

# CONCYTEC: gobernanza y ecosistemas para la innovación

Hugo Wiener  
entrevista a Gisella Orjeda<sup>1</sup>

**Gisella Orjeda es bióloga de profesión. Obtuvo su Ph.D. en Genética por la Universidad de Birmingham (Reino Unido) en 1995. Después de trabajar en diferentes laboratorios en Francia, retornó al Perú para continuar con su actividad de investigación. En agosto de 2012 asumió la presidencia del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), cargo que ocupó hasta mayo de 2017. Es ampliamente reconocido su trabajo en dicho ente rector, al cual le dio un renovado impulso apoyada en su experiencia y compromiso.**

**En la siguiente conversación, Gisella Orjeda comparte su visión sobre la actividad científica y la innovación en Perú, y reflexiona sobre su experiencia en la gestión del CONCYTEC.**

1. Esta entrevista fue realizada en septiembre de 2016, meses antes antes de la salida de Gisella Orjeda de la Presidencia del Consejo Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación Tecnológica del Perú (CONCYTEC), en mayo de 2017.

## ¿Cuál es el estado de la ciencia en el Perú?

Visto como científica, pensando en lo que necesita un científico para poder hacer su trabajo, es calamitoso. Para mí los científicos son personas que se preocupan por el mundo, que observan problemas, y utilizando los conocimientos que han acumulado, tratan de contribuir a la solución de esos problemas. Los científicos sabemos que no somos nosotros los que vamos a resolver los problemas pero podemos contribuir a que sean resueltos. Para poder hacer eso necesitamos un ambiente adecuado, en el cual podamos discutir con otros de igual a igual, en el cual tengamos un flujo de estudiantes preparados y con apetito intelectual, y también donde podamos tener los implementos y consumibles cuando los necesitamos. A eso le llamamos el «ecosistema» y en el Perú es bastante pobre. Existen islas de excelencia y mucho deseo de investigadores excelentes o nóveles de hacer cosas, pero el abandono en que hemos estado como científicos hace que esos activos sean poquitos y no estén siendo aprovechados.

## ¿Qué podría cambiar en el Perú si nos tomamos en serio la ciencia?

Nos pondríamos en camino decidido a convertirnos en un país desarrollado. Tenemos los aspectos macroeconómicos funcionando. Si sumamos el conocimiento, faltaría solo ponernos de acuerdo como personas, sobre el modelo de país que queremos. Admito que eso es lo más difícil.

## Una idea que ronda a los políticos y empresarios es que es posible comprar ciencia y tecnología en lugar de desarrollarla en el Perú.

Eso está ligado a una idea sobre lo que queremos para el Perú. O pensamos en la autodeterminación o estaremos sujetos a algo ajeno. Creo que hasta para comprar la tecnología necesitamos personas capaces de evaluar si esa tecnología es adecuada para nuestras necesidades. No podemos hacer eso sin tener recursos humanos altamente calificados. Creo en la libre determinación de los países, y la libre determinación, como todas las libertades, pasa por el conocimiento. Sí es posible, en un estado intermedio, comenzar a comprar tecnología, pero tenemos demasiados problemas muy particulares por las características de nuestro territorio. Otros están ligados a nuestra idiosincrasia, a las diferencias entre las etnias que requieren soluciones *ad hoc* que no se pueden pensar en un país desarrollado.

## Ciencia e innovación

Otro enfoque disiente de generar ciencia y propone solo enfocarse en la innovación.

Esa es una idea completamente equivocada. La gente confunde innovación con tener ideas innovadoras. La innovación consiste, en definitiva, en introducir

productos o servicios nuevos. Uno puede tener una muy buena idea pero necesita de personas con el conocimiento necesario para desarrollar esa idea y convertirla en un nuevo producto o servicio que sea utilizado. Esa es la verdadera innovación. Para hacer eso se necesitan científicos, ingenieros y técnicos.

### ¿Cuán importante es el papel del Estado para crear el ecosistema?

He estado leyendo últimamente al respecto y toda la evidencia internacional confirma el papel fundamental del Estado. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD por sus siglas en inglés) en su reporte del año 2009 advierte sobre el papel de los Estados para enfrentar la crisis con ciencia, tecnología e innovación. Pero, además, la mayoría de las grandes innovaciones del mundo moderno como la Internet, Google, los teléfonos celulares, el reconocimiento de voz, o las cosas médicas como los anticuerpos monoclonales o las vacunas, tiene su origen en financiamientos públicos totales o parciales. Porque pensar fuera de la caja puede no ser tan difícil, lo difícil es conseguir la inversión necesaria para llevar esa idea fuera de la caja a un producto concreto. ¿Quién puede invertir grandes sumas de dinero cuando no tiene certeza de que funcionará? Esos son los Estados.

### Importancia de CONCYTEC

Sueles decir que CONCYTEC es la más importante entidad del Estado peruano. ¿Puedes sustentarlo?

Para responder esa pregunta deberíamos preguntarnos qué cosa es el desarrollo. ¿Qué es lo que el Perú quiere? ¿Cuáles son sus retos principales? Como dije, un gran reto es ponernos de acuerdo como país en una visión, pero eso es un reto de política y de educación. Los otros retos son poder producir las cosas que queremos y crear un ambiente adecuado para la vida de todos los peruanos. Un espacio en el cual todos los peruanos, independiente de su lugar de origen, puedan no solo satisfacer sus necesidades, sino que puedan tener una vida productiva y que les satisfaga. Eso se hace con carreteras, buenos servicios de salud, que haya vacunas especiales para problemas específicos como la rabia silvestre, que en momentos en que hay epidemias de gripe podamos escalar una producción para que las vacunas lleguen a todos sin depender de otros países que también están guardando sus vacunas para momentos de crisis. Significa también aprovechar de manera adecuada las cosas que nos da nuestro extraordinario territorio como la biodiversidad, el mar y sus riquezas, pero también poder responder ante los retos pues nuestro territorio está afectado por diversos tipos de desastres.

¿Por qué el Reino Unido es un país desarrollado? Porque tiene instituciones que pueden responder a las diferentes necesidades. Hay incendios forestales, pero tienen personas especializadas para luchar contra ellos y averiguar dónde

y por qué se originaron. Por ejemplo, en cuanto a los problemas que estamos viendo con los oleoductos en la Amazonía: no tenemos suficientes especialistas en corrosión o en tectónica para identificar los movimientos de tierras, las corrosiones naturales que afectan el funcionamiento del ducto. O, cuando ocurre un desastre, no tenemos el personal calificado para implementar rápidamente estrategias de limpieza. Tener esas personas y esas instituciones que puedan proveer esa información, ese es el ámbito del CONCYTEC. Por eso digo que es la institución más importante del Estado peruano, porque trata de habilitar al Perú para responder a sus necesidades y aprovechar sus ventajas.

### **Mirando el tiempo que tienes en la presidencia, ¿qué crees que has podido cambiar?**

Dentro del CONCYTEC no he podido cambiar mucho y creo que ese es el principal reto que enfrente ahora en lo que queda de mi gestión: convertir al CONCYTEC en un verdadero *partner* unificado en una visión. Resta transformar al CONCYTEC. Hacia afuera, creo que lo que hemos cambiado —y aquí si soy positiva— es que hemos puesto de moda la palabra «innovación». Pero eso no basta. Es bueno y positivo, pero tenemos que inculcar la visión de qué cosa es en verdad innovación. ¿Qué soporta a la palabra innovación?

### **Si comparas el ecosistema encontrado y el actual, ¿algo se mueve?**

Siento que algo se mueve, algo ha mejorado, pero no soy la persona para contestar esa pregunta. Son los actores del sistema quienes deberían opinar sobre si es que hay una diferencia.

### **¿Por qué debemos tener programas nacionales y por qué los que se han determinado?**

Es una pregunta fácil, es porque no tenemos el dinero infinito. Si tuviera el dinero que necesitamos para hacer todos los tipos de estudios que se necesitan, no tendríamos prioridades. Se prioriza porque el dinero es escaso. Tenemos dinero finito, en realidad muy escaso. Tenemos que priorizar las intervenciones del Estado no solamente para otorgar fondos, sino también para hacer seguimiento y evaluación. No se pueden evaluar todas las intervenciones que hace el Estado, tenemos que priorizar aquellas donde hay mayor dinero invertido y tal vez no se están obteniendo los objetivos tan rápidamente. La priorización es para ser más eficientes. ¿Y por qué en esas áreas? La hemos escogido porque se ha mirado fuera del país y hemos visto que esas son en las que hay un mayor potencial de producir innovaciones y están alineadas con los grandes retos nacionales e incluso mundiales, como el cambio climático.

## Gobernanza del sistema

¿Cuáles serían los grandes temas pendientes? ¿Cuál es tu agenda para los siguientes meses?

Seguir transformando al CONCYTEC para que haya un trabajo mucho más unificado y coordinado a su interior, alinear la visión; hacia el exterior, creo que es necesario reformular un sistema de gobernanza adecuado. Esto involucra a las universidades públicas, a los institutos públicos de investigación, a los institutos y a universidades privadas, y es para ayudarlos a conseguir la excelencia.

¿A qué nos referimos con gobernanza?

Significa hablar de cómo se toman las decisiones. ¿A quién le toca lanzar una visión? Esto es político, en el buen sentido de la palabra. ¿Por qué lado el Perú debe caminar? ¿Hacia dónde? Para eso tenemos el documento nacional de política que ha establecido seis ejes estratégicos como, por ejemplo, mejorar el número de personal altamente calificado, el desempeño de los institutos y centros que hacen investigación, la comunicación entre la empresa y la academia. Mejorar la gobernanza significa institucionalizar la ciencia, tecnología e innovación. Significa también que en los institutos públicos no se cambie constantemente a los jefes, que su personal sea seleccionado mediante concurso de méritos, que los trabajos de investigación contribuyan a metas nacionales, lo que no quiere decir que no se puedan hacer otras investigaciones, sino que la mayor parte apunte hacia objetivos nacionales.

Mejorar la gobernanza significa además poder intervenir en la decisión sobre los recursos y eso tiene que estar ligado a la performance de las instituciones. ¿Qué tan bien estás haciendo tu trabajo? Si lo haces mal, veamos por qué y resolvamos los problemas de manera conjunta. Eso es lo que significa gobernanza: poder tomar decisiones a alto nivel, ser respaldado políticamente y luego implementar esas decisiones con presupuesto acorde, con convenios de gestión, a través de un sistema informático que alcance a todas las instituciones y desde el cual podamos ir viendo el avance de nuestras metas, y con un sistema de alerta cuando algunos programas no estén cumpliendo sus metas.

¿Cómo articularse a las regiones?

Las regiones han estado muy abandonadas, su falta de capacidades es patente. Tenemos que ir entrando poco a poco, haciéndoles un acompañamiento. Esto de hacer ciencia, tecnología e innovación es caro. Se necesitan recursos altamente calificados y conexión nacional e internacional. No es algo que las universidades o institutos en una región puedan comenzar a hacer de la noche a la mañana solos. Necesitan una transición, un aprendizaje. Así como el Perú está aprendiendo, CONCYTEC se informa y es acompañado por instituciones extranjeras que

nos ayudan. Igualmente, los grupos que en las provincias quieren cambiar las cosas también deben ser acompañados por nosotros hasta que tengan una masa crítica adecuada. El Perú no es un Estado federal, es unitario. No podemos separar completamente a una región y que tenga sus propias reglas, sus propios concursos, ellos solos y para ellos. No solo no tienen lo necesario en lo relativo al personal calificado sino que, incluso si lo tuvieran, son pocos y no se estimularía la competencia que lleva a la excelencia. Tenemos que abrirnos un poco más y pensar en formas que involucren a las regiones y su participación en la gobernanza, pero esto necesita de la participación de todos los peruanos, no solo de las personas de cada región.

## **Universidades y empresas**

**Has expresado tu simpatía por la Ley Universitaria. ¿En qué medida crees que está contribuyendo a cambiar el escenario de las universidades y el ecosistema?**

Veo casos concretos. Hay una especie de despertar en las universidades nacionales hacia aquellas actividades que les van a llevar a mejorar, como son las actividades de investigación, que es una de sus funciones fundamentales. Observo una gran presión, sobre todo el sistema administrativo universitario, para poder responder a esta demanda nueva de estudiantes y profesores, que no puede tener éxito si la parte administrativa no responde con eficiencia. Los cuerpos de alta dirección de las universidades se han transformado y han sido reemplazados por gente mucho más técnica y que quiere ver a sus entidades florecer. Por ese lado ha sido altamente positiva.

No veo muchos cambios en las universidades privadas, con fines de lucro sobre todo. Me parece que allí habría que examinar de una manera más detenida cuáles son los efectos que se están teniendo. Lo último que he escuchado es que han creado nuevos tipos de contrato que llaman «dictantes a tiempo completo» (DTC). Estos docentes tienen que dictar clases presencialmente 30 horas por semana, lo que les serviría a estas universidades para acreditar el 25% de profesores a tiempo completo. Este aspecto viola el espíritu de la Ley. Puede ser legal desde el punto de vista laboral, pero no está alineado a ningún concepto de calidad.

**¿Qué dirías del rol de las empresas?**

Tienen un rol muy importante pero que aún no es dimensionado por ellas mismas. En la Encuesta Nacional de Innovación que se hizo este año, el 60% de las empresas denominadas por la encuesta como innovadoras señalaron la falta de personal altamente calificado como su principal problema para hacer innovación. Tenemos que trabajar de la mano para saber qué personal calificado requieren y cómo podemos poner ese tipo de competencias y conocimientos en las carreras técnicas y universitarias. Pero también las empresas peruanas desconfían mucho de la Academia, y es natural porque la Academia ha estado muy deprimida, solo

unos pocos hacían buena investigación. Tenemos que mejorar esos canales de comunicación y las empresas deberían atreverse y salir más de su cascarón, acercarse a la Academia, quizás inicialmente con proyectos pequeños que puedan ir escalando.

Lo que estamos viendo aquí a través de los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica al amparo de las deducciones tributarias es que cuando las empresas presentan sus propios proyectos lo hacen muy mal, no son proyectos bien estructurados ni reflexionados. Les diría que acudan a quienes tienen por *expertise* hacer proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, y ellos son la Academia. Esto ocurre con las empresas medianas y grandes; las empresas menores están en peor situación.

¿Cómo medir los avances?

En eso estamos aún débiles. Los nuevos instrumentos que elaboramos deben incorporar y precisar sus métodos y medidas a posteriori para poder hacer evaluaciones de impacto. Entre las medidas se cuentan indicadores como el número de contratos entre empresas y universidades, contratos de innovación y de desarrollo tecnológico; el número de patentes, número de artículos, número de personas altamente calificadas; todo aquello que nos muestre que el sistema está funcionando, como por ejemplo la internacionalización de las universidades o el número de profesores peruanos versus el número de profesores extranjeros en una universidad o un instituto. Eso habla mucho de su calidad. En los países más avanzados, las personas de todo el mundo quieren ir a trabajar en sus laboratorios o instituciones; en cambio, en una institución deprimida, de mala calidad, nadie quiere ir a trabajar y esta se queda con personas del país, y no siempre las mejores. El nivel de internacionalización es una medida de la calidad de las instituciones. Esas son, entre otras, las medidas que debemos observar, que ya observamos pero que debemos poder atribuir correctamente a cada intervención pública o privada.

Septiembre de 2016