

## **UNA RESPUESTA EDUCATIVA A UNA NECESIDAD ACTUAL: LA ESPECIALIZACIÓN EN RADIOQUÍMICA Y APLICACIONES NUCLEARES DEL INSTITUTO DE TECNOLOGÍA NUCLEAR DAN BENINSON.**

Sandra Siri, Juan Carlos Furnari, María Celeste Fornaciari Ilijadica, Carla Notari

Instituto de Tecnología Nuclear Dan Beninson. Comisión Nacional de Energía Atómica. Universidad Nacional de San Martín. Centro Atómico Ezeiza, Presb. González y Aragón 15 (B1802AYA) Ezeiza, Buenos Aires, Argentina (ssiri@cae.cnea.gov.ar)

La Especialización en Radioquímica y Aplicaciones Nucleares (ERAN) se dicta en el Instituto de Tecnología Nuclear Dan Beninson, creado en 2006 a partir de un convenio entre la Universidad Nacional de General San Martín (UNSAM) y la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). La finalidad de este posgrado es responder a la necesidad de formación de profesionales especializados en el área de la radioquímica y las aplicaciones de técnicas nucleares, como respuesta a la alta demanda percibida en distintos sectores del quehacer científico-tecnológico en la actualidad.

Las actividades radioquímicas en la Argentina tienen larga data. Desde su fundación en 1950, la CNEA sentó las bases para una labor sostenida y continua, que al presente se traduce en importantes realizaciones en investigación científica, desarrollo de tecnología vinculada al ciclo de combustible nuclear, producción de radioisótopos y sus diferentes aplicaciones en industria, medicina, radiofarmacia, agricultura, tratamiento de materiales y estudios sobre medio ambiente, por citar sólo algunas.

Como es de público conocimiento, en la década del '80 la actividad nuclear comenzó a declinar a nivel nacional e internacional, debido a una combinación de factores financieros y políticos, sumados al trágico evento del accidente en Chernobyl. Esto se tradujo en un efecto devastador en la continuidad en la formación de cuadros jóvenes capacitados en radioquímica y disciplinas conexas. Por esta causa, hoy se comprueba fácilmente la avanzada edad promedio de profesionales e investigadores en las instituciones y empresas nacionales del sector, con pérdida dramática de recursos humanos especializados.

Afortunadamente, en la actualidad se vislumbra un nuevo horizonte para la actividad nuclear, derivado del retorno a la operación de reactores nucleares de potencia, y su visualización como alternativa sólida y concreta para el reemplazo de combustibles fósiles. Asimismo, y a pesar de que para algunos sectores de la población mundial la tecnología nuclear aún conlleva la imagen de amenaza bélica o inseguridad ante la ocurrencia de cataclismos naturales, hubo un cambio en la percepción pública y la sociedad ha venido reconociendo también las ventajas de la aplicación de los radioisótopos y las radiaciones en varios campos de la actividad humana, observando que sus usos pacíficos contribuyeron a mejorar la calidad de vida del hombre.

En nuestro país este nuevo panorama se refleja en la reactivación del plan nuclear, expresada principalmente en la finalización de la central nucleoelectrónica Atucha II, y en el apoyo a otras áreas de aplicación de la tecnología nuclear, particularmente aquellas involucradas con la radioquímica como disciplina de referencia, traducido en un importante crecimiento de la actividad, con proyección en los próximos años.

Dados estos factores de cambio y crecimiento, es imperiosa la formación de recursos humanos capaces de abordar diversos temas con una visión general de la especialidad. Ante este panorama, la ERAN provee la formación de posgrado requerida por la demanda de profesionales con diferentes formaciones de grado, proporcionándoles un tronco común de conocimientos de base nuclear que constituye la currícula de la carrera y facilita su inserción laboral. Si bien ha habido antecedente

de educación de posgrado en radioquímica, no existe al presente una oferta de posgrado equivalente a nivel nacional. Y dada la cantidad de alumnos provenientes de otros países latinoamericanos, dicha oferta también se expresa como una labor académica de interés regional.

La ERAN se concibió con el formato de especialización, respondiendo a la necesidad de formar graduados en el transcurso de un año académico. Tiene un plan de estudios estructurado, con doce asignaturas obligatorias que suman 552 horas reloj y un trabajo final integrador de 150 horas. La planificación de actividades no es tarea sencilla, por la conjunción de características diversas dentro del alumnado, cuerpo docente y lugar de dictado de clases.

El posgrado convoca a egresados de distintas disciplinas, que pueden incorporarse bajo distintas modalidades: con becas de estudio de dedicación exclusiva otorgadas por CNEA; como parte de la capacitación que CNEA brinda a profesionales jóvenes que ya pertenecen a la institución, permitiéndoles disponer de una cantidad de horas para asistir a clases; o solventando sus estudios de manera particular, ya que la carrera es arancelada. Estas alternativas hacen que la dedicación horaria a las actividades académicas sea distinta en cada caso, y deban organizarse cronogramas de clases adaptados a las necesidades de los alumnos en cada cohorte, para que puedan completar la carrera en tiempo y forma.

El plantel docente está integrado por profesionales destacados y activos en sus temas de incumbencia y partícipes de proyectos importantes en diversas áreas de la tecnología nuclear, que compatibilizan en el mismo entorno de trabajo sus tareas laborales con sus actividades en docencia, lo cual no siempre es fácil realizar dada la complejidad de tareas en la que se encuentran insertos.

El tipo de capacitación profesional que se quiere lograr y las características inherentes a la currícula requieren de instalaciones pertinentes administradas por una institución como CNEA, mientras que para la acreditación de conocimientos interviene la UNSAM como institución educativa, por lo que la carrera se desarrolla así dentro de un marco interinstitucional. Ambas aportan los fondos necesarios para que las actividades puedan llevarse a cabo, particularmente las prácticas, que son de muy alto costo.

La sede principal es el Centro Atómico de Ezeiza, pero también se realizan actividades en el Centro Atómico Constituyentes, Fundación Centro Diagnóstico Nuclear, Centro de Medicina Nuclear del Hospital Roffo, División Medicina Nuclear del Hospital de Clínicas José de San Martín y CONUAR, los cuales brindan acceso a instalaciones tecnológicas complejas y laboratorios de grupos de trabajo en actividad, posibilitando un contacto privilegiado y directo con ámbitos laborales en los que se espera la inserción laboral del graduado.

El presente trabajo presenta la experiencia de la Especialización en Radioquímica y Aplicaciones Nucleares como una propuesta de solución al problema de la escasez de recursos humanos capacitados en el área, exponiendo los detalles de organización y resultados que hacen del posgrado una respuesta educativa viable a esta necesidad actual.