

LA FORMACIÓN CIENTÍFICA

En muchas áreas del conocimiento y especialmente en aquellas relacionadas con las Ciencias Exactas y Naturales, la formación profesional universitaria se continúa más allá del título habilitante con estudios de postgrado. Hasta no hace mucho, el título de Doctor se asignaba a médicos, abogados, veterinarios, etc. pero fueron en su mayoría físicos, geólogos, biólogos, matemáticos, químicos y excepcionalmente algunos médicos, los profesionales que hasta fines del siglo XX habían realizado estudios superiores conducentes a obtener un Doctorado. En el Siglo XXI, la formación de postgrado es extensiva y posible en casi todas las disciplinas universitarias y se ha convertido en un componente inseparable al planificar y promover el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país a través del CONICET y las universidades nacionales. En esta sección de Temas BGNoa presentamos una entrevista a Fernando Lobo en la que nos cuenta cómo la investigación y la docencia universitaria confluyen en la formación de nuevas generaciones de investigadores.

FERNANDO LOBO

Licenciado y Doctor en Ciencias Biológicas (Universidad Nacional de Tucumán).

Actualmente es Investigador Adjunto de CONICET, Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Salta y Vice-director del IBIGEO.

Como titular de subsidios de CONICET, FONCyT y CIUNSa lleva adelante investigaciones en sistemática y filogenia de lagartijas sudamericanas cuyos resultados se han volcado en más de 60 publicaciones científicas, el dictado de conferencias en reuniones nacionales e internacionales y la formación de un grupo de trabajo en el que se han finalizado varias tesis doctorales y otras se encuentran en plena ejecución.

Participa como evaluador en organismos de promoción científica, como árbitro en publicaciones científicas nacionales e internacionales y jurado en tesis de postgrado de diferentes universidades del país.

En la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta ha dictado y/o dicta asignaturas de grado como Anatomía y Fisiología Animal, Anatomía Comparada, Biogeografía, Sistemática Filogenética, Herpetología, algunas de las cuales son optativas para estudiantes avanzados.

En varias universidades nacionales (Buenos Aires, Córdoba, Tucumán, Nordeste) integra comités de seguimiento de estudiantes de doctorado y ha sido invitado a dictar cursos de postgrado.



¿Cómo definirías el perfil de un profesional de dedicación exclusiva a la docencia e investigación en el ámbito universitario y/o de ciencia y técnica?

Un profesional que investiga y al mismo tiempo ejerce la docencia en el ámbito universitario, debiera ser lo usual en nuestras universidades nacionales. Un docente que no sólo transmite los saberes convencionales, sino que al mismo tiempo cuenta con su propia experiencia generadora de nuevos conocimientos se constituye en el perfil ideal. Cuando los contenidos se vuelcan a los jóvenes, siempre serán mucho más enriquecedores si van acompañados de observaciones y prácticas devenidas de investigaciones cotidianas, que la mayoría de las veces se desarrollan en los mismos laboratorios donde el estudiantado concurre. De esta manera se logra también que el alumno se sienta “invitado” informalmente tanto a un sistema de razonamientos, como de prácticas, estimulando la percepción de que la investigación no es algo ajeno o inalcanzable, sino que ellos mismos son capaces de desarrollarla. Es decir, la docencia acompañada de investigación implica un plus que los alumnos debieran recibir, acercándolos realmente al “cómo” se construye el conocimiento y “cómo” se razona en un campo específico disciplinar.

¿Es importante ejercer la docencia de grado y también la de postgrado?

Pienso que ambas enseñanzas, de grado y de postgrado implícitamente conllevan desafíos algo diferentes. Un profesional que debe “ajustar” su práctica docente a diferentes requerimientos, adquiere necesariamente con el tiempo una visión más amplia de la realidad académica, la forma en que los jóvenes perciben la naturaleza y alcances de la profesión que han elegido, y también una visión más realista sobre los métodos comúnmente utilizados en la enseñanza. De esta forma se puede evitar ver ambas docencias como prácticas separadas, divorciadas entre sí, cuando en realidad se deberían considerar como un proceso continuo de maduración. Participar de ambas docencias enriquece sin lugar a dudas al Investigador-docente que las ejerce.

Pero....¿son diferentes?

Las diferencias principales que percibo son que a un estudiante de postgrado se le debe brindar de la forma más apropiada (a la disciplina en que encuadra su trabajo de tesis) el cuerpo teórico y metodológico actualizado. Esto debe ofrecerse de manera crítica, no como un “*how to know*” perfecto, sin objeciones. Se los debe preparar para que adquieran las herramientas que le permitan comprender cabalmente que toda idea y todo método cuenta con sus fortalezas y debilidades. El estudiante de postgrado se embarca en un proyecto de largo alcance y duración, cuando apenas tiene experiencia en el campo de la investigación. Él mismo va a generar conocimiento y esos primeros pasos son críticos. Un estudiante de grado puede recibir mucho contenido pero su participación en la construcción de conocimiento es muy limitada y parcial, dado que el compromiso es diferente. A los estudiantes de grado de los dos últimos años ya se los puede iniciar (y se debería) en la práctica de la investigación haciéndolos participar de un proyecto o algún trabajo de modo tal que se familiaricen con conceptos fundamentales y métodos básicos. De esta forma la transición hacia un postgrado no sería tan abrumadora.

La formación de postgrado ¿fortalece el desarrollo de un profesional universitario fuera del ámbito académico?

La formación de postgrado sin dudas brinda un plus de información y entrenamiento que puede marcar diferencia en algunos casos. El postgrado invita a los jóvenes graduados a la revisión crítica de una disciplina, la innovación y constituye además un espacio en el que se valora la creatividad. En cierta medida desconozco si este incremento en la formación de los profesionales se valora debidamente en ámbitos no académicos, medios privados por ejemplo, vinculados a empresas e industrias en general. Sería una pena si así no lo fuera. La inversión en doctorados que realiza el CONICET, en conjunción con el debido reconocimiento, sería evidentemente más aprovechada ¿no?

¿Cual es tu experiencia en la formación de recursos humanos a nivel de postgrado? ¿Cuál ha sido el rumbo que estos profesionales han tomado?

Hasta el momento he dirigido tres doctorados y codirigido un cuarto. Actualmente dirijo otros tres. Todos ellos están insertos en el ámbito académico (CONICET-Universidad, Universidad o CONICET). Uno de ellos es Investigador Asistente y docente en la Universidad Nacional de Tucumán, otro profesor de la UNSa, el tercero becario posdoctoral de CONICET y docente en la UNSa. Los becarios que desarrollan sus tesis trabajan en tres universidades distintas (San Juan, Misiones y Salta). Ninguno se ha insertado en el medio privado u organismos oficiales no relacionados con la actividad académica (como departamentos de fauna y recursos naturales por ejemplo). Las razones de estas orientaciones pueden ser varias, sin embargo considero que la principal causa está vinculada con el perfil de nuestra profesión, netamente dirigido hacia la investigación. Preocupa un poco el futuro de los

becarios respecto a las posibilidades que tengan para ingresar en la Carrera del Investigador Científico, debido a que los cupos de ingreso son considerablemente menores a los de las becas. Pienso que un tema pendiente para Ciencia y Técnica es justamente contemplar el destino del alto número de doctorados que se van formando (sobre el cual el estado invierte considerablemente durante años) y que no encuentran inserción en el mismo CONICET.

¿Cuáles son los instrumentos que facilitan la formación de postgrado?

Un joven graduado que va a encaminar sus estudios de postgrado debe estar inserto de alguna manera en el sistema académico, sea CONICET o Universidad, de otra manera se torna muy difícil encararlo ya que debe dedicar la mayor parte del tiempo en trabajos que no dejan margen para la investigación. El CONICET por medio de su sistema de becas, financia la realización de un doctorado (5 años) a través de sus becas tipo I y tipo II. Muchas Universidades cuentan con sistemas de becas pero no en el grado y magnitud que ha desarrollado el CONICET, sin embargo el sistema de postgrados en las universidades nacionales está muy desarrollado, y casi no hay región en la Argentina donde un aspirante, no pueda elegir una carrera de postgrado relacionada con su especialidad, lo cual es una ventaja con respecto a 20 o 30 años atrás. Un docente universitario sin ser becario de CONICET, ni investigador, también puede realizar perfectamente sus estudios de postgrado, y las distintas universidades contemplan diferentes tipos de apoyo para los mismos cuando éstos deben realizar cursos o ausentarse de sus cátedras (licencias, apoyo financiero, etc.).

¿Preferirías dedicarte sólo a la investigación en un centro ajeno a la universidad o ves a la universidad como el espacio ideal para la generación del conocimiento?

Espiritualmente, y en circunstancias reales donde coinciden mesas de exámenes, informe de CONICET, rendiciones de subsidios, revisión y elaboración de artículos, atención de consultas a alumnos, etc. la idea es tentadora. Pero racionalmente descubro que sería individualista y un poquito egoísta como elección, siendo que uno está formando ya parte de la Universidad. En lo personal, siento que al participar de la vida académica de una Universidad, se está más expuesto, y el desafío y la exigencia es estar al tanto y actualizado también en otras cosas tan importantes como la línea de investigación elegida por uno en su carrera científica. Si uno ama la disciplina por la que ha optado, hay que dar batalla en todos los medios, para que la misma sea valorada, investigada y bien enseñada en todos los ámbitos. La generación de conocimientos de calidad es en cierta medida independiente del ámbito donde se realiza, dado que depende mucho de la disposición y capacidades del investigador. Premios Nobeles argentinos surgieron de ámbitos universitarios y de institutos inmersos en importantes universidades de nuestro país (como el propio Bernardo Houssay, nuestro primer galardonado).

¿Considerás que la formación de postgrado en investigación básica aumenta las potencialidades del desarrollo de una sociedad?

La realidad del mundo actual, que es muy cambiante en todos los planos; políticos, sociales, económicos, culturales, obliga a nuestra sociedad y a quienes tienen la responsabilidad de conducirla, de estar constantemente con los ojos abiertos. No se puede restringir la investigación a disciplinas o sub-disciplinas que hoy son muy explotadas en algunos de esos campos, ya que el cambio o el surgimiento repentino de algún nuevo conocimiento o tecnología deberían encontrarnos preparados para tomar ese rumbo estratégicamente, sin estar sujetos a esperar una década o dos para recibir del mundo más desarrollado la receta apropiada o iniciar una nueva línea de investigación y desarrollo de la nada sin ninguna experiencia. Esto lo podríamos hacer si contamos previamente con los equipos de investigación ya familiarizados con una temática, ese campo estará bien cubierto y no dejaríamos lugar a las sorpresas. La antinomia de investigación básica versus aplicada es un tema recurrente en los ambientes académicos y se ha publicado mucho al respecto; mi posición particular es contraria a esa división, no existe conocimiento alguno que más tarde o más temprano no sea aprovechado por la sociedad. Una sociedad no necesita solamente adquirir metas materiales de bienestar sino también de aquellas que hacen al espíritu humano (que también redundan en su bienestar). La adquisición y divulgación del conocimiento en sí mismo da satisfacciones valiosas al conjunto de la sociedad del mismo modo que los aportes que provienen de las artes y la cultura en general. En nuestro ejemplo particular de la biología, tanto botánicos como zoólogos de nuestro país, han producido durante los últimos cien años una gran y valiosa información sobre la flora y fauna Argentina, contribuyendo con conocimientos, que a los ojos de algunos pareciera implicar una pérdida de tiempo. Sin embargo en la actualidad, que se caracteriza por la necesidad de planificaciones territoriales que contemplen la protección y conservación de la biodiversidad, es evidente, que ese compendio de información básica disponible, "otrora irrelevante", permitiría a las autoridades y organismos oficiales elaborar políticas racionales y bien justificadas.

Hay quienes piensan que la investigación no es necesaria para la docencia, parecería que existe un conflicto de intereses ¿Cuál es tu posición?

Me parece un pensamiento muy limitado. Un docente que no investiga puede brindar una clase impecable en términos didácticos/pedagógicos, pero en cierto plano considero más importante transmitir a los alumnos el cómo de la construcción del conocimiento, mostrando que ellos mismos pueden hacerlo, antes que la utilización prolíja del pizarrón. A veces tengo la impresión que se subestima las capacidades del alumno, lo que conlleva el peligro de exigir cada vez menos de ellos. La educación universitaria debe pretender siempre más.

Tanto la docencia universitaria como la investigación cuentan con reglas y necesidades particulares, tiempos exclusivos de actividad e inevitablemente el conflicto surge cuando los mismos se superponen. Está claro que quienes no ejercen la docencia cuentan con mayor libertad y tiempos para desarrollar sus temas de investigación. Por ejemplo, en el lapso de una semana un investigador, tan sólo con dedicación simple en la docencia, tiene por lo menos, y en promedio, dos días y medios consagrados a clases, consultas, trámites, y otras actividades de coordinación, supervisión, etc. La dificultad para poder desarrollar un proyecto científico radica, no sólo en la menor disponibilidad horaria, sino también en las constantes interrupciones, inherentes al ámbito docente y universitario, lo que afecta una adecuada y necesaria continuidad y concentración que un trabajo de calidad requiere. Esta problemática tiene distintas aristas y por sí sola merece mayor atención por parte de ambas instituciones (CONICET y Universidades). En los países donde no existe un organismo equivalente al CONICET (con planta permanente de investigadores), en el ámbito de las universidades se lleva a cabo el conjunto de toda la actividad, tanto docencia como investigación y no parecieran existir mayores conflictos.

Por otro lado, existen también dos planos importantes a tener en cuenta, uno de ellos es el de las evaluaciones, ambas instituciones tienen sus propias pautas y reglas y ambas a la vez tienden a “desconsiderar” un poco la otra actividad que el profesional desarrolla. De todos modos uno no está obligado a tener esa doble identidad, sólo que percibe que la carrera personal en la investigación (Carrera del Investigador Científico) avanza más dificultosamente que la de otros. Si bien el CONICET promueve la integración con las universidades y avala que sus investigadores sean docentes también, en las evaluaciones (informes, pedidos de promoción, etc.) no se tiene en cuenta que ese investigador, además de cumplir con su plan de investigación y concretar publicaciones, dicta materias, cursos, talleres, dirige tesis de grado, participa de actividades en comisiones, etc.

También existe una problemática social en el ámbito académico, que a veces entorpece la actividad normal del investigador/docente; esto es la relación que existe entre quienes son investigadores del CONICET y quienes no. Ciertos sectores de la Universidad que no tienen relación con el CONICET, observan la actividad de sus pares con cierto recelo en lugar de sumarlos a sus planificaciones académicas y aprovechar lo que ellos pueden brindarle a su Universidad. Al mismo tiempo, algunos investigadores desdeñan la práctica docente considerándola como una actividad intelectual menor, desconociendo que ellos mismos adquirieron gran parte de su formación en las mismas aulas que menosprecian. Esa postura lógicamente genera reacciones no muy positivas en parte de los colegas docentes. No hay que olvidar que el CONICET se nutre de nuevos recursos humanos que provienen principal y casi exclusivamente de las universidades, de modo que preocuparse por la calidad de la docencia y apoyarla, es un factor importante para asegurar su propio futuro. *A veces se pierde de vista que tanto unos como otros somos todos agentes del Estado Argentino y deben su vida profesional al aporte del conjunto de la sociedad argentina.* Existen mitos y prejuicios que en ciertos lugares son difíciles de combatir, como la noción de que la gente de CONICET quita espacios, desea arrebatar cargos, o dirigen becarios con fines políticos o estratégicos egoístas y personales. Algunos llegan a ver a los becarios como intrusos en una facultad. A veces olvidan que esos mismos becarios han sido sus propios alumnos durante la carrera de grado, y que han visitado o incluso colaborado con sus cátedras, han convivido con ellos y parecen no darse cuenta que en la medida en que progresen y tengan éxito, ese logro es en parte de todos, de sus actuales directores y de ellos mismos también, quienes fueron sus docentes por varios años.

Todo lo antes dicho significa que, desarrollar el trabajo profesional con la doble identidad investigador de CONICET-docente universitario, puede resultar en ciertos casos estresante, ya que uno rinde examen ante ambas instituciones y colegas todos los días, y pretender conformar a ambas partes se convierte en todo un desafío.