

Análisis y opinión

¿Se puede hacer investigación científica en el Perú?

Can it be do scientific research in Peru?

ARMANDO YARLEQUÉ CHOCAS¹

¹ Doctor en Ciencias Biológicas por la UNMSM. Biólogo por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente es director de la Universidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Biológicas de UNMSM.

Estos comentarios corresponden a cuarenta años de conocer de cerca la investigación científica en nuestro país, sus debilidades, sus fortalezas y sus posibilidades futuras.

La investigación en las décadas del 70 y 80

En el penúltimo año de mis estudios de Ciencias Biológicas, la reforma efectuada por el gobierno militar del general Velasco Alvarado dictó una nueva Ley Universitaria que dio lugar a que las Facultades desaparecieran y en su lugar se crearan Programas Académicos y Departamentos Académicos. Los directores de programa eran a su vez los símiles de los actuales directores de Escuelas Académico Profesionales y los jefes de Departamentos dirigían cada grupo de profesores de una misma especialidad aunque procedieran de disciplinas distintas. De esta manera, el Departamento de Bioquímica y Fisiología tenía un jefe que era profesor de la Facultad de Medicina, Dr. Marino Villavicencio, y en el departamento se agrupaban los bioquímicos y fisiólogos de Medicina Humana, Medicina Veterinaria, Farmacia, Bioquímica y Ciencias Biológicas. Este cambio curiosamente permitió que los profesores del curso de Bioquímica que nos correspondía tomar en el año 1969, fueran en su mayoría prestigiosos médicos y dos biólogas recientemente llegadas del extranjero: las doctoras Rosa Vásquez y Beatriz Lizárraga. Dicho sea de paso, y aunque nosotros como estudiantes de pregrado no lo entendíamos muy bien, solo siete años antes los profesores Watson y Crick habían recibido el premio Nobel en Medicina, por la deducción de la estructura secundaria del ADN. Aunque el curso contenía temas ligados al metabolismo, también recibimos información muy fresca sobre los trabajos acerca del ADN y en algunos alumnos, pero especialmente en mi caso, ello estableció la diferencia de lo que pude ser al terminar mi carrera: un profesional con pocas habilidades e interés en el campo biológico o alguien que se interesara profundamente por la investigación científica y lograra con el correr de los años, algunos éxitos en esta especialidad.

Pero volvamos al punto inicial. La investigación que aprendí entre 1969 como estudiante y 1972 ya como profesional tenía dos extremos: Por un lado, conocí profesores de Biología esforzados

por estudiar los recursos naturales pero con grandes limitaciones financieras para hacer trabajos de campo y peor aún en el laboratorio. Por otro lado, existían áreas como el Instituto de Bioquímica y Nutrición y el Instituto de Biología Andina, que tenían un efervescente, laborioso y sostenido trabajo científico. Lo mismo ocurría con el Instituto de Medicina Tropical Daniel A. Carrión. Se realizaban trabajos de un nivel incomprensible para un recién egresado como yo y tesista en el Instituto de Bioquímica y Nutrición, tratando de recoger al máximo las enseñanzas del Dr. Ernesto Melgar, mi asesor y de los demás investigadores. En el instituto se conversaba sobre técnicas difíciles de entender como la difracción de rayos X, la microscopía electrónica, la espectrofotometría UV y la ultra centrifugación, entre otras. Observar el ingreso y salida inusitada de profesores que hablaban inglés, francés, portugués o alemán en el Instituto, que conversaban amablemente con profesores peruanos y que manejaban técnicas incomprensibles; era algo aterrador al principio pero que curiosamente generaba un estímulo para acercarme a ese alto nivel aún muy lejano.

Posteriormente entendí que había líneas de investigación de interés prioritarias para el país pero fundamentalmente para la cooperación internacional y tal vez una de las más fuertes en esa época eran los estudios sobre hipoxia, es decir, la vida en presencia de poco oxígeno. En este campo trabajaban arduosamente grupos de San Marcos y de Cayetano Heredia, principalmente, contando entre otras facilidades con una estación que funcionaba cerca de La Oroya dedicada a la investigación sobre Biología de altura; es indudable que estos estudios contribuyeron al conocimiento de la supervivencia en ingravidez y, por ende, a los viajes espaciales. Otro campo importante era el metabolismo de mamíferos, tomando como especies modelo a los auquénidos, especialmente la alpaca. Además eran muy relevantes los estudios sobre virus, bacterias y otros microorganismos que se investigaban en el IMT. La cooperación americana, a través de fundaciones y universidades, la alemana, que apoyó fuertemente a los Institutos de Medicina Tropical tanto de San Marcos como de Cayetano Heredia, y el aporte de fundaciones de otros países amigos sostenían todo este trabajo.

Entonces, si quisiéramos contestar la pregunta inicial en este punto, podemos decir que sí se podía hacer investigación científica en el Perú pero en áreas muy específicas de interés para los países desarrollados.

Los problemas generados por el acercamiento del gobierno de Velasco a la Unión Soviética y en paralelo, el rechazo del gobierno velasquista de contar con el apoyo norteamericano, incluyendo la intervención en sus empresas petroleras, generaron un progresivo aislamiento del Perú en el ámbito científico entre los años 70 y 80. Muchos profesores destacados se fueron del país contratados ventajosamente, en tanto que en la universidad, la fuerte disputa entre los grupos de izquierda prevalecía sobre los intentos de sostener la investigación, la cual quedaba cada vez con recursos más limitados. Recuerdo que al iniciar mi carrera docente como biólogo en el ex departamento de Ciencias Biológicas en 1972, observé el decaimiento de la investigación y la frustración de muchos de mis profesores ante la falta de recursos y ausencia de apoyo del gobierno. En 1979 tuvimos que realizar una huelga de docentes de tres meses a nivel nacional para lograr mejorar nuestros empobrecidos sueldos con los que cubríamos algunos gastos de nuestros pequeños proyectos. En ese momento ya existía el Consejo Nacional de Investigación que fue el antecesor del CONCYTEC pero era muy poco lo que se podía lograr, pues simplemente no había recursos.

Para ser justos debemos indicar que en 1976 el gobierno creó el ITINTEC, cuya misión era captar el 2% de las utilidades de las empresas y destinarlos para apoyar la investigación. El intento fue muy bueno pero fracasó finalmente porque las normas que se pusieron para el otorgamiento de fondos, era no solamente muy burocrática sino que dependía de la opinión de los directores de turno, cada uno con una idea propia y no siempre cercana a lo que es la investigación. Se nos decía que nuestros trabajos debían estar enfocados a resolver problemas nacionales sin recurrir al apoyo internacional especialmente de aquellos países no deseados como Estados Unidos y que inclusive deberíamos desarrollar metodología para fabricar nuestros propios insumos en lugar de comprarlos.

A propósito, conseguir un reactivo del extranjero o cualquier material era muy difícil y había que recurrir a amistades o a esconder dólares en cartas para que alguien nos compre lo que necesitábamos.

Entonces entendí que la investigación científica no solo camina por los rieles de la observación y experimentación basada en la propuesta de una hipótesis sino que también estaba fuertemente manipulada por los avatares de la política interna y externa.

Nuevas esperanzas y fracasos

La llegada del segundo gobierno del arquitecto Belaunde en 1980 abrió nuevas esperanzas a quienes teníamos muchas limitaciones pero una terquedad intelectual a toda prueba para intentar hacer ciencia. Se dio la nueva Ley Universitaria en 1983 y se restituyeron las Facultades con los respectivos Decanatos. Luego de la asamblea estatutaria de 1984, se creó la Facultad de Ciencias Biológicas en San Marcos y con ella una nueva esperanza de progreso.

Esta década estuvo marcada por la aparición del grupo de izquierda denominado Sendero Luminoso y que a la postre se transformó en lo que ya todos sabemos. En San Marcos se vivía en forma simultánea, el intento por reactivar la investigación basada en la figura de un gobierno democrático y, por otro lado, el ambiente hostil por las continuas huelgas y el problema social agudo de la época. Eso mismo no solo pasaba en los centros laborales, instituciones públicas y empresas en crecimiento sino también en algunas áreas del ámbito universitario. Teníamos que soportar los continuos apagones que generaban, entre otras cosas, destrucción de valiosos materiales biológicos y químicos, deterioro de los pocos equipos que se habían conseguido por esfuerzo personal o de algunas instituciones y un desaliento generalizado entre nuestros estudiantes en su futuro profesional. A pesar de todo ello, las personas que hacíamos investigación no nos rendimos y varios laboratorios de San Marcos, Cayetano Heredia, la Universidad Agraria, entre otros, empezaron a obtener nuevamente fondos de grupos análogos de otros países con intercambio de profesionales que reiniciaron su trabajo en el Perú. Se reactivó el CONCYTEC y se le dio

algunos fondos pequeños pero importantes que permitieron apoyar proyectos a nivel nacional. El doctor Roger Guerra García fue uno de los presidentes que más recuerdo por su solvencia científica y administrativa, ya que se trataba de un exitoso médico sanmarquino y ex Rector de la Universidad Cayetano Heredia.

Al ingresar el doctor Alan García a la presidencia de la República en 1985, el CONCYTEC continuó recibiendo fondos que fueron creciendo en el tiempo y que permitieron el sostenimiento de varios grupos de investigación ya existentes y la aparición de algunos nuevos. Esta acción fue positiva según mi opinión pero no tuvo el ingrediente fundamental que en estos casos debe existir: la supervisión del uso de los fondos y la entrega de resultados publicables y publicados en revistas especializadas. En paralelo, la decisión del gobierno de reducir el pago de la deuda externa frente al FMI, dio lugar a una serie de sanciones que afectaron inobjetablemente la parte científica. Así en 1989, 25 grupos de investigación ganamos mediante concurso el financiamiento de la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID) de los Estados Unidos, por montos equivalentes a ciento cincuenta mil dólares americanos para cada proyecto. El Congreso de los Estados Unidos, en aplicación de las sanciones establecidas contra el gobierno de García, bloqueó estos importantes aportes que nunca se concretaron. Fue también terrible la experiencia de que el presidente García Pérez y sus nuevos ministros dijeran públicamente que no tocarían los ahorros bancarios. Sin embargo, se declaró después del 28 de julio de 1985 un feriado bancario que significó la confiscación de los ahorros en dólares, y por supuesto, todos aquellos que teníamos algunos fondos de instituciones donantes los perdimos y no se consideraron los casos de donaciones o aportes para investigación o para viajes de perfeccionamiento como fue mi caso. Tuve que viajar a Inglaterra con dinero prestado, pues el que fue depositado a mi nombre por el Consejo Británico estaba confiscado y a mi regreso tuve que pagar la deuda con dólares al precio que el gobierno arbitrariamente fijó.

Entonces podemos decir que la investigación está revestida de esfuerzos muy loables pero con manchas muy oscuras que la enturbiaron

seriamente sin que afortunadamente, pudieran anularla.

Situación pasiva en la década del 90

La entrada en escena del gobierno del ingeniero Alberto Fujimori como una consecuencia sorpresiva de la derrota del doctor Mario Vargas Llosa en las elecciones de 1990, no causó gran entusiasmo en el ámbito universitario. En honor a la verdad, el gobierno de Fujimori además del terrible shock económico que ocasionó, a pesar de haberlo negado durante la época de su candidatura, no afectó inicialmente el campo de la investigación más de la que ya estaba afectada. Si bien no hubo grandes cambios en apoyo económico, tampoco se impidió los intentos de lograr la cooperación internacional. Un ejemplo claro que puedo resaltar es el apoyo que conseguimos varios grupos peruanos de la International Foundation for Science (IFS) de Suecia, institución que ayuda a la ciencia en países en vía de desarrollo y que nos financió no solamente la modernización de nuestros obsoletos equipos de laboratorio sino que nos permitió viajar a muchas partes del mundo contactando con numerosos investigadores y, por ende, logrando nuevas fuentes de ayuda. También debo destacar el apoyo del Consejo Británico que durante toda la década del 80 y 90 nos permitió establecer convenios con prestigiosas universidades inglesas como la Universidad de Londres, la Universidad de Oxford y la Universidad de Liverpool fomentando el intercambio científico y las publicaciones conjuntas. El CONCYTEC sufrió una severa reducción de sus fondos que habían crecido enormemente en el gobierno anterior y fue trasladado al Ministerio de Educación. Los cambios continuos de local convirtieron al CONCYTEC en el gitano que personificaba la inestabilidad del sistema científico. Nuevamente el coraje de distinguidos profesores de las principales universidades y de algunos institutos de investigación permitieron que la llama de la ciencia siga viva en nuestro país.

A estas alturas ya se hablaba de la necesidad de una nueva Ley Universitaria a la que nadie quería tomarla como algo importante, pues tal vez significaba apoyar la educación universitaria, el perfeccionamiento de los profesores y principal-

mente el financiamiento para la investigación científica. Era tal vez más importante atender los problemas del día a día y sobre todo aquellos que generaban réditos políticos en lugar de apostar por el crecimiento tecnológico y el bienestar basado en la generación del conocimiento.

La competitividad científica en el siglo XXI

En setiembre del 2000, estando en la ciudad de París en el Congreso Mundial de Toxinas Naturales, recibí la noticia de la publicación del famoso audio Kouri-Montesinos por parte de un colega brasileño que estaba en el mismo evento. Este fue el punto inicial de la caída del régimen del ingeniero Fujimori, el surgimiento de un gobierno de transición y la posterior elección del presidente Toledo. En diciembre del 2001 se publicó el Decreto Supremo N.º 068 que otorgaba veinte millones de soles al CONCYTEC para apoyar proyectos de investigación a nivel nacional. El entusiasmo fue mayúsculo y la esperanza de contar con fondos para reactivar los laboratorios en los grupos de trabajo, se tradujo en largas colas para la entrega de nuestros proyectos en el local del CONCYTEC que aún dependía del Ministerio de Educación. Los fondos nunca fueron entregados a los científicos porque el Ministerio de Educación simplemente no le dio pase a este dispositivo. Entonces la única alternativa era seguir buscando fondos de la cooperación externa sin mayor apoyo del gobierno.

Nunca he entendido la razón de haber tenido tres presidentes que se formaron en universidades de países como Francia, Japón y Estados Unidos, respectivamente, y que tuvieron que haber comprendido la fortaleza de la ciencia para generar tecnología y posteriormente la riqueza. Ellos al parecer no tuvieron interés en ver lo que ocurrió en Corea del Sur a partir de 1970 o de China o de Singapur ni tampoco evaluaron el progresivo desarrollo científico de Chile y Brasil entre los países más cercanos y simplemente se olvidaron de la Ley Universitaria, el apoyo al equipamiento y modernización de los laboratorios y el soporte a líneas prioritarias que generan grandes cambios en la agricultura, pesquería y en la protección de recursos naturales tal como ha ocurrido en otros países.

Entonces, sí se puede hacer investigación aun cuando existan grandes obstáculos y poco apoyo pero sus alcances y logros son limitados.

Situación actual

Estamos frente a un nuevo panorama de la Ciencia y Tecnología en el Perú. Ya en el segundo gobierno del presidente García, se gestionó después de muchos años, un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para apoyo científico y tecnológico equivalente a 25 millones de dólares más 11 millones de la contraparte peruana. A propósito, en el 2007, Chile acababa de recibir su quinto préstamo BID para apoyo a la ciencia, equivalente a quinientos millones de dólares.

El nuevo gobierno del presidente Ollanta Humala instalado en el año 2011 ha tenido la lucidez de efectuar importantes cambios en este terreno. Así, por ejemplo, el CONCYTEC ha retornado al Ministerio de la Presidencia y de un presupuesto anual de 12 millones de soles en el 2010, ahora dispone de fondos estimados en treinta veces ese monto. Se ha conseguido el segundo préstamo BID que en total suma 100 millones de dólares y además la Cooperación Internacional está apoyando más activamente los programas de Doctorado y Maestrías, así como las líneas de investigación ya establecida o promisorias. Todo ello junto con la acreditación que se está exigiendo a las Universidades y la suspensión de la vertiginosa creación de nuevas universidades, sin mayor sustento que el político, ocurrida en las últimas dos décadas; está generando una nueva corriente no solo de esperanza sino de actos tangibles a favor de una investigación que merece nuestro país y que de seguirse por este camino, propiciará las nuevas generaciones de científicos de alto nivel que darán nueva tecnología y bienestar a nuestra sociedad. Es necesario aclarar que esta explicación final no es una alabanza ni nada que se le parezca al gobierno del comandante Humala sino un legítimo reconocimiento a una gestión que dará sus frutos en los próximos años. Es innegable que en el ámbito científico, sus acciones y de los expertos que están en el tema serán de gran utilidad para considerar al Perú como un país desarrollado en un tiempo prudencial pero finito.

Por lo tanto, podemos decir que la investigación tiene como punto de partida la propia creatividad en inventiva del cerebro humano y que para traducirse en éxitos se requiere indudablemente del apoyo material y financiero apropiado. Por ello, sostenemos que siempre se ha podido hacer investigación en el país pero que ahora tenemos el reto de las nuevas oportunidades que abren esperanzas para tener instituciones universitarias e institutos de investigación de alto nivel así como recursos humanos (doctores, magísteres y profesionales) altamente calificados y capaces de aportar exitosamente a la creación de tecnología nacional basada en la investigación.

Esta breve recopilación de mi recorrido diario como profesor universitario en San Marcos, como director

por 15 años del Instituto de Ciencias Biológicas Antonio Raimondi (ICBAR) de la Facultad de Ciencias Biológicas, como presidente del Consejo Superior de Investigación y del Consejo de Gestión de la Investigación del Vicerrectorado de Investigación (2009-2013) y actualmente como director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Biológicas, no solo está dirigida a recordar hechos que gravitaron en el desarrollo de la investigación sino principalmente a estimular a nuestros jóvenes estudiantes y profesionales en sus propósitos de realizar investigación en un país lleno de recursos naturales y de necesidades en el ámbito social y económico.