

# Primeros pasos de la Argentina hacia el Campus Mundial

## Centro Regional de Formación de la OMM en la Argentina: el Servicio Meteorológico Nacional y la Universidad de Buenos Aires

por **Marinés Campos** y **Moira Doyle**

La iniciativa del Campus Mundial de la OMM ha dado lugar a acciones para aumentar la colaboración en apoyo de las necesidades de desarrollo de capacidades de los Miembros. Los dos componentes del Centro Regional de Formación de la OMM (CRF) en Argentina –la Universidad de Buenos Aires y el Servicio Meteorológico Nacional (SMN)– han tomado la iniciativa. ¿Cómo colaboran una universidad y un Servicio Meteorológico Nacional a niveles local, regional y mundial para estimular una revolución en la formación meteorológica?

La Universidad de Buenos Aires posee una larga historia en la enseñanza de la meteorología. El Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (DCAO), creado en 1955, fue una de las primeras instituciones oficialmente reconocidas como CRF de la OMM. Este reconocimiento, junto con el apoyo financiero de la OMM, ha permitido a muchos estudiantes latinoamericanos obtener títulos en meteorología cuando no había oportunidades en sus propios países. La Universidad ofrece el valor añadido de una matrícula gratuita para estudiantes nacionales e internacionales. El DCAO tiene profesores de renombre mundial con acceso a los últimos avances en formación e investigación. Recientemente, ha empezado a ofrecer un curso de introducción a la meteorología que está abierto a todos los estudiantes y titulados universitarios hispanohablantes de la región a través del aprendizaje a distancia.

El SMN se convirtió en un componente del CRF en 1983, ofreciendo formación regional en el trabajo y en las aulas. A lo largo de los años, los rápidos avances en la tecnología han aumentado las demandas de formación y han hecho que esta sea aún más crítica para alcanzar el éxito. Consecuentemente, el SMN ha reforzado sus compromisos de formación nacionales e internacionales en apoyo del desarrollo y mantenimiento de personal especializado y ha basado todos sus resultados de aprendizaje en los marcos de competencias de la OMM.

El SMN ha adoptado nuevas tecnologías y enfoques para promover la participación activa de los estudiantes. El aprendizaje a distancia ha impulsado de forma significativa las oportunidades de formación. La plataforma de enseñanza virtual Moodle permite al SMN contar con un amplio alcance en la región y ofrece un acceso sencillo a mejores

recursos formativos, revisiones rápidas y herramientas didácticas más apropiadas para las actividades de aprendizaje más exigentes a la vez que constituye un medio para conectar personas e ideas a través de foros de discusión. El SMN actualmente ofrece formación tanto en línea como mixta con coberturas nacional y regional (Asociaciones Regionales III y IV de la OMM, países de habla hispana). La respuesta ha sido abrumadora: en los ocho cursos en línea llevados a cabo en 2017 se han registrado más de 180 participantes regionales y más de 200 nacionales.

¿Cómo pueden dos instituciones tan diferentes desarrollar una relación duradera y saludable? Cada una tiene un papel específico y debe realizarlo con excelencia y en beneficio de la otra. Pero la diferencia entre la teoría y la práctica es bien conocida. La colaboración es esencial para comprender y beneficiarse de las necesidades y capacidades únicas de cada institución.

### Colaboración para lograr mejoras locales

La Universidad está trabajando en la revisión de sus planes de estudio para que estén más alineados con los actuales paquetes de instrucción básica para meteorólogos y técnicos meteorológicos; en este sentido, el diálogo continuo con el SMN ayuda a concentrar los esfuerzos. La colaboración se vio reforzada cuando el SMN contribuyó a desarrollar los componentes operativos de los nuevos planes de estudio.

La Universidad y el SMN trabajan juntos para trasladar la investigación actual al plano operativo a través de la formación y para proporcionar datos operativos fiables para la investigación. La Universidad también ha acogido al personal operativo del SMN para que asistiese a cursos con los que actualizar sus conocimientos y habilidades, permitiendo su registro en los mismos sin ser estudiantes regulares. Los marcos y las directrices sobre competencias de la OMM ayudan a los dos componentes del CRF a utilizar un lenguaje común, lo que allana el camino para la asociación.

Una sólida teoría junto con una buena práctica son equivalentes a una formación de confianza, que permite a los profesionales y técnicos alcanzar los estándares



requeridos para sus trabajos. Sin embargo, sigue habiendo dificultades para conservar el ritmo de los avances debido a los limitados recursos financieros y humanos. Una mayor colaboración podría considerarse como una forma de mejorar la eficiencia.

El SMN financia becas para estudiantes universitarios que, con el tiempo, pueden ingresar en la profesión de meteorología. Los profesionales del SMN ejercen como profesores y formadores en la Universidad, con algunos cursos finales organizados por el SMN. Esto obviamente beneficia a la Universidad, pero también al SMN ya que prácticamente está formando a futuros profesionales. Además, durante el proceso, los propios formadores mejoran sus conocimientos y habilidades.

## Colaboración para lograr mejoras regionales

De igual modo los componentes del CRF están dispuestos a satisfacer las necesidades de aprendizaje de los Miembros de la OMM en las AR III y IV; lo que les ha llevado a trabajar con la Oficina de Enseñanza y Formación Profesional de la OMM, así como con otros socios e instituciones de apoyo, con el fin de ayudar a definir el Curso en línea para formadores de la OMM para la AR III y la AR IV, y organizar el Taller de desarrollo de formación de la OMM en Buenos Aires.

Estos cursos han inspirado soluciones innovadoras, han estimulado mejoras e incrementado la participación y el intercambio en la región. El Taller bilingüe de desarrollo de formación organizado en 2016 destacó una necesidad más, la de salvar las barreras idiomáticas para mantener actualizados conocimientos y habilidades.

A medida que los cursos se han transformado en entornos de aprendizaje activos y centrados en el estudiante, que utilizan las capacidades en línea para conectarse con todo el mundo o generar vínculos cara a cara, se produce un cambio en la mentalidad y las oportunidades se abren. Es la comunidad internacional, movilizada por la OMM, quien ha hecho esto posible. Dicha colaboración produce efectos fuertes, directos y positivos, que se transforman en planes de acción, logros y unos mejores servicios.

La comunidad de formación de prácticas, CALMet, ha sido otro lugar de innovación para el CRF, a través de sus conferencias en línea y presenciales.

## Colaboración para lograr mejoras mundiales

Recientemente los componentes del CRF han trabajado en el Proyecto internacional de modelos conceptuales para el hemisferio sur del Grupo de coordinación de la OMM del Laboratorio virtual para la enseñanza y formación en la meteorología satelital, gestionado por EUMETSAT, en el que han estado implicados cinco países. La colaboración condujo al desarrollo de un libro de trabajo sobre la aplicación de los modelos conceptuales para predictores (con el apoyo de la OMM) y al nuevo programa de formación satelital sobre el GOES-16.

Ambos componentes del CRF participaron en el desarrollo de las recomendaciones del Simposio sobre enseñanza y formación profesional de la OMM en 2017, entre ellas la de que los CRF y otras instituciones de formación compartan recursos y se esfuercen por desarrollar relaciones que permitan el avance de la formación y el desarrollo de capacidades.

Argentina forma parte de la colaboración mundial que ya se está llevando a cabo, pero puede hacer mucho más. La participación en proyectos regionales e internacionales, en los que se aporta la experiencia y el conocimiento de expertos de los centros de formación de los hemisferios norte y sur, puede conducir al desarrollo de recursos didácticos muy valiosos que pueden utilizarse en todo el mundo. Por ejemplo, la circulación del hemisferio sur sorprende a muchos profesionales del hemisferio norte cuando ven los mapas meteorológicos de América del Sur, de forma que la inclusión de casos del hemisferio sur en los cursos de formación meteorológica aumentará el conocimiento de los titulados universitarios en todo el mundo.

Los componentes del CRF de Argentina han experimentado las ventajas de trabajar juntos en una comunidad global, saben cómo asociarse con otros en la región y en el mundo; pero se necesita un plan estratégico, una estructura organizada para la colaboración, la cooperación y la coordinación continuas, de modo que los esfuerzos y los logros puedan ser mantenidos en el tiempo.

El Campus Mundial de la OMM es ideal como centro educativo internacional, una revolución en la formación meteorológica que fortalece los vínculos. Los componentes del CRF de Argentina apoyan la iniciativa del Campus Mundial.