

LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS

José María Gutiérrez Gutiérrez*
jgutierrez@icp.ucr.ac.cr

Fecha de recibido: 06 de octubre 2005 / Fecha de aceptación: 23 de Noviembre 2005

Resumen

En este trabajo se analizan algunas de las características actuales de la actividad de investigación científico-tecnológica en la Universidad de Costa Rica (UCR) y se plantean medidas tendientes a consolidar esta importante actividad académica en la institución. Se señala que, pese a que la UCR es la institución que genera la mayor parte del conocimiento en el país, esta actividad adolece de una serie de deficiencias que atentan contra su sostenibilidad académica y su mayor desarrollo. Ello obliga a analizar críticamente los diferentes aspectos relacionados con la investigación y a plantearse tareas urgentes, tales como: (1) fortalecimiento de los recursos humanos de alto nivel, (2) diseño de estrategias para fomentar el desarrollo de la investigación en un contexto muy heterogéneo como es el universitario, que requiere medidas diferentes de acuerdo al nivel de desarrollo de cada unidad académica, (3) respeto y fomento a las diferentes áreas del conocimiento, más allá de su utilidad económica inmediata, (4) procesos de evaluación y depuración de la calidad académica de la investigación, con miras a fomentar niveles cada vez mayores de profundidad, complejidad y pertinencia en los estudios, (5) estrategias efectivas de comunicación de los resultados de la investigación a la sociedad, vista esta como un conglomerado social complejo que requiere conocimiento de muy diferentes características, (6) mejoramiento sustancial de la gestión de la investigación, (7) fortalecimiento de los estudios de posgrado, (8) búsqueda de alianzas estratégicas a nivel internacional, y (9) desarrollo de un estilo de trabajo académico basado en la cooperación y la solidaridad, tanto dentro de la institución como de cara al resto de la sociedad. El futuro de la UCR depende, en gran medida, de cuán fuertes sean su posgrado y su investigación.

Palabras clave: *Universidad de Costa Rica, investigación, ciencia y tecnología, recursos humanos, transferencia de conocimiento*

Summary

The most important characteristics of scientific and technological research at the University of Costa Rica (UCR), as well as some policies required to strengthen this activity, are analyzed in this contribution. Despite the fact the UCR is the most productive institution in terms of generation of novel knowledge in Costa Rica, this activity has serious limitations that affect its development and consolidation. It is necessary to critically analyze the problems affecting scientific and technological research at UCR and to promote a series of policies aimed at: (1) the strengthening of high level human resources, (2) the introduction of a differentiated set of promotion policies adapted to the various levels of development in different academic units at UCR, (3) the support to all areas of knowledge, regardless of their immediate economic impact, (4) the consolidation of evaluation processes aimed at increasing the quality

* Instituto Clodomiro Picado, Facultad de Microbiología,
Universidad de Costa Rica

of the research being performed, (5) the implementation of an effective and multivariate strategy of transfer of knowledge generated at UCR to the society as a whole, (6) the improvement of the promotion of research in the institution, especially through significant reforms in administrative processes, (7) the strengthening of graduate programs, (8) the search for international alliances and collaborative partnerships aimed at increasing the impact of our research, and (8) the spread of a working style based on cooperation and solidarity, and centered on the basic human needs of our society. The future of our institution basically depends on the strength of its graduate programs and its scientific and technological research.

Key words: *University of Costa Rica, research, science and technology, human resources, transfer of knowledge.*

A modo de introducción

La creación de la Universidad de Costa Rica, en 1940, representó un hito fundamental en la historia institucional del país. Pese a que la misión central de esta institución fue, en sus primeras décadas, la formación de profesionales para las necesidades del país, la generación de conocimiento original, mediante la investigación, apareció y fue desarrollándose paulatinamente y abriéndose espacio en el universo de actividades académicas de la institución. Las primeras actividades de investigación y las primeras unidades académicas dedicadas a la investigación fueron apareciendo poco a poco, aunque no fue sino hasta la década de 1970, al calor de las grandes reformas introducidas por el III Congreso Universitario, que la investigación adquirió preeminencia como un componente esencial de la UCR. A partir de esa década se inició una espiral ascendente que incluyó la creación y consolidación de la Vicerrectoría de Investigación, la aparición de una extensa red de institutos y centros de investigación, la formación en gran escala de cuadros académicos en el extranjero y el desarrollo de programas de posgrado en la UCR (Zeledón, 2004). Esta aventura académica nos ha conducido por senderos inéditos en la historia institucional y ha contribuido a la consolidación académica de la institución, amén de favorecer formas novedosas y variadas de vinculación de la UCR con la sociedad.

Los logros en estas décadas han sido importantes, pero no suficientes. La satisfacción por los logros no debe llevar a la autocomplacencia; nuestra actividad de investigación es aún frágil y, en muchos casos, carece de sostenibilidad. La iniciativa de la Vicerrectoría de Investigación

de reflexionar sobre la generación de conocimiento en la UCR nos debe servir para aquilatar lo que se tiene, pero sobre todo para identificar nuestras carencias, debilidades y defectos, y así marcar la pauta de hacia dónde debemos dirigir los esfuerzos.

¿Está realmente consolidada la investigación en la Universidad de Costa Rica?

La situación de la investigación al interior de la UCR es compleja y heterogénea. En el universo de la UCR existen sectores y grupos con un desarrollo notable, altamente calificados y competitivos a nivel internacional, con una masa crítica de académicas y académicos importante. Por otra parte, hay sectores en los que la investigación ha adquirido cierto grado de desarrollo pero que aún presentan muchas carencias, y otros sectores y unidades académicas en los que la investigación no se ha incorporado como un protagonista en la vida cotidiana; la Vicerrectoría de Investigación ha venido efectuando un proceso de evaluación de las unidades de investigación que pone en evidencia esta heterogeneidad en el nivel de desarrollo de los diferentes grupos y áreas (documentos internos de la Comisión de Evaluación de la Vicerrectoría de Investigación). Este panorama heterogéneo y desigual debe ser motivo de análisis y reflexión. ¿Por qué esta asimetría? En primer lugar, operan razones de índole histórica: hay áreas de la UCR que muestran una amplia tradición en investigación. Además, hay áreas en las que la formación y contratación de recurso humano calificado se han planificado con miras a la constitución de un

contingente académico calificado para generar conocimiento mediante la investigación, y, debe decirse también, hay áreas que, por razones muy diversas, se han tratado con prioridad por parte de las autoridades a la hora de asignar recursos y favorecer desarrollos. En contraste, hay sectores de la UCR que transitan con una evidente carencia del recurso humano suficiente para trascender las agotadoras actividades docentes y administrativas y así dedicar parte de su tiempo a labores de investigación. Digamos también que hay decanos y directores de Escuela que no ven con buenos ojos que sus docentes dediquen parte de su jornada a la investigación, quizá por el apremio de atender labores docentes, pero quizá también porque su visión de universidad no considera que la investigación sea algo importante. Este panorama permite concluir que la relevancia de la investigación en el quehacer universitario como un todo no es clara, y que existen corrientes contradictorias que se mueven en la institución en este sentido. ¿Qué hacer entonces?

Antes que nada, se requiere consolidar, en los hechos más que en el discurso, el compromiso institucional con la investigación. Si estamos de acuerdo en que todos los sectores académicos de la UCR deben no solo transmitir, sino también generar conocimiento, entonces debemos ser coherentes y hacer posible que ello sea así. Esto obliga a analizar, diagnosticar y resolver la situación de aquellas unidades académicas en las que la investigación se encuentre en un punto de desarrollo preliminar. Este tipo de análisis debe pasar por la consolidación de plazas académicas en dichas unidades, y continuar con un plan de fortalecimiento del recurso humano con posgrado en las mismas. Además, se deben diseñar estrategias de desarrollo de la investigación, mediante actividades tales como traer a expertas y expertos para que actúen como elementos promotores y aglutinadores, como formadores de cuadros; asimismo, se debe favorecer la capacitación de los académicos alrededor de otros grupos de la UCR que tengan un grado mayor de desarrollo; la utilización de grupos consolidados como escuelas de cuadros académicos para grupos con menor grado de desarrollo es una posibilidad muy interesante que debe valorarse y promoverse. Finalmente,

las políticas de contratación de docentes deben enmarcarse en esta perspectiva. El amiguismo y el clientelismo político deben eliminarse de los criterios de selección, para ir consolidando, poco a poco, un plantel académico seleccionado con base en mérito, interés por seguir capacitándose y productividad académica demostrada. Los nombramientos en propiedad deberían darse en personas con trayectoria académica probada dentro de la institución, cosa que no siempre ocurre. Por otra parte, las jornadas docentes fragmentadas no contribuyen a estas metas por favorecer una actividad predominantemente docente.

En otras palabras, la enorme heterogeneidad existente en el nivel de desarrollo de la investigación en diferentes áreas, sectores y unidades académicas de la UCR obliga a gestar estrategias diferentes de promoción de la investigación de acuerdo con cada sector, pero partiendo del principio de que la investigación debe ser una actividad permanente en todas las unidades académicas.

El recurso humano: eje central de la investigación universitaria

Cualquier análisis de la actividad de investigación en la UCR debe partir del supuesto de que el factor central en la generación de conocimiento de alto nivel es el recurso humano académico calificado. Aunque esto parece una verdad de Perogrullo, no siempre se actúa consecuentemente con este supuesto. La UCR debe tener, como su norte fundamental, la consolidación de un cuerpo de académicas y académicos sólido y bien formado, con capacidad para generar conocimiento nuevo, en todas sus unidades académicas. Pero el panorama institucional en este aspecto no es del todo claro. Veamos:

- (a) En las décadas de 1970 y 1980 la UCR efectuó un esfuerzo destacado para formar gran cantidad de recurso humano de alto nivel mediante un dinámico y ambicioso programa de becas de posgrado; aunque el programa se debilitó posteriormente, ha continuado el empeño por formar este recurso humano. Este esfuerzo vino aparejado del desarrollo

de los programas propios de posgrado, que han culminado con la apertura de diferentes programas de doctorado académico. No obstante, al lado de estos avances, se ha dado un estallido de las denominadas ‘pensiones juveniles’, que ha desangrado seriamente a la institución. En algunas unidades, los nuevos cuadros han sustituido y amainado el efecto de estas jubilaciones, pero en otras no ha sido así. La consecuencia ha sido el debilitamiento, en términos de recurso humano, de algunos sectores. Además, el congelamiento de plazas en algunos casos ha contribuido a esta crisis. Una tarea urgente es, pues, continuar con los diagnósticos del recurso humano académico en las diferentes unidades para, sobre esa base, elaborar una estrategia de relevo y sostenibilidad. Pero esta sostenibilidad transita necesariamente por la contratación de académicos calificados que contribuyan al desarrollo de la investigación. Los criterios de selección del personal académico deben evaluarse y tornarse más exigentes.

- (b) El enorme esfuerzo institucional por promover la capacitación de posgrado de docentes universitarios muchas veces contrasta con las políticas confusas de reinserción de los académicos. Los becarios que regresan son percibidos, frecuentemente, como un ‘problema administrativo’ y no como una bendición que posibilita el crecimiento académico. Los salarios de contratación inicial son muy bajos y poco competitivos y no existen políticas de ‘inducción’ de estos cuadros para que se incorporen productivamente a su actividad; más aún, muchas veces son ‘premiados’ con cargas docentes exageradas, como si tuvieran que pagar por el pecado de haberse ido al exterior a capacitarse, y con un recargo administrativo muchas veces asfixiante. En esas condiciones, es muy difícil iniciar una carrera académica en la que la investigación ocupe un sitio preponderante. Este panorama debe cambiar, y de hecho hay esfuerzos importantes en este sentido. En primer lugar, la UCR debería tener un panorama claro de cuáles académicos están

efectuando estudios de posgrado aquí y en el exterior, cuándo se van a graduar y cuál es su área de especialidad. Seguidamente, esa información debería manejarse con las unidades académicas en las que se va a incorporar esa persona al regresar, ubicando los posibles nichos de investigación (dentro o fuera de su unidad académica de base) donde esa persona podría insertarse de la manera más productiva posible. Soñando un poco, también podría plantearse que esta persona recibiera algún apoyo en recursos de laboratorio u otro tipo para que iniciara labores de investigación exitosamente.

- (c) Un modelo interesante de consolidación y apoyo al recurso humano académico joven es promover su adscripción a unidades y grupos de investigación, en Centros, Institutos y Escuelas que tengan un grado de desarrollo significativo y temas de trabajo afines al investigador. Los grupos más consolidados deberían actuar como ‘centros gravitacionales’ que constituyan nichos ventajosos para cuadros nuevos que requieran adquirir experiencia y consolidarse. Posteriormente, estos cuadros fortalecidos podrían reinsertarse en sus unidades académicas para dinamizar en estas los procesos de generación de conocimiento y forjar nuevas ‘masas críticas’ de investigación. La dispersión del recurso humano debe trocarse por una política de forjar equipos académicos amplios, donde la redundancia y la cooperación sustituyan la fragilidad y el aislamiento.
- (d) El apoyo al recurso humano académico debe pasar también por otras formas más amplias de apoyo, tales como más posibilidades de asistencia a congresos y a cursos internacionales, facilidades para adquirir y acceder a literatura científica y apoyo más efectivo en los procesos administrativos asociados con las compras y desalmacenaje de reactivos y equipo, y el mantenimiento de equipo diverso. La brega continua con un sistema administrativo complicado y lento es uno de los puntos de desgaste principales para los académicos de la UCR.

¿Debe haber prioridades temáticas?

¿Deben definirse prioridades en la agenda de investigación de la UCR? Y ¿deben traducirse esas prioridades en asignación presupuestaria desigual? El tema tiene múltiples aristas. En el ámbito del financiamiento de la investigación por entes estatales e internacionales, las últimas décadas han presenciado políticas tremendamente sesgadas hacia un tipo de investigación predominantemente aplicado y tecnológico, dirigido sobre todo a apoyar la actividad productiva de empresas. El actual préstamo que negocia el gobierno con el BID es un vivo reflejo de esta situación (Consejo Nacional de Rectores, 2003). Otros sectores del conocimiento, como las ciencias naturales básicas y las ciencias sociales, no han encajado en estas pautas de desarrollo de la investigación y han recibido un apoyo mucho menor. En eso es importante destacar que, más allá de los vaivenes políticos y de las tendencias internacionales de moda, la UCR, a través de sus autoridades en las últimas administraciones, ha mantenido una política de apoyo a todas las áreas del conocimiento, más allá de su impacto económico inmediato, actitud que está acorde con la visión de una universidad humanista y multidisciplinaria. Esta tendencia debe mantenerse. La solución de problemas urgentes, aunque importante, no debe ser la guía que diseñe una agenda universitaria de investigación; el desarrollo equilibrado de todas las áreas del conocimiento debe marcar la pauta.

Ante la afirmación de que la investigación científica básica no tiene cabida en un país pequeño y pobre, se puede responder que el desarrollo de la ciencia es una parte de nuestro desarrollo cultural al que no podemos renunciar y que, además, la actividad docente en las escuelas de ciencias básicas es mucho mejor si es efectuada por profesores que, como parte de su trabajo, generan conocimiento original mediante la investigación. ¿No es esta acaso una razón de suficiente peso para garantizarle carta de ciudadanía a la investigación fundamental o básica? Pero además está el viejo argumento de que la actividad científica básica genera, más temprano que tarde, aplicaciones de diverso tipo, argumento que no por viejo deja de ser válido (Nilsson, 1995).

¿Y qué decir de la investigación en ciencias sociales y en letras, arte y filosofía? ¿No somos acaso mejores seres humanos a raíz de las investigaciones de historia, sociología y filosofía que han explorado el tema de la identidad de los costarricenses? ¿No nos han ofrecido un espejo en el cual mirar nuestra verdadera cara, con sus cicatrices y defectos, más allá de las pretensiones chauvinistas que sustentan muchos de nuestros mitos y actitudes? ¿Es esto o no prioritario? Bien hace la UCR en soslayar los cantos de sirena de las modas de asignar prioridad a la investigación, sobretodo las basadas en perspectivas muy limitadas de para qué sirve el conocimiento.

¿Y el compromiso con la calidad?

Donde no actúa bien la UCR es en la valoración de la calidad de la investigación y en la aplicación de las consecuencias de esa calidad en los grupos de investigación, tema también espinoso. Lamentablemente, la política de no asignar prioridades desde el punto de vista temático se ha entremezclado con una política excesivamente complaciente a la hora de evaluar los resultados de los proyectos de investigación. ¿Cuál es el problema? Si no se exige calidad, si no se depura la producción académica institucional y si no avanzamos a niveles de exigencia cada vez mayores, estamos engañándonos y equivocando el rumbo.

El término 'calidad' es obviamente ambiguo, y posiblemente, todos tenemos una idea diferente de lo que son la calidad y la excelencia académicas. Sin embargo, creo que podemos ponernos de acuerdo en que calidad, en la investigación científica, es llegar a niveles de comprensión e interpretación de los fenómenos naturales o sociales cada vez mayores. Por su parte, podemos hablar de calidad, en investigación tecnológica, en términos de la generación de diseños u objetos artificiales que vengan a atender o resolver, con mayor eficiencia, un problema o situación determinada. ¿Y cómo se puede juzgar esta calidad? Este es un tema complejísimo, que ha motivado múltiples análisis desde diversos ángulos. Pero tratando de ir de lo simple a lo complejo, podemos plantear

una secuencia de pasos para juzgar la calidad: partamos del planteamiento de que, en investigación científica y tecnológica, los resultados del esfuerzo académico se traducen en publicaciones, en libros o revistas especializadas, en el caso de investigación científica, o en patentes, prototipos o paquetes tecnológicos, en el caso de investigación tecnológica. Entonces, una investigadora o investigador que ha trabajado en un proyecto debe mostrar su productividad mediante la presentación de algunos de estos productos del trabajo académico; esporádicamente se da el caso de que una investigación bien efectuada y de calidad no culmina, por diversas razones, en un producto como los descritos; pero esta no es sino la excepción que confirma la regla.

Lo siguiente es preguntarnos: ¿dónde se deben publicar los trabajos de investigación? Otro tema polémico, pero que no debemos eludir. La publicación científica en revistas especializadas constituye una forma internacionalmente aceptada de transmisión de conocimiento original. De hecho, investigadores e investigadoras de la UCR publican cerca del 55% de todos los trabajos de autores costarricenses que aparecen en el *Science Citation Index*, una de las más prestigiosas bases de datos internacionales en este tema (Lomonte y Ainsworth, 2000). Lamentablemente, en nuestro universo académico latinoamericano existen publicaciones de calidad y otras de bajo nivel académico, que no tienen un sistema realmente estricto de revisión por pares, que muchas veces ni siquiera cuentan con comités editoriales y que, por consiguiente, publican contribuciones tanto de buena como de mala calidad. ¿Cuál es el problema aquí? Si un investigador busca la vía del menor esfuerzo y requiere que su trabajo se publique a como haya lugar, puede recurrir a una revista con poca exigencia académica y, con alta probabilidad, su trabajo verá la luz del día. Esta vía o 'cortocircuito' de baja exigencia inhibe uno de los aspectos más importantes de la publicación: el aprendizaje que el investigador adquiere al exponer su trabajo al juicio crítico de expertos nacionales e internacionales en su tema, cuya crítica constituye una de las mejores formas de aprendizaje. La UCR debe desarrollar una política más crítica con relación a las revistas en las que publican sus académicos. Por otra parte,

lamentablemente nuestra Universidad tiene un espectro editorial de revistas especializadas muy heterogéneo en términos de calidad. Es de destacar el esfuerzo que se efectúa actualmente por ubicar las revistas periódicas de la UCR en el sistema LATINDEX, el cual exige una serie de requisitos que aseguran la calidad de las revistas y, consecuentemente, la calidad de las contribuciones que en ellas aparecen (Córdoba, 2005). Pero, ¿y las revistas que no cumplen con estos requisitos? El problema se complica con la aparición de nuevas formas de publicación como los denominados 'portales electrónicos'. ¿Cómo se valoran esas publicaciones? ¿Hay revisión por pares? Es mi opinión que la UCR tiene ya demasiadas revistas. Deberíamos hacer un alto en el camino, analizar muy críticamente lo que se tiene, obligar a estas publicaciones a llegar a niveles de exigencia mayores y dejar de crear nuevas revistas, al menos mientras se aclara el panorama. La creación de una nueva revista científica nacional no constituye necesariamente un hito académico; puede representar más bien un problema, si no surge en un contexto de alta exigencia académica y si no responde realmente a un nivel de superación de una determinada disciplina. Debe promoverse más la publicación en revistas regionales y de otras latitudes, que representen verdaderos ventanales donde los académicos de la UCR expongan nuestro trabajo ante auditorios académicos amplios y donde, a través de la crítica académica, elevemos nuestro nivel y emprendamos metas académicas cada vez más ambiciosas. Y es importante también garantizar que nuestras buenas revistas tengan cada vez más un carácter regional.

Este tema se complica mucho por el hecho de que es mediante publicaciones que los docentes podemos ascender en el régimen académico. Y esto obliga a que haya una política más crítica y restrictiva en la Comisión de Régimen Académico con relación a la puntuación que se asigna a publicaciones que aparecen en revistas con niveles de exigencia académica muy disímiles. Más aún, debería existir una coordinación mucho mayor entre las pautas de evaluación de las publicaciones especializadas por parte de la Vicerrectoría de Investigación y las que se emplean la Comisión de Régimen Académico.

Más allá de los mecanismos específicos, lo cierto es que la UCR debe analizar seriamente el tema de la evaluación de la productividad de sus investigadores, incorporando criterios de exigencia cada vez mayores que conduzcan a un proceso de mejoramiento de la calidad de la producción académica universitaria y, por ende, de la contribución que la universidad le brinda al país y a la región mediante la investigación.

No confundir comunicación de conocimiento original con transmisión de conocimiento no necesariamente original

El tema de la calidad de las contribuciones publicadas se complica aún más cuando se confunden publicaciones en las que se comunica la creación de conocimiento novedoso, es decir, donde se comunican resultados originales de investigación, y publicaciones de carácter más bien divulgativo, donde se comunican resultados generados por otros a un auditorio amplio; estas últimas incluyen revistas propiamente de divulgación y revistas centradas en educación continua a profesionales y otros grupos. La necesidad de ambos tipos de revistas no se pone en duda y los académicos debemos ser protagonistas en ambos tipos de publicación. Pero debe discernirse entre ellas. Una cosa es la comunicación de los resultados originales de nuestro trabajo en revistas especializadas, analizadas por pares académicos y dirigidas a otros investigadores, y otra cosa es la comunicación a auditorios sociales más amplios con la finalidad de trasladar conocimiento, no necesariamente original, a sectores de la sociedad que lo requieren en su práctica cotidiana. Lo primero es parte del trabajo de investigación y debe valorarse como el fruto de la creación de conocimiento nuevo, y lo segundo es parte de una labor que encaja más bien en la extensión o acción social; son dos tipos de actividades universitarias distintas, ambas de gran importancia, que no deben confundirse. Los académicos que trabajan en investigación deben participar en ambas tareas, pero no se debe aparentar generación de conocimiento cuando en realidad lo que se está haciendo es divulgando conocimiento ya generado por otros.

¿Cómo efectuar una gestión más eficiente de apoyo a la investigación universitaria?

El problema del escaso presupuesto para la investigación en el país es un tema que, no por trillado, deja de ser válido. Costa Rica, lamentablemente, dedica un presupuesto muy bajo a la actividad científico-tecnológica, alrededor del 0.39 % del PIB (Cruz y Macaya, 2005). Ello es en parte consecuencia de la poca visión de quienes han llevado las riendas del poder político en el país en las últimas décadas, quienes no conciben la ciencia y la tecnología como actividades centrales en un proceso de desarrollo nacional, más allá de la retórica oficial al respecto. Las posibilidades de que la actividad científico-tecnológica en Costa Rica logre dar un salto significativo en el futuro cercano atraviesan necesariamente el compromiso que asuman los futuros gobiernos en este tema; aunque hay algunas perspectivas halagüeñas en el horizonte, los hechos y no la retórica serán los que demuestren si esto se llevará cabo. Ahora bien, ya dentro de la UCR, ¿qué se puede hacer para que el apoyo a la investigación sea mayor? Uno se pregunta si la forma en que se asignan los presupuestos para investigación es la mejor. El problema de la escasa evaluación del rendimiento de los investigadores e investigadoras tiene cabida aquí, ya que de alguna manera la asignación presupuestaria debe tomar en cuenta qué se ha hecho y qué se ha dejado de hacer en los proyectos en los que se ha recibido apoyo. Pero el tema es más complejo; al haber diferentes niveles de desarrollo en la investigación en la comunidad universitaria, se podría pensar en que se deben diseñar estrategias de financiamiento diferenciadas para esos diferentes niveles. No es lo mismo lo que requiere un grupo consolidado que está compitiendo fuertemente a nivel internacional que lo que demanda un grupo nuevo que está emergiendo. Quizá valdría la pena estructurar una política de gestión diferenciada para cada uno de estos sectores, siempre con miras a que todos avancen paulatinamente hacia niveles de calidad y consolidación cada vez mayores. En este contexto, la iniciativa de generar un fondo para apoyar los mejores proyectos de cada área de la institución, sobre la base de propuestas que compitan por recursos mayores, es muy oportuna.

La lógica escasez del presupuesto institucional que se puede dedicar a la investigación debe ser compensada por una política agresiva y eficaz de captación de recursos externos, mediante diversas modalidades. En esto también debemos mejorar notoriamente, ya que, pese a las sumas importantes que percibe la institución en el rubro de fondos externos para la investigación, también nos quedamos muy cortos en nuestra capacidad para acceder a múltiples fuentes de financiamiento. Por otra parte, deben promoverse actitudes más colegiadas y grupales en la búsqueda externa de fondos y en su asignación; por ejemplo, en las áreas de ciencias naturales, biomédicas y tecnologías se requiere de equipos de laboratorio muy costosos. Aquí se debe plantear una política institucional de adquisición de estos equipos para ubicarlos en laboratorios que brinden servicio a todos los grupos de investigación que los necesiten, en oposición al esquema de que esos equipos sean 'propiedad' de uno o pocos grupos que los manejen con criterios de poca apertura.

Se debe mencionar el tema del apoyo de las instancias administrativas de la institución a la investigación. Este punto, muy traído y llevado, sigue constituyendo una limitación a la generación de conocimiento. Los trámites lentos, las dificultades en los procesos de adquisición y desalmacenamiento de reactivos y equipo, y el serio problema de mantenimiento del equipo especializado son algunos de los problemas que requieren solución. Cabe aquí mencionar la importancia que ha tenido FUNDEVI como alternativa de administración financiera para los proyectos de investigación. Este importante logro en la promoción y apoyo a la investigación debe mantenerse y fortalecerse, pese a los intentos desde diferentes frentes por debilitarla. El combate a lo que representa FUNDEVI en algunos sectores de la institución es muy preocupante; desde la perspectiva del sector académico que genera conocimiento; un eventual debilitamiento de FUNDEVI representaría un retroceso significativo en nuestras posibilidades de consolidar la investigación universitaria. Este es un tema que debe merecer nuestra mayor atención y vigilancia como comunidad académica.

Hacia una política de alianzas estratégicas en el plano internacional

Los grupos de investigación de la UCR deben ubicarse, cada vez más, en el escenario internacional del conocimiento, participando activamente en el estudio de temas de interés regional y desarrollando trabajo de colaboración con grupos de otras latitudes. Las múltiples limitaciones logísticas que tenemos para obtener acceso a ciertos equipos, por ejemplo, pueden enfrentarse mediante colaboraciones con grupos internacionales fortalecidos que tengan intereses comunes. Además, esas alianzas nos permiten tener acceso a fondos internacionales obtenidos por concurso con una mayor posibilidad de éxito. Los intercambios científicos con otras universidades y entidades son un componente muy importante en el mejoramiento de nuestro recurso humano, y la visita a nuestra institución de académicos de otras latitudes debería ser un ingrediente cotidiano en nuestra institución. Cabe insistir aquí en que las posibilidades de éxito de una política de alianzas internacionales agresiva debe basarse, fundamentalmente, en la calidad y excelencia académicas de nuestros grupos, lo cual constituye la mejor carta de presentación válida para emprender alianzas en el plano académico.

Hacia una transferencia más eficaz del conocimiento que se genera a la sociedad

Desde sus inicios, la UCR se ha preocupado no solo por generar conocimiento original, sino por transmitir ese conocimiento a la sociedad. Esta vocación ha sido más pronunciada en algunos sectores que en otros, pero siempre ha sido un tema presente en la agenda universitaria. Esta realidad no debe llevarnos al conformismo, ya que es necesario crecer mucho más en nuestra proyección a la sociedad. Un tópico esencial aquí es el de la protección de la propiedad intelectual de parte del conocimiento que se genera en la UCR, así como el de la transferencia de tecnología a los sectores económicamente productivos; los esfuerzos de la Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación

(PROINNOVA) son importantes en este contexto y es necesario multiplicar experiencias de transferencias tecnológicas exitosas. Pero existe una tendencia a considerar este tipo de transferencia como la forma principal de vinculación de los grupos de investigación con la sociedad. La transmisión a la sociedad del conocimiento generado mediante la investigación debe concebirse desde una perspectiva mucho más amplia e integral; no solo se debe pensar en los sectores económicamente productivos, sino en diversos sectores sociales que demandan el conocimiento universitario. Empecemos por mencionar el sector gubernamental; no se concibe una verdadera modernización o reforma del estado si esta no pasa por un proceso de transferencia de conocimiento de las universidades a muchas instancias del gobierno, para hacer su gestión más eficiente en todo sentido. Pero también consideremos a múltiples actores de nuestra sociedad, como organizaciones comunales, ONGs, gremios profesionales, grupos ambientalistas, organizaciones culturales, de salud, etc. Todos estos sectores demandan conocimiento que se genera en las universidades para enfrentar y resolver variadas situaciones de su vivencia cotidiana. Es esencial comprender la transferencia de conocimiento generado en la UCR desde una perspectiva más amplia para perfilar mejor el papel de la universidad en el desarrollo nacional. En síntesis, la transferencia de conocimiento incluye la transferencia tecnológica, pero trasciende en mucho a esta esfera al cubrir otras múltiples formas de vinculación con la sociedad. La pertinencia de la investigación universitaria se relaciona directamente con esta capacidad para que los avances académicos se proyecten a la sociedad en un sentido amplio. Hay mucho por hacer en este tema.

Las labores de transferencia de conocimiento y de prestación de servicios repetitivos no deben obstruir la labor de generación de conocimiento

La vinculación de la UCR con la sociedad mediante la venta de bienes y la prestación remunerada de servicios, ocupa un lugar muy importante en la institución. Mediante esta actividad la

UCR se proyecta a la sociedad de una manera vigorosa y además genera recursos sanos que sirven para el crecimiento institucional. Pero al interior de los grupos de investigación debe delimitarse claramente cuáles labores corresponden a la creación de conocimiento original mediante la investigación y cuáles corresponden a la transferencia o transmisión de dicho conocimiento. No tener clara esta dicotomía trae importantes riesgos al desarrollo académico institucional. Por ejemplo, cabe preguntarse hasta qué punto los análisis repetitivos en una unidad de investigación deberían crecer hasta llegar a proporciones que perjudiquen las labores de generación de conocimiento. Esto puede ocurrir porque el volumen de esta actividad obligue a cuadros académicos a dedicarse a estas faenas repetitivas en detrimento de su actividad creativa. Los grupos de investigación tienen, como misión central, la creación de conocimiento original. El desarrollo de actividades de venta de bienes y prestación de servicios es un corolario del desarrollo académico y debe ir a la cola de este, no precederlo ni sustituirlo. Los grupos de investigación, y las autoridades universitarias, deben garantizar esta visión, estructurando dichas actividades de una manera tal que el crecimiento de la vinculación remunerada con el sector externo ocurra sin afectar las actividades académicas fundamentales, mediante una adecuada especialización y división del trabajo al interior de las unidades académicas.

El fortalecimiento del posgrado es una tarea fundamental

El tema del posgrado debe ser un protagonista central en las discusiones sobre el futuro de la investigación científica en la UCR, por ser la creación de nuevo conocimiento el componente esencial del posgrado. El Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) ocupa un lugar importante en nuestra casa de estudios, pero tiene aún muchas debilidades. Hay una brecha evidente entre cierta retórica de corte más bien propagandístico sobre el posgrado y el compromiso real de la institución para con este sistema. Hay programas de posgrado muy consolidados, pero hay otros

francamente débiles. Hay unidades académicas en las que el posgrado es un componente marginal y subordinado a otras faenas, casi diríamos que son unidades en las que el posgrado estorba. Es muy difícil en esas unidades obtener cargas académicas para trabajo de posgrado, y el apoyo presupuestario al mismo es escuálido. La UCR debe asumir, a todo nivel, un compromiso más serio con el posgrado. Más que vanagloriarnos por el gran número de programas de posgrado con que contamos, y más que seguir abriendo nuevos programas, pareciera prioritario garantizar que los que ya existen cumplan con criterios de excelencia académica que no siempre tienen. La calidad de los programas debe mejorarse y esto incluye mayores exigencias en la calidad de los cursos y, sobre todo, de las tesis. La iniciativa de algunos programas de exigir que las tesis se basen en trabajos científicos publicados en revistas especializadas constituye un avance de gran significado, el cual debe consolidarse a todo nivel. ¿Qué mejor control de calidad académica que la revisión de los trabajos por expertos nacionales e internacionales en un determinado tema? Habría mucho más que analizar del posgrado, pero las limitaciones de espacio me llevan a dejar plasmada únicamente esta inquietud general relacionada con la necesidad de fortalecer el SEP con una filosofía de exigencia y excelencia.

Perfilando el futuro: por una investigación de excelencia y pertinencia en un marco de solidaridad

La experiencia de muchas universidades latinoamericanas nos muestra que, en épocas de limitaciones presupuestarias y cuestionamientos externos, se cae en la tentación de debilitar la investigación para mantener otras funciones institucionales consideradas prioritarias. La disyuntiva de cara al futuro es, pues, si la UCR va a lograr mantener y consolidar a la investigación un eje central de su accionar, o si, por el contrario, esta actividad va a debilitarse ante los embates de un entorno adverso. La reflexión debe servir para afirmar el compromiso institucional para con la investigación, para consolidar lo que existe y para extender esta actividad en

áreas de la institución en las que aún no se ha desarrollado lo suficiente. El futuro de la UCR en el contexto de la educación superior nacional depende, en gran medida, de cuán fuertes y consolidados sean su investigación y su posgrado.

La situación actual del país y de la institución es compleja y difícil: los planteamientos ideológicos que dominan la arena política nacional no son muy halagadores en cuanto a la posibilidad de forjar una sociedad próspera y solidaria; las tendencias que en el país apuntan hacia mayor exclusión, mayor individualismo, mayor deterioro del ambiente y mayor irracionalidad son, lamentablemente, muy fuertes. Frente a este escenario, la UCR debe mantener su vocación humanista y contribuir a prefigurar una sociedad que se mueva en coordenadas más humanas y solidarias, más respetuosas con el ambiente y con el derecho de todas y todos de tener una vida digna. Es en este contexto donde se deben discutir las tareas de la investigación universitaria de cara al futuro. El tema ético, es decir, el tema de cuáles son los valores que deben guiar el desarrollo de la investigación, debe ser un ingrediente permanente en nuestras reflexiones. En última instancia, si queremos una ciencia de excelencia y calidad es para que la misma sea un instrumento liberador en el sentido humano del término, para forjar una sociedad mejor.

La construcción de una actividad científico-tecnológica solidaria pasa, en primer lugar, por revisar la forma en que las académicas y académicos nos relacionamos entre nosotros. Las actitudes mezquinas, la burda descalificación de los colegas, la incapacidad para dialogar y para buscar espacios de encuentro deben dar paso, más temprano que tarde, a una actitud de respeto y apoyo, de enriquecimiento mutuo, reflejada en múltiples manifestaciones que incluyan desde un trato decente para con nosotros hasta el desarrollo de esquemas de trabajo cooperativo e interdisciplinario novedosos. El tema de la investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria puede analizarse desde esta perspectiva. Si queremos aportar a la construcción de una convivencia social más generosa, no podemos mantener al interior de la universidad formas de convivencia cargadas de individualismo y de desdén hacia los demás.

Pero además, la búsqueda de valores más solidarios debe teñir nuestros empeños científicos en un sentido más amplio. ¿A quiénes sirve nuestro trabajo? ¿Contribuye acaso a edificar una sociedad más justa e igualitaria? ¿O estamos simplemente siguiendo las pautas que nos fijan las corrientes dominantes sin reflexionar sobre las coordenadas éticas en las que nos movemos? La UCR tiene la enorme responsabilidad de llevar la batuta del desarrollo científico nacional, pero debe hacerlo manteniendo vigentes los valores en los que está imbuida su misión, claramente plasmados en el Estatuto Orgánico.

Referencias

- Consejo Nacional de Rectores 2003. Programa BID III. *Justificación de los polos: biológico, tecnologías de información y comunicación y ciencia y tecnología de los materiales*. Documento de la Comisión de Vicerrectores de Investigación.
- Córdoba, S. 2005. *¿Qué es una revista indexada?* Girasol Digital No 26 (enero-marzo del 2005).
- Cruz, A., Macaya, G. 2005. *Situación actual de la ciencia y la tecnología en Costa Rica: resultado preliminar del diagnóstico*. Estrategia Siglo XXI (www.ecyt.ac.cr).
- Lomonte, B., Ainsworth, S. 2000. *Desarrollo científico en Costa Rica: un análisis bibliométrico a través del Science Citation Index durante el período 1980-1998*. In: Desarrollo Científico y Tecnológico en Costa Rica: Logros y Perspectivas. Tomo III. San José, Academia Nacional de Ciencias, pp 81-114.
- Nilsson, J.S. 1995. *Progress through knowledge. Development of the basic science in the Third World*. En: Research for Development. SAREC 20 years. Stockholm, SAREC, pp. 137-149.
- Zeledón, R. 2004. *La ciencia y la tecnología: In: Costa Rica en el siglo XX, tomo II* (Rodríguez-Vega, E., Editor). San José, Editorial de la Universidad estatal a Distancia, pp 1-71.

