados y en desarrollo, así como en otras ramas científicas. También se presentó la propuesta alternativa de construir sobre lo ya existente ampliando el mandato y campo de aplicación de YESS.



Florian Rauser y Julia Keller presentando la idea de creación de una asociación para jóvenes investigadores en ciencias sociales y aplicadas.

Jacques Lavigne, Amethyste Communications

La experiencia de APECS

APECS es una de las pocas organizaciones de este tipo que ha tenido éxito. Se desarrolló con motivo del cuarto Año polar internacional (2007-2008) gracias a los esfuerzos y a la energía de profesionales noveles de programas tanto de investigación como de desarrollo. El objetivo de APECS en el Año polar internacional era subrayar el papel de los profesionales noveles en el panorama de la investigación

* El siguiente número del Boletín incluirá un resumen de la Conferencia.

internacional e identificar oportunidades para que pudieran lograr la experiencia adicional necesaria para un buen desarrollo de sus carreras. El Consejo Internacional para la Ciencia (CIUC) y la OMM, patrocinadores del Año polar internacional, reconocen que gracias a APECS se dará un impulso en los próximos años a la investigación polar, la enseñanza y las actividades de desarrollo. Las lecciones aprendidas con la creación de APECS sirven ahora como modelo para que otras iniciativas puedan incluir e involucrar a investigadores noveles de un modo significativo y sostenido en el tiempo.

Para construir asociaciones relevantes con organizaciones profesionales, la APECS inició conversaciones en 2007 con los principales organismos en el ámbito polar a nivel internacional tales como el Comité Internacional de Ciencias del Ártico y el Comité Científico de Investigaciones Antárticas. Estos contactos dieron lugar a la inclusión de científicos noveles en actividades de las comunidades de investigación con mayor experiencia.

Hubo una serie de factores imprescindibles para el éxito de APECS durante y después del Año polar internacional:

1. La energía, impulso y voluntad necesarios para que los programas para profesionales noveles tengan éxito debe surgir de los propios investigadores noveles.
2. Es esencial disponer de un apoyo sincero por parte de las organizaciones y socios que desean implicar a jóvenes investigadores para tener un impacto significativo en las carreras de los científicos noveles.
3. Es necesario involucrar a científicos consagrados junto a científicos noveles para rellenar las lagunas de conocimiento y desarrollar programas con mentores.
4. Los científicos noveles deben gestionar y dirigir las asociaciones y los proyectos dirigidos a su propio colectivo. También es necesario que los cargos de estas asociaciones tengan un alto grado de rotación para mantener el impulso y la energía independientemente de los cambios de personal y para asegurar que los científicos noveles disponen del tiempo suficiente para concentrarse en su investigación al mismo tiempo que están ocupando puestos de liderazgo.
5. Disponer de personal dedicado a la coordinación y la financiación permite establecer numerosas sinergias y actividades y es un factor crítico para crear y mantener una memoria institucional.
6. Los programas para los investigadores noveles deben ofrecer servicios y actividades que vayan más allá de las instituciones de procedencia y de los límites nacionales para formar colaboraciones interdisciplinarias e internacionales.

APECS ha venido a rellenar un hueco en el poco atendido campo de las actividades para el desarrollo de las carreras de los jóvenes investigadores estableciendo fuertes vínculos

con los líderes más experimentados del sector. Creando una continuidad de conocimiento entre investigadores noveles y consagrados, APECS ha explorado nuevas vías para mantener el liderazgo internacional, la implicación y la energía de los investigadores noveles más allá del Año polar internacional.

La asociación sigue creciendo y expandiéndose y está ahora modelando activamente tanto el presente como el futuro de la investigación polar. En 2014 APECS contaba con más de 4 700 asociados en 75 países. Incluye a personas con un amplio rango de experiencia científica; entre ellas, antropología, ciencias atmosféricas, biología, bioquímica, estudios sobre cultura y patrimonio, educación, glaciología, geología, filología, oceanografía, paleontología, edafología del permafrost, legislación polar, sociología y ciencias del espacio.

A lo largo de la próxima década las regiones polares experimentarán muchos cambios y los investigadores polares estarán sometidos a una presión continua conforme estos cambios tengan un impacto en los pueblos, las infraestructuras y los ecosistemas. Es esencial que los investigadores noveles se mantengan vinculados y comprometidos con los asuntos polares. Sin este apoyo, gran parte de la energía y del entusiasmo creados durante el Año polar internacional se disipará y se perderá tanto para la comunidad polar, como para la ciencia y la sociedad en general.



El Proyecto relativo al clima y a la criosfera (CLiC) se ha asociado a la APECS para compartir información de interés sobre la criosfera a través de FrostBytes, un sistema de registros audiovisuales breves (Soundbytes) sobre la investigación del frío. Estas grabaciones de audio o de vídeo, de entre 30 y 60 segundos de duración, están diseñadas para ayudar a los investigadores a compartir fácilmente con el público sus últimos hallazgos. En la dirección web siguiente puede obtenerse información sobre cómo crear su propio FrostByte, además de algunos ejemplos:

www.climate-cryosphere.org/activities/outreach/frostbytes

El puente entre las ciencias aplicadas y las ciencias sociales

La Conferencia científica abierta sobre meteorología mundial supuso crear un foro para el trabajo común de meteorólogos, predictores, científicos sociales y desarrolladores de aplicaciones de los sectores tanto público como privado, que ha revisado el avance en las ciencias meteorológicas y definido la agenda a largo plazo para la investigación. Se

reconocieron los muchos modos en los que la sociedad es vulnerable a los impactos relacionados con la meteorología y cómo esos impactos aumentarán con el cambio climático. Aún más interesante, se destacó la necesidad de que los científicos aplicados trabajasen conjuntamente en asociación con científicos sociales para que puedan conseguirse los avances en la ciencia que la sociedad demanda desesperadamente. Este es el espíritu de la propuesta de la Sra. Keller, que aboga por la creación de una asociación que ponga en común a científicos noveles tanto de las ciencias aplicadas como de las sociales para responder a las demandas crecientes y cambiantes de la sociedad que piden a la ciencia respuestas mejores y más oportunas.

Aunque con entusiasmo, la Sra. Keller presentó la idea con cuidado, repitiendo la primera lección desde la experiencia de APECS: “la energía, el impulso y la voluntad necesarios para que tengan éxito los programas para científicos noveles deben proceder de los propios investigadores noveles”. El Sr. Rauser recalcó que la creación y el sostenimiento de una asociación de este tipo demanda una actitud muy activa por parte de sus miembros, tal y como mostró la experiencia de YESS.

La Sra. Keller pidió que interviniese en el debate Deon Terblanche, Director del Programa Mundial de Investigación Meteorológica de la OMM quien, con breves pero inspiradas palabras, rememoró su carrera y destacó la importancia del trabajo en red, indicando que los científicos noveles de la actualidad llevarán el peso de la ciencia atmosférica dentro de un par de años y estarán en posición de modelar el futuro de la meteorología y de las ciencias sociales relacionadas.

Siguiendo el ejemplo de APECS, una asociación entre científicos noveles de la comunidad meteorológica y de sus usuarios podría ayudar a que los jóvenes científicos expandiesen sus redes, ampliasen su experiencia y avanzasen más deprisa en sus carreras. Los miembros podrían beneficiarse de actividades como los intercambios de experiencias de carreras científicas a través de Internet y de la organización de una conferencia sobre científicos noveles de varias disciplinas, siguiendo el ejemplo de YESS en 2013. La asociación supondría una base de intercambios para científicos noveles de todo el mundo, de modo que pudieran hacer avanzar los temas que precisan de un enfoque mundial.

Un núcleo de jóvenes científicos se sintió motivado a mantener esta discusión después de la conferencia, aunque surgieron muchas preguntas: se necesitaría mucho tiempo para generar impulso y tener un número suficiente de miembros, ¿no sería mejor unirse a la red de YESS? Será necesario disponer de financiación y tener una sede, ¿estaría dispuesta la OMM a adoptar ese papel? La conversación continuó de un modo más informal durante los dos últimos días de la conferencia. En las semanas siguientes, la Sra. Keller en coordinación con el Sr. Rauser estudiará las posibilidades, ventajas e inconvenientes de crear una asociación o unirse a otra existente como YESS.

Obteniendo el compromiso de la juventud

Los jóvenes científicos participaron activamente en la conferencia, presentando su trabajo, sus redes y resúmenes en las sesiones de redacción de los borradores que posteriormente servirán para formar parte de la documentación que se está recopilando en la actualidad en un libro que quedará como el legado de la conferencia. Considerando que en pocas ocasiones tienen oportunidades de reunirse con científicos de renombre internacional, los jóvenes aprovecharon todas las ocasiones para intercambiar impresiones con los científicos sobre cómo desarrollar sus propias carreras y dónde estarán los retos científicos del futuro.



Jacques Lavigne, Amethyste Communications

Entrega en Montreal del primer Premio para Jóvenes Ingenieros de la Asociación de la Industria de Equipos Hidrometeorológicos al Dr. Ryan Said de Vaisala por la concepción de una solución de hardware y software en el desarrollo e implementación de una red global de detección de descargas eléctricas.

La demanda de profesionales competentes en el área de la meteorología y la climatología está aumentando, especialmente en los países en desarrollo en los que frecuentemente este desarrollo se ve comprometido por los reiterados desastres naturales relacionados con el tiempo y el clima. También se ha puesto más énfasis en atraer a más mujeres a estos campos científicos para que estén convenientemente representadas y completamente integradas en la toma de decisiones relativas al tiempo y al clima. En línea con su tema para 2014, “comprometiendo a los jóvenes con el tiempo y el clima”, la OMM les está animando a elegir carreras de ciencias y a interactuar más estrechamente con profesionales de los campos de las ciencias sociales para crear servicios a medida de las necesidades de los usuarios.

Contribución de la OMM

Sylvie Castonguay, editora de la Oficina de comunicación y relaciones públicas.

Agradecimientos

- Extractos de la Asociación de científicos noveles sobre temas polares (APECS) tomados de *Polar Research Education, Outreach and Communication During the Fourth IPY (Educación sobre investigación polar, promoción y comunicación durante el cuarto Año polar internacional)*.
- Deon Terblanche, director de la Subdivisión de investigación atmosférica y del medio ambiente.
- Julia Keller, Servicio Meteorológico de Alemania.