

2019-01-01

## El laboratorio de innovación de la Universidad de La Salle para la formación integral de maestros rurales: un dispositivo interfaz universitario

Wilson Acosta Valdeleón  
*Universidad de La Salle, Bogotá, wilacosta@unisalle.edu.co*

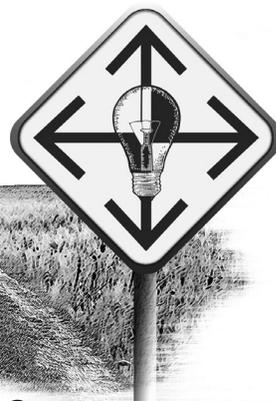
Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

---

### Citación recomendada

Acosta Valdeleón, W. (2019). El laboratorio de innovación de la Universidad de La Salle para la formación integral de maestros rurales: un dispositivo interfaz universitario. *Revista de la Universidad de La Salle*, (79), 131-158.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).



# El Laboratorio de innovación de la Universidad de La Salle para la formación integral de maestros rurales: un dispositivo interfaz universitario

Wilson Acosta Valdeleón\*

## ■ Resumen

Este artículo presenta la experiencia de diseño, creación y desarrollo del laboratorio para la formación de maestros rurales del programa de doctorado en educación de la Universidad de La Salle. La primera parte, muestra cómo el replanteamiento de las relaciones universidad y sociedad en las últimas décadas ha dado origen a nuevas formas de comunicación entre estas, como los Dispositivos Interfaz Universitarios (DIU), a partir de los cuales se hace más fluido el intercambio entre la universidad y el entorno. La segunda, narra las decisiones teóricas y prácticas para dar vida al laboratorio y expone algunas lecciones aprendidas en sus dos años de funcionamiento. La tercera parte señala los beneficios de la aparición de este nuevo DIU al interior del programa, así como los retos que a futuro le demanda.

\* Doctor en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Director del Laboratorio de Innovación para la Formación de Maestros Rurales del Doctorado en Educación y Sociedad de La Universidad de La Salle. Bogotá. Correo electrónico: wilacosta@unisalle.edu.co

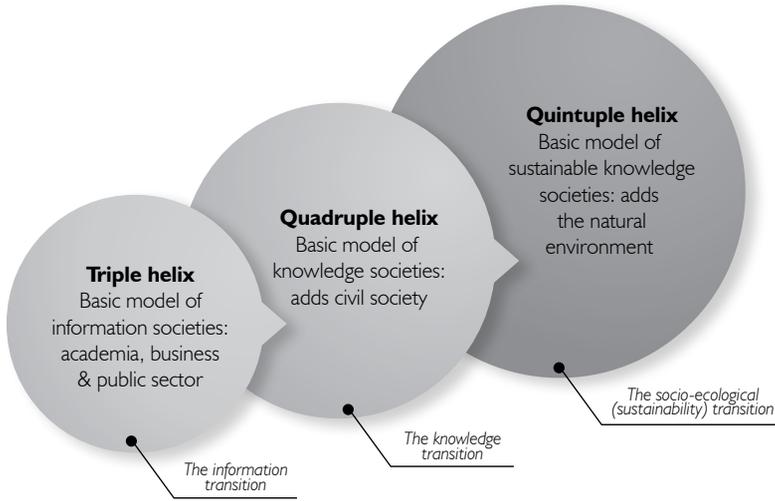
**Palabras clave:** laboratorio de innovación, formación, maestros rurales, dispositivo interfaz universitario.

### **El replanteamiento de la relación universidad y sociedad**

La nueva relación de la universidad con los actores del entorno ha sido planteada por los académicos utilizando, para ello, diversas metáforas. La triple hélice fue tal vez la primera que planteó la necesidad de integrar los esfuerzos de tres sectores tan relevantes como la academia, las empresas y el sector público, para que, a través de una serie de acciones, como el desarrollo de proyectos de generación de conocimiento, pudieran crear sinergia y aportar al mejoramiento de los problemas sociales y productivos.

La aparición de esta polémica simbología en la última década del siglo XX dio paso a todo un gran debate al interior de las universidades en el que se discutió la forma en que estas deberían articularse con otros sectores (Carayanis, 2012). Algunas posturas críticas señalaron el inminente riesgo de terminar comercializando los procesos educativos haciéndolos dependientes de los caprichos de los gobiernos y las empresas, e incluso se puso de presente la urgencia de preservar la autonomía universitaria en medio de este tipo de relaciones.

Esta discusión que aún continúa, no solo ha generado un debate necesario e interesante, sino que ha obligado a los académicos de todas las esquinas ideológicas a responder pregunta sobre la forma en que la universidad debe interactuar con la sociedad.



**Figura 1.** Relación universidad - sociedad

Fuente: Carayanis et al. (2012, p. 2).

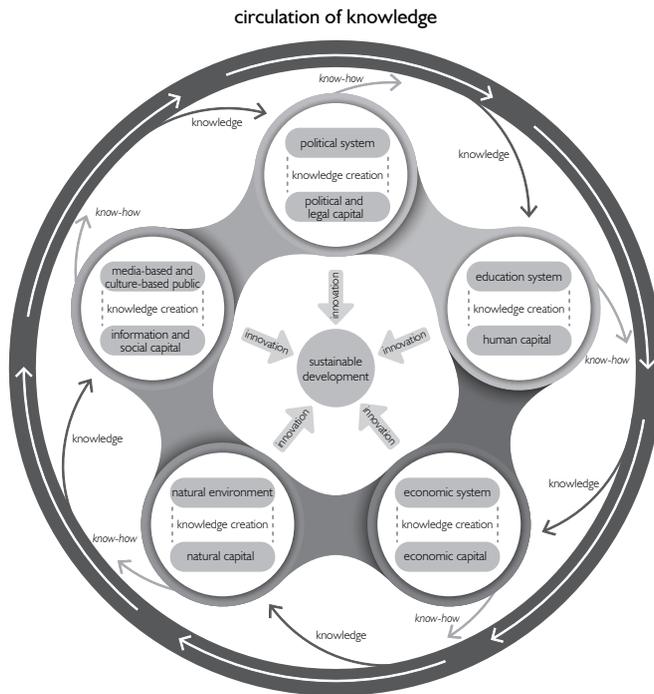
Al comenzar el siglo XXI, a la triple hélice se había agregado la participación de la sociedad civil. El movimiento de las organizaciones no gubernamentales que proliferó por décadas reclamó su participación en un asunto tan importante como la producción de conocimiento y consideró que podría aportar la mirada social que ni la academia, ni el empresariado, ni los funcionarios gubernamentales podrían proporcionar. La innovación y el emprendimiento en la cuádruple hélice comenzó a entenderse y a proponerse como inmersos en un marco social que no podía ser obviado.

Más recientemente, la crisis ambiental ha hecho que el medio ambiente se haya constituido en un actor fundamental de estos procesos de producción de conocimiento. Se reclama la tierra como un actor que provee los biorecursos para cualquier proyecto y, por tanto, no puede dejarse de lado a la hora de diseñar cualquier ejercicio de articulación.

La quíntuple hélice, que hoy continúa evolucionando, no es sino la constatación de la necesidad de una planificación sistémica de la innovación y el emprendimiento

en la sociedad del conocimiento, asunto que debe llevar, entre otras cosas, a asegurar la participación de los diversos actores sociales y naturales en un proceso tan decisivo en las sociedades contemporáneas, como la producción de conocimiento. De hecho, como lo ha venido planteando Carayannis (2012), los diversos sistemas de la sociedad deben interconectarse en aras de producir innovaciones, pero todas estas deben estar enfocadas a asegurar el desarrollo sustentable.

La circulación del conocimiento, como se muestra en la figura de abajo (figura 2), asegura que los sistemas político, educativo, público, económico y natural generen diferentes formas de capital que, aplicados en los procesos de innovación y emprendimiento, apalanquen los procesos del desarrollo sostenible.



**Figura 2.** El modelo quintuple de hélice y su función (funciones).

Fuente: Tomado de Etzkowitz y Leydesdorff (2000), basado en Carayannis y Campbell (2006, 2009, 2010), y Barth (2011a).

Como podemos observar, la universidad ha sido llamada a integrarse en la dinámica social de la producción y circulación del conocimiento, y se espera que esto se produzca a partir de la innovación, pero para ello primero deberá transformar la forma en que se concibe a sí misma, realizar una reingeniería profunda de los sistemas que la componen, pero, sobre todo, reorientar ideológicamente su acción para que pueda establecer verdaderos puentes de comunicación con otros actores y realidades sociales.

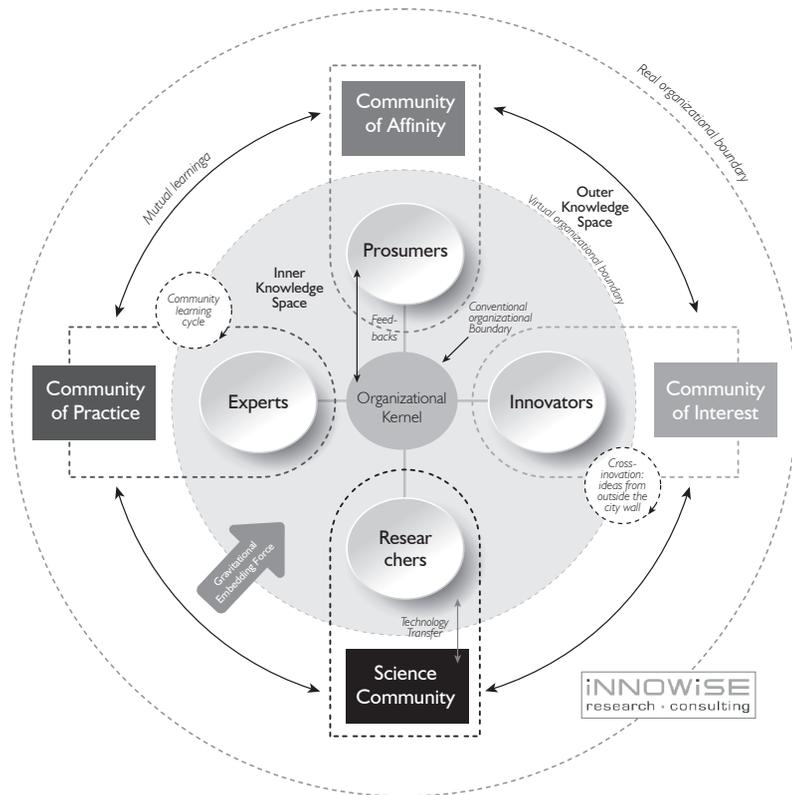
### **Co-creación e innovación**

Hacer que la universidad migre al paradigma de la transferencia del conocimiento requiere que se movilicen en su interior una serie de enunciados que pueden facilitar la integración con otros actores sociales. En los últimos años la cocreación ha venido ganando terreno como una herramienta que permite acercar a diferentes actores en torno a un objetivo productivo, como lo es la creación colectiva de ideas y soluciones a problemáticas comunes.

Cocrear significa generar sinergia sistémica para construir respuestas novedosas, pero, sobre todo, colectivas, y por tanto legítimas a los problemas que enfrentan las personas y los grupos sociales. Lo cual no es una tarea sencilla, ya que hasta ahora la innovación había sido un asunto de carácter, o puramente individual, o reservado a pequeños equipos al interior de las organizaciones. No obstante, en los últimos años hemos visto el florecimiento de la innovación abierta o 2.0, en la que equipos interdisciplinarios enfrentan el desarrollo de la innovación teniendo en cuenta las ideas de todos los colaboradores e incluso de los beneficiarios de su acción.

Estas discusiones sobre la cocreación han generado una rica discusión, que en el campo de la innovación han terminado en modelos de innovación en los que se integran de manera productiva diferentes actores, para generar conocimiento a partir de los procesos de innovación.

**Figure 6** Innovation 3.0: Collaborative Learning and Embedding into Communities



**Figura 3.** Innovación 3.0

Fuente: basado en Konstapel, s.f.

Hafkesbrink, por ejemplo, ha propuesto un modelo para entender las posibilidades de la cocreación en la generación de innovaciones 3.0 en las cuales la participación de diversos actores asegura una mayor efectividad y disruptibilidad. Como puede observarse en el gráfico (figura 3), diversas comunidades se involucran en el proceso a partir de la participación de sus miembros, ya sea en calidad de innovadores, expertos, investigadores o prosumidores, para generar procesos de sinergia creativa.

Si pensáramos en las universidades como organizaciones que movilizan procesos de innovación de este tipo, tendríamos que concluir que, para lograr generar

innovaciones de mayor impacto social, deberían abrirse al trabajo colaborativo con otros actores, como expertos, investigadores, miembros de la comunidad e innovadores mismos. Nótese que en el esquema que plantea Hafkesbrink, a partir de estas interacciones se producen procesos de aprendizaje mutuos por medio de los cuales la organización, en este caso la universidad, va abriendo progresivamente sus límites y ampliando su límite de influencia en la sociedad.

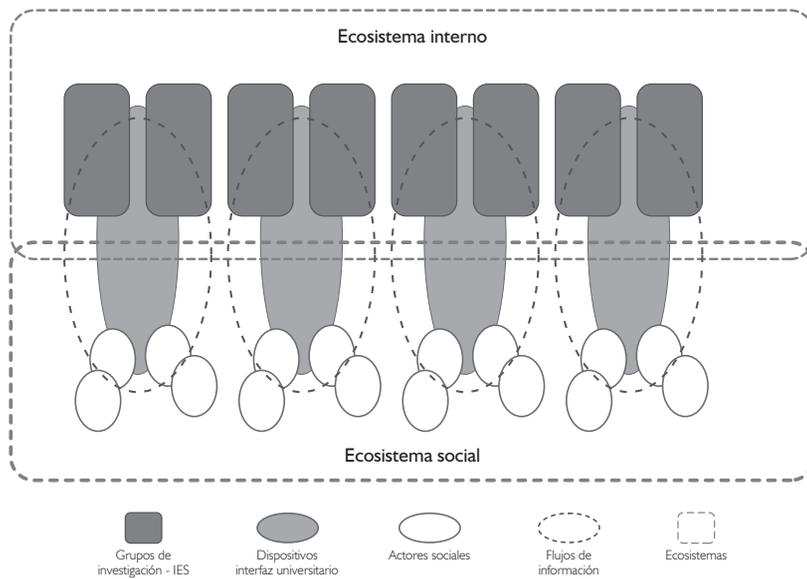
### **Los dispositivos interfaz universitarios y la comunicación de la universidad con el entorno**

Los elementos que acabamos de enumerar harán posible que los flujos de recursos y talentos de la universidad fluyan rápidamente para facilitar los procesos de innovación y emprendimiento en su interior. No obstante, es necesario pensar que este ecosistema es abierto y que su objetivo es comunicarse e interpenetrarse con otros sistemas del entorno, y para ello es necesario contemplar en este modelo la constitución de dispositivos que lo permitan y faciliten.

Estos dispositivos son supremamente necesarios para asegurar que la universidad, en tanto sistema abierto, pueda llevar a acabo procesos exitosos de transferencia de conocimiento. Tal vez uno de los motivos que pueda explicar la crisis de la universidad contemporánea sea su escasa capacidad para comunicarse e interpenetrarse con los sistemas que la circundan. De hecho, es pertinente recordar aquí que todos los sistemas vivos necesitamos de este tipo de dispositivos para comunicarnos efectivamente con nuestro entorno. De no hacerlo, rápidamente nos debilitaríamos y moriríamos.

El tipo de dispositivo al que nos referimos es uno que tenga la capacidad de generar múltiples intercambios con los sistemas circundantes. Pensamos en ellos como Dispositivos Interfaz Universitarios (DIU), que en términos de la universidad refiere a dispositivos que son capaces de traducir las necesidades, los lenguajes, las lógicas y las aspiraciones de los actores internos para llevarlos a la universidad, a la vez que en la vuelta traduzca a los actores externos lo propio de la universidad.

En la gráfica siguiente (figura 4) se muestra cómo la aparición de estos dispositivos interfaz en el seno de la universidad, propicia el establecimiento de comunicaciones con los actores sociales. Igualmente, cómo estas comunicaciones dan origen a entrecruzamientos con otros actores sociales para emprender proyectos conjuntos de producción de conocimiento, innovación y emprendimiento social. Nótese que es a partir de esa función interfaz que es posible que dos sistemas que tiene lenguajes logren comunicarse y hacer sinergias positivas.



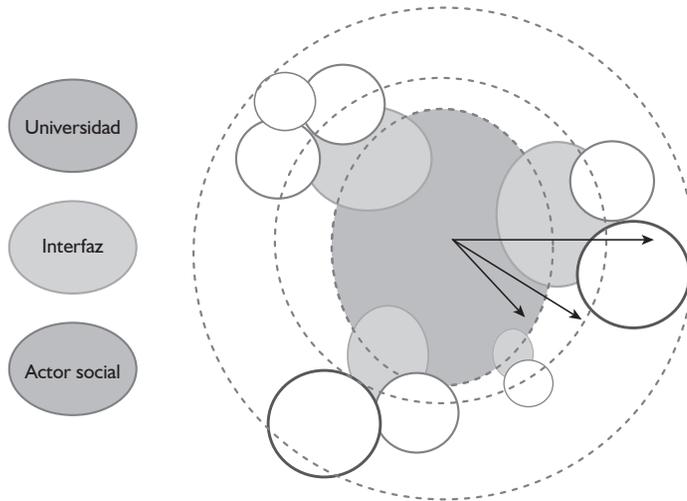
**Figura 4.** Dispositivos interfaz para la comunicación entre los ecosistemas universitarios y sociales de gestión del conocimiento

Fuente: elaboración propia

La traducción de los lenguajes que realizan los dispositivos interfaz es de la mayor importancia, ya que cada uno de los actores que se plantean en las diversas versiones de la hélice (universidad, empresas, Estado, sociedad civil, medio ambiente), tienen agendas propias, lógicas de actuación diversas, lenguajes propios y hasta tiempos diacrónicos. Existen muchos de estos dispositivos interfaz que las universidades han ido configurando luego de mediados del siglo pasado,

cuando se les conminó a participar en los procesos de mantenimiento de la paz en la postguerra. Los centros de investigación, los institutos, los tanques de pensamiento, etc., son ejemplos de cómo la universidad pudo interpenetrarse con otros actores sociales para generar investigación con altos niveles de pertinencia y calidad.

Hoy en día, los laboratorios de innovación, los observatorios, los parques tecnológicos y de innovación, las incubadoras empresariales, actúan como interfaces entre la universidad y la sociedad, cumpliendo las funciones que anotamos anteriormente. Estos dispositivos se constituyen también en una estrategia poderosa no solo para que la universidad entre en contacto con la sociedad, convirtiéndose en un actor social relevante, sino en una fuente continua de aprendizajes que enriquecen la vida académica de la universidad, en tanto llevan a su interior discusiones, problemas y fenómenos que aparecen en la vida social.



**Figura 5.** Ampliación del círculo de experiencia, aprendizaje e influencia de la universidad

Fuente: elaboración propia

Finalmente, como se muestra en la figura 5, los dispositivos al ser una extensión de la universidad, amplían el círculo de experiencia, aprendizaje e influencia de la

misma, dado que permite que, en cierta forma, los nuevos territorios y actores sociales con los que entra en contacto se conviertan en otro activo más de su esquema organizacional. La potencia de una universidad no solo se mide por el capital material e intelectual que posee en su interior, sino también por el capital social y relacional que acumula en su interacción con el entorno. De esta manera, ampliar el círculo de experiencia, aprendizaje e influencia puede entenderse como una forma de creación de valor en las instituciones universitarias.

Antes de cerrar este apartado, es preciso decir que las universidades han dado fuertes pasos en los procesos de construcción de dispositivos interfaz. La Universidad de La Salle, por ejemplo, cuenta con parques de innovación y emprendimiento, laboratorios, observatorios y otros ejercicios que son, sin duda, anteriores y, por tanto, antecedentes de la experiencia que vamos a relatar a continuación, y que aún son objeto de investigación y modelamiento.

### **Relatos de la creación y desarrollo de un dispositivo interfaz en el área de la educación: el laboratorio para la formación de maestros rurales**

La experiencia que aquí relataremos está situada en el programa de formación doctoral en Educación y Sociedad, en el que se declara explícitamente como propósito la contribución a la solución de los problemas educativos a través de las investigaciones que realizan los estudiantes e investigadores. Esto se encuentra en consonancia directa con la declaratoria misional de la Universidad de La Salle, que promete generar conocimiento para aportar al desarrollo social y productivo del país.

En la operación necesaria para el cumplimiento de la promesa misional, la Universidad desarrolla proyectos estratégicos de carácter general, a los cuales aportan las unidades con proyectos tácticos. Entre estos últimos se pensó, en el año 2016, crear un laboratorio de innovación para la formación de maestros rurales, como uno de los proyectos tácticos del programa de doctorado en Educación y Sociedad.

En el año 2017 se decidió poner en marcha el laboratorio con los recursos que la Universidad destinó para tal efecto. En los primeros meses del año se realizó una revisión de las experiencias nacionales e internacionales sobre creación de laboratorios. Durante los meses de abril a junio se realizaron contactos con diversos tipos de organizaciones pertenecientes al sector educación, con quienes se plantearon ejercicios de investigación/innovación que fueron la plataforma de arranque del laboratorio. En el mes de agosto se realizó la inauguración.

Con la iniciativa *maestroruralab*, como se bautizó el laboratorio, el programa pretende generar una dinámica investigativa que le permita mejorar su relación con los actores del entorno y cumplir la promesa que ha hecho desde sus documentos fundantes, de trabajar en la solución de problemas concretos de las comunidades educativas. No obstante, este propósito podría realizarse mediante otros procedimientos. Entonces, ¿por qué crear un laboratorio de innovación?

La figura de laboratorio se hace muy sugerente en cuanto, como ya lo hemos mencionado, se recurre a una metáfora que proviene de un lugar de práctica de las ciencias naturales que proporciona los ambientes y recursos necesarios para la generación de experiencias y experimentos, a través de los cuales se puede poner en juego la creatividad para comprobar hipótesis y generar conocimiento.

Traducido al actuar cotidiano del programa, implica un espacio diferente del tradicional de la cátedra, en el que las explicaciones producidas por el conocimiento disciplinar son discutidas, pero en pocas ocasiones sometidas a los procesos de falseamiento desde la comprobación empírica. El laboratorio es un espacio para darle cabida real a la incertidumbre del pensamiento, a la curiosidad del intelecto y a la irreverencia ante el saber establecido.

Ahora bien, contar con un laboratorio de innovación implica, entonces, la posibilidad de abrirse a la creación de nuevas respuestas a los viejos problemas educativos. La innovación es definida como una transformación en una realidad derivada de la introducción de cambios en un producto, proceso o procedimiento. Tener un laboratorio significa, para el programa, la posibilidad

de abrirse a un mundo lleno de posibilidades que la lógica y la dinámica de la realidad actual no permiten. Significa un espacio para aventurar y poner a prueba soluciones de carácter disruptivas que pueden transformar las realidades educativas.

Las tradiciones académicas han menospreciado otras formas de construcción del conocimiento y han privilegiado la forma tradicional de hacer ciencia como única vía para ello. La innovación aparece como una herramienta que complementa el proceso del científico y que valora su producto, el cual lo usa como insumo para generar nuevas respuestas para la transformación de los procesos y procedimientos tanto pedagógicos como didácticos.

Ahora bien, *maestroruralab* no es solo un lugar para el experimento, sino que pretende ir más allá, por cuanto la innovación no solo se queda en el espacio estrecho del invento, sino que necesita que este sea puesto en funcionamiento en medio del escenario social, para determinar si los actores lo consideran válido y logran apropiarlo definitivamente. En este sentido, un laboratorio de innovación no solo se compromete con los procesos de ideación y prototipado, sino que trabaja en la implantación de esas soluciones hasta cerciorarse que hace parte del acervo comunitario.

Finalmente, hay que decir que un laboratorio de innovación puede orientarse a múltiples propósitos, pero en el caso de este programa de formación doctoral ya se habían realizado unas apuestas muy claras por la formación de maestros rurales. Habiendo finalizado en el 2016 un proceso de paz con la fuerza armada insurgente más grande del país, y ante las acciones de desarme de los combatientes, las miradas de los colombianos volvieron nuevamente al campo para descubrir una inmensa brecha entre la educación rural y urbana.

El censo agrario de 2014 mostro que en 16 zonas del país se encontraba casi el 50% de los problemas de analfabetismo, cobertura y calidad que tenía el sistema educativo. Para el momento en que se escribe este artículo, en estas zonas el promedio acumulado de educación en la población es de 20 años, mientras que en la zona urbana es de 9 años. Si se tiene en cuenta que, según

la literatura, en promedio un país tarda cinco años para acumular un año de escolaridad, en su población se hace patente la necesidad de encontrar innovaciones que aceleren este proceso.

Esta realidad movilizó a un gran número de organizaciones gubernamentales y de la sociedad civil a trabajar por reducir la inmensa brecha urbano-rural, no solo en términos de cobertura sino también de calidad de la educación que reciben los niños y los jóvenes. En este escenario la innovación educativa cobra un gran valor, pues es posible que a partir de ella se introduzcan las transformaciones necesarias en el sistema educativo rural, necesarias para acelerar estos procesos sociales.

Ahora bien, si se tiene en cuenta que también en la literatura está claro que el factor que mejores resultados tiene cuando se realiza una inversión directa es el del maestro de aula, se puede entender por qué los maestros rurales son el destinatario final de los procesos de innovación que se realizan en el laboratorio. Los procesos de formación inicial de maestros que se realizan en las licenciaturas en educación y los que ocurren en las Escuelas Normales Superiores (ENS) son los que deben verse positivamente afectados por las soluciones que se construyan en el laboratorio.

Para la construcción del Laboratorio de Formación de Maestros Rurales se realizó un inventario de las experiencias a nivel internacional y nacional más destacadas. De ellas se aprendió mucho en términos de su naturaleza, objetivos, metodología y formas de sostenibilidad, puesto que es normal que sin un antecedente claro existan serios riesgos de fracaso derivados de asuntos como la gestión del conocimiento, el talento humano e incluso la sostenibilidad financiera.

Para nosotros resultó muy didáctica la guía práctica que elaboró Unicef (2012) para la creación de sus laboratorios de innovación. En ella encontramos un modelo básico para su organización y funcionamiento, que de una manera sencilla proporciona los elementos básicos que se necesitan para echar a andar un dispositivo interfaz de este tipo. Por esto, decidimos compartir dos páginas de la guía que nos parecen muy importantes, dada la valiosa informa-

ción que aportan al lector, proporcionando la justificación para la creación de un laboratorio de innovación social y una metodología de trabajo en la que se involucran los diferentes actores sociales.

Echar a andar no es un trabajo sencillo, por el contrario, fue necesario avanzar de forma simultánea en dos frentes, como se detalla a continuación.

### **Fomentar el cumplimiento de la tercera misión de la universidad en el programa de origen**

Es muy importante que este tipo de iniciativas cuenten con todo el respaldo institucional. Los inicios no son fáciles y tarda un tiempo para que el laboratorio comience a mostrar sus frutos. Las posturas inmediatistas de algunos sectores tradicionalmente conservadores pueden argumentar que no es sostenible y que invertir en ellos significa dilapidar sus recursos. Es por esto que cuando este tipo de iniciativas quedan incluidas como parte del plan de desarrollo de la universidad, se blindan de cierto modo ante este tipo de ataques reactivos.

No obstante, para que las universidades respalden políticamente este tipo de iniciativas deben primero haber migrado su horizonte institucional hacia una universidad de tercera misión. Deben haber realizado las necesarias reflexiones para comprender que el centro de su operación se encuentra más que en la difusión de conocimiento, en la producción de nuevo conocimiento transferible a la sociedad, con miras a aportar a la transformación social y productiva. De lo contrario, es casi imposible que en su interior se valoren los procesos de innovación, emprendimiento y transferencia social del conocimiento.

Existe una amplia discusión sobre la forma en que las relaciones entre la universidad y los demás actores sociales deben ocurrir. Desde el empresariado se presiona constantemente para que los procesos de formación estén perfectamente alineados con las necesidades laborales que sus empresas generan, y desde este ángulo han aparecido propuestas como la universidad empresarial que capacita directamente a sus estudiantes en el área de trabajo requerida. Del otro extremo están las posturas derivadas del pensamiento crítico que ven

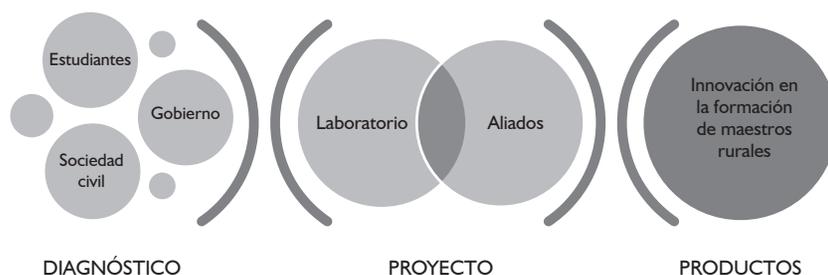
en la universidad un refugio para el pensamiento y la ciencia desde el cual se producen las condiciones para la emancipación de la sociedad.

Muy en el centro puede ubicarse la postura de la creación de valor social compartido. Pensamos que la universidad tiene un gran horizonte de posibilidad de aportar socialmente cuando, a través de diversos proyectos emprendidos desde los DIU, crea valor con los actores de su entorno. Por esto, no puede solo ponerse al servicio de un solo actor como la empresa privada o los organismos estatales, ni mucho menos aislarse en los círculos puramente académicos. Desde este punto de vista, la universidad, a través de los múltiples dispositivos interfaz de generación de conocimiento, debe entrar en relación permanente y dinámica con diversidad de actores a fin de entablar con ellos una rica red de relaciones de generación de conocimiento que aporte a la transformación de las problemáticas sociales y productivas del país.

Cuando una universidad, una facultad y un programa asumen con compromiso y entusiasmo la construcción de un laboratorio de innovación, hacen una apuesta por un tipo de universidad diferente a la que caracterizó la idea de Humbolt y Bonaparte. Se inmiscuyen directamente en las universidades de tercera generación que centran su acción en la transferencia del conocimiento que producen, en forma conjunta con los diversos actores sociales. Tienen claro que es en la construcción colectiva y social del conocimiento en donde encontrarán los elementos de creación de valor para dar fortaleza a toda la organización.

### **La consecución de los aliados y la ampliación del círculo de experiencia, aprendizaje e influencia del programa**

Como dispositivos interfaz, los laboratorios casi nunca emprenden proyectos de forma solitaria. Por el contrario, siempre buscan primero realizar acercamientos a los actores sociales que pueden estar interesados –como ellos– en hacer avanzar una causa política o social. En esa conjunción de intereses es muy fácil que se produzcan ideas para realizar procesos de innovación a los que todos, de forma conjunta, decidan aportar.



**Figura 6.** Innovación en la formación de maestros rurales

Fuente: elaboración propia

En el caso del Laboratorio de Laboratorio de Innovación para la Formación de Maestros Rurales, tomamos directamente de Unicef el modelo de aliados en el sobre entendido que las organizaciones con las que nos relacionábamos tenían mucho que decir y aportar en los procesos de formación de maestros rurales. No siempre todos los aliados tienen el mismo interés particular, pero siempre tendrán alguno en que se coincida con otro actor.

En el primer proyecto que echó a andar el laboratorio, la Fundación Empresarios por la Educación y el programa de doctorado en Educación y Sociedad coincidieron en el anhelo por introducir el liderazgo como elemento central para la formación de los docentes en ejercicio. La fundación desde largo tiempo atrás había desarrollado el programa 'Rectores líderes transformadores', y de cierta forma había concluido que el liderazgo, aunque comienza por el rector. Es un valor que debe estar esparcido en toda la comunidad educativa y por allí mismo en los maestros.

De este modo, innovar en los procesos de liderazgo en las instituciones educativas rurales fue un punto de encuentro que motivó un proyecto de investigación, desarrollo e innovación que involucró a un equipo mixto que indagó en siete colegios que de forma exitosa produjeron respuestas a los desafíos educativos que provenían del territorio, tales como: la diversidad étnica y cultural, población flotante por cosecha, migraciones fronterizas, minería no sustentable, conflicto armado, y población altamente dispersa en el territorio.

Como fruto de esta cocreación emergió en 2018 una 'Ruta de liderazgo para la educación rural con enfoque territorial', que consiste en una serie de orientaciones para lograr que los diferentes actores de la institución educativa desarrollen procesos pedagógicos pertinentes con el territorio. La ruta será piloteada en el marco de una tesis doctoral en 2019 referida a las ENS, donde se espera que los próximos maestros rurales se beneficien de ella y la apropien como parte de su instrumental pedagógico.

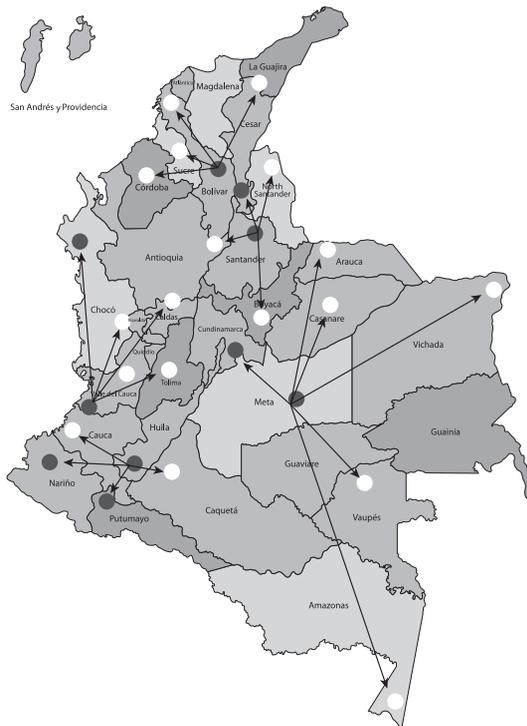
En un segundo proyecto, el laboratorio involucró toda la cohorte 2017 del doctorado en Educación y Sociedad en el trabajo de sistematizar los resultados de investigación que se produjeron luego de la visita de un equipo de 12 profesionales de la universidad a las 137 ENS, para caracterizar sus prácticas de formación, evaluación, investigación y proyección social. Este proceso fue ordenado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para orientar el mejoramiento de la calidad educativa que ofrecen las Normales en las que se forman los normalistas superiores que, según las cifras de esta misma entidad, constituyen casi un 70% de los maestros que atienden las escuelas veredales del país.

A partir de este proceso de sistematización fue posible que el programa Todos a Aprender, que tiene cobertura nacional, invitara a la Universidad de La Salle para acompañar ocho ENS privadas. También desde este ejercicio se diseñó el proceso de acompañamiento para las 129 ENS oficiales que existen en el momento de elaboración de este artículo.

En el tercer proyecto con el que arrancó el laboratorio en 2017, se realizó una convocatoria a las ENS para participar en un proceso de fortalecimiento de los procesos de innovación educativa. En el proyecto fueron seleccionadas diez de ellas con cuyos coordinadores del ciclo de formación complementaria se desarrolló el Diplomado en la Metodología Innovación Social Educativa (Acosta, 2016), en medio del cual se entregaron herramientas de innovación que ellos luego multiplicaban en sus Comunidades de Práctica Innovadora en Educación (COPIE), al interior de sus colegios, a fin de construir innovaciones para sus procesos de formación de maestros.

El diplomado culminó en el 2018 con el desarrollo de diez innovaciones que afectan directamente los procesos de formación de maestros, pero, sobre todo, con un balance muy positivo en la capacitación de los docentes en metodologías para la innovación educativa.

El balance realizado por las ENS participantes, así como la potencia de las innovaciones producidas, animó la construcción de la Red Nacional de Escuelas Normales Superiores por la Innovación Educativa (Renise), la cual contará con cinco grandes nodos: Caribe, Oriente, Sur, Centro-Llanos y Occidente (figura 6). Durante 2019 se dio comienzo a esta iniciativa con la conformación de los primeros tres nodos regionales que tienen como base las ENS capacitadas en innovación social educativa en 2018.



**Figura 7.** Red Nacional de Escuelas Normales Superiores por la Innovación Educativa (Renise)

Fuente: elaboración propia

Un nodo regional de la Red Renise es un grupo de ENS que de manera libre y voluntaria se reúnen periódicamente (dos veces al semestre), para desarrollar de manera colectiva procesos de formación que les permite no solo fortalecer sus procesos de formación en innovación e investigación educativa, sino generar producción científica de conocimiento educativo, pedagógico y didáctico, fruto de estos trabajos. En estas reuniones concurren directivos, maestros, facilitadores del programa Todos a Aprender y estudiantes del Programa de Formación Complementaria, quienes intercambian visiones, experiencias y acuerdan posibles proyectos conjuntos. Generalmente la ENS anfitriona proporciona a los visitantes alimentación, mientras que las ENS visitantes asumen los gastos de desplazamiento y hospedaje. La Universidad de La Salle asume los honorarios y gastos del equipo formador, de modo que los procesos de capacitación no tienen costo alguno.

Cada nodo articula, además de los miembros de las ENS, a tutores del programa Todos a Aprender del MEN, así como, progresivamente, a otras entidades públicas y privadas para articular esfuerzos en beneficio del mejoramiento de las capacidades de innovación en estas instituciones educativas. La consolidación de los nodos y la articulación entre ellos permitirá en un futuro muy próximo plantear los lineamientos para la constitución de un ecosistema de innovación educativa de las ENS.

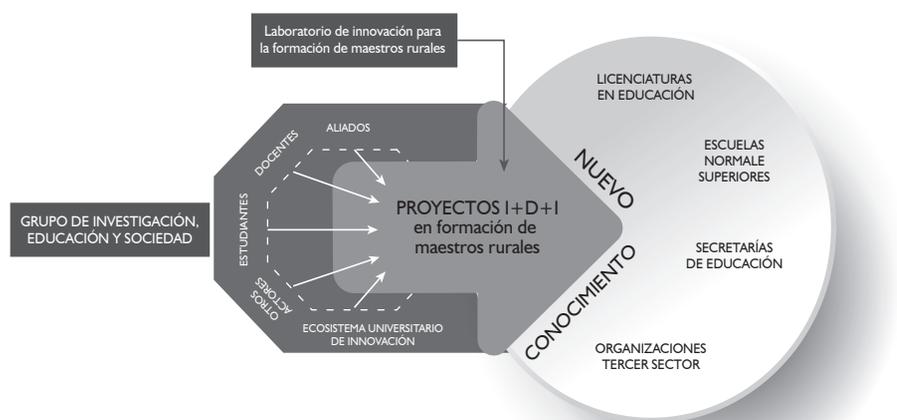
### **Algunas lecciones aprendidas**

Compartimos algunos de los aprendizajes obtenidos luego de poner en marcha el laboratorio de innovación. Todos ellos apuntan a entregar algunos elementos necesarios de tener en cuenta para lograr buenos resultados en los procesos de gestión de cada uno de los proyectos.

### **El proyecto de innovación como átomo del laboratorio**

Para que toda la dinámica que se propone desde el laboratorio de innovación se haga realidad, es necesario que se diseñen y formulen proyectos de innovación que apunten a su objeto misional. En el caso que estamos referenciando

es necesario que los proyectos apunten al mejoramiento de los procesos de formación de maestros rurales y no se desvíen hacia otros objetivos. Puede decirse que el proyecto de innovación es el átomo del laboratorio puesto que es la unidad mínima de acción desde la cual es posible trascender los esfuerzos a veces dispersos y solitarios de los programas.



**Figura 8.** Los proyectos IDI como generadores de nuevo conocimiento

Fuente: elaboración propia

El proyecto de innovación, como su nombre lo indica, debe concluir en la construcción de mejoras en productos, procesos y procedimientos en comunidades específicas en las cuales transforma prácticas y subjetividades. Es posible que un proyecto de innovación emerge de una investigación que se convierte en insumo para la innovación o también que aparezca como resultado de procesos de formación y empoderamiento. No obstante, lo más común y deseable es que el proyecto desde su concepción misma tenga como finalidad la generación de una innovación específica. En todo caso, la innovación es el objetivo final y el producto deseable de toda la acción.

El carácter de laboratorio hace que se puedan tener en curso varios proyectos de innovación al mismo tiempo, tantos como sean necesarios para canalizar las oportunidades que emergen de la interacción con los diferentes actores sociales

y también como el talento humano disponible en el programa permita. Este último punto es de alta relevancia dado que para el éxito de los proyectos es necesario generar, además de escenarios de articulación, los recursos necesarios para su desarrollo.

### Los beneficios de la asociatividad

Para que el laboratorio de innovación genere proyectos de innovación co-creativos es necesario que en su gestión se integren los diferentes actores que participan en su funcionamiento, y que todos ellos encuentren una oportunidad para dar trámite exitoso a sus intereses. Los intereses, en muchos casos, trascienden la pura creación de innovaciones y están referidos a los intereses misionales, cuando se trata de organizaciones, o intereses profesionales, cuando se trata de personas. En el esquema que sigue (figura 9) se puede observar que es muy posible que los estudiantes del programa se articulen al laboratorio, porque encuentran en su interior oportunidades para mejorar la educación rural, pero también para sacar adelante sus propias agendas.



**Figura 9.** Los beneficios de la asociatividad en el Laboratorio para la Formación de Maestros Rurales

Fuente: elaboración propia

Un estudiante puede incluir su tesis de grado en un proyecto de innovación. En el proyecto de innovación en la gestión educativa rural uno de los estudiantes

del programa incluyó su tesis de grado, lo que le permitió recibir apoyo en la financiación del trabajo de campo, materiales y oportunidades de publicación, además de estar acompañado de su tutor y otros investigadores, lo que le aportó un grupo de discusión y apoyo con el que pudo avanzar más rápidamente. Finalmente, al plantear su pasantía en la fundación cofinanciadora se abrió la posibilidad de entablar relaciones profesionales más amplias.

Las instituciones aliadas también obtienen beneficios en tanto participan de procesos de gestión de conocimiento conjunto con el laboratorio, lo que les permite retroalimentar sus propios procesos y, además, utilizarlo para generar incidencia en un campo específico. En el caso de la Fundación Empresarios por la Educación, el trabajo con el laboratorio le permitió incluir en sus acumulados sobre liderazgo y gestión directiva a los contextos rurales. El MEN encontró en la sistematización de las prácticas de las 137 ENS un insumo para proponer un plan de formación para estas instituciones.

Los profesores del programa también obtienen beneficios. Si las tesis que dirigen están inscritas en el laboratorio es posible que él también desarrolle productos de conocimiento junto con su estudiante y con los demás investigadores. Puede ser también que un grupo de docentes acometa un proceso de generación de innovación como el que ocurrió en el diplomado con las ENS y que de este proceso de formación se derive una investigación que le aporte al investigador, generando oportunidades para escribir artículos, asistir a eventos, participar en otras consultorías, entre muchas otras.

Las comunidades educativas que participan de los proyectos de innovación también se benefician de diferentes modos: en primer lugar, fortalecen las capacidades de sus estudiantes y maestros para la generación de innovaciones, lo que a su vez redundará en su agencia; en segundo lugar, amplían también su círculo de experiencia, aprendizaje e influencia, como se demostró en los procesos de verificación de condiciones, en medio del cual el diplomado en innovación y las innovaciones realizadas con su comunidad de práctica en innovación educativa, constituyó un elemento para compartir con los pares evaluadores.

Finalmente, el programa y la universidad son los grandes ganadores pues, como anotamos antes, amplían drásticamente su círculo de experiencia, aprendizaje e influencia. Esto les permite posicionarse académica y políticamente dentro del ecosistema educativo y ser reconocido como un actor válido en un campo determinado. Sobra decir que, además de atraer la matrícula, este reconocimiento de las capacidades del programa es fuente de oportunidades para participar en procesos de consultoría y generar procesos de extensión que convergen en un mejor posicionamiento en las muy difíciles condiciones de competencia en el mercado. Si esto no fuera suficiente, siempre es necesario recordar que el objetivo misional de una universidad es aportar a la transformación social a partir de procesos de creación de valor social compartido.

### Una estructura administrativa básica

Como hemos visto, el funcionamiento del laboratorio implica una serie de acciones que requieren del concurso de diferentes actores. Sin embargo, liderar, convocar, coordinar son acciones que necesitan de personas comprometidas que asuman un liderazgo para hacer que los resultados se produzcan y es por esto que proponemos una estructura administrativa básica.



**Figura 10.** Estructura administrativa del Laboratorio para la Formación de Maestros Rurales

Fuente: elaboración propia

El director del laboratorio tiene la función de realizar los procesos de búsqueda de oportunidades de innovación al interior y exterior de la universidad. Su gestión debe acercar a los diferentes actores para hacer que se produzcan los proyectos de innovación que son la base del funcionamiento del laboratorio. Asimismo, el director acompaña los proyectos, vigilando que su ejecución se realice exitosamente.

El líder del proyecto puede ser un miembro de la universidad o un comité conjunto que desarrolle acciones de liderazgo que promuevan la participación efectiva de todos los involucrados. Como líder se involucra directamente en el trabajo, orientándolo, participando activamente de él y apoyando la acción de los demás miembros, aportando en la solución de problemas e inquietudes de diverso orden que podrían surgir.

Los innovadores son profesores, estudiantes, profesionales de otras organizaciones y, por supuesto, miembros de las comunidades que determinan problemáticas de innovación, las caracterizan, idean sobre ellas generando soluciones creativas que pilotean e institucionalizan. Son los autores de la innovación y, como tal, son los que asumen la toma de decisiones de tipo teórico-metodológico en cada una de las fases del proceso.

El personal de apoyo son aquellas personas que desarrollan actividades logísticas y de secretaría, que resultan especialmente importantes para lograr una adecuada coordinación y comunicación. Una persona que cumpla estas funciones puede contribuir al desarrollo de uno o varios proyectos de innovación, en coordinación con los líderes de proyecto y, por supuesto, bajo la orientación del director.

### **A manera de conclusión: la generación de innovación, conocimiento y valor al interior de *maestroruralab***

Como anotamos anteriormente, el laboratorio se inauguró con tres proyectos que perseguían generar innovaciones para mejorar la formación de maestros rurales. En el primero de ellos la sistematización de las prácticas de formación.

En todos estos casos puede observarse que al entrar en contacto con otros actores el programa de doctorado comenzó a ampliar su círculo de experiencia, pasando del trabajo puramente académico-investigativo, a los procesos de intervención, acompañamiento e innovación. La innovación hasta la creación del laboratorio era un proceso del que se hablaba tangencialmente y casi siempre de manera teórica. Desde entonces las diferentes experiencias de innovación que han comenzado a ocurrir, hacen que se vea como una práctica natural e incluso deseable.

*Maestroruralab* también amplió el círculo de aprendizaje, ya que luego de entrar en contacto con nuevos objetos de conocimiento como la innovación, se comenzaron a desplegar procesos de investigación en metodologías de innovación educativa, como la Innovación Social Educativa que se utilizó para el proyecto de fortalecimiento de coordinadores del Programa de Formación Complementaria en 10 ENS. Otras metodologías de innovación esperan su momento para mostrar su potencialidad.

La dinámica del laboratorio hizo que se emprendieran varias tesis doctorales cuyo producto fue una innovación pedagógica o didáctica. La decisión de articular el espacio de la práctica investigativa e incentivar a los estudiantes a investigar sobre la educación rural, ha hecho que algunos estudiantes del doctorado se decidan a emprender proyectos de investigación en educación rural que generen conocimiento vía proceso de innovación.

Finalmente, el programa amplió su círculo de influencia puesto que comenzó a ser reconocido como actor de referencia en temas de educación rural, principalmente en la formación de maestros. En los dos últimos años la generación de consultoría sobre educación rural ha aumentado, así como la participación de docentes y estudiantes en eventos académicos y de otros órdenes.



**Figura II.** Ampliación del círculo de experiencia, aprendizaje e influencia del programa con la introducción de un dispositivo interfaz

Fuente: elaboración propia

Como hemos visto, el Laboratorio de Innovación para la Formación de Maestros Rurales actúa como un dispositivo interfaz que le permite al programa comunicarse de forma fluida con los actores de su entorno. Al establecer relaciones con diversos actores, el programa comienza, incluso sin quererlo, a tener que variar sus lenguajes, poniéndolos en sintonía con otros códigos que, aunque en muchas ocasiones resultan extraños y hasta chocantes, terminan por acercar las agendas.

Asimismo, el programa se ve necesariamente compelido a negociar sus agendas e introducir o reforzar temáticas, como las de la innovación y la ruralidad, en sus procesos de formación y en sus prácticas de investigación. En estos desplazamientos el programa genera un proceso de elección teórica que, sin lugar a duda, lo pone en relación con otros actores del ecosistema de educación y lo comienza a instituir como un actor válido en él.

Al incursionar en estas relaciones el programa también debe variar sus lógicas, incluso las administrativas y económicas. Las primeras porque desde ahora

serán más frecuentes los encuentros con los actores y, por tanto, variará el día a día de los integrantes del equipo, quienes deben asumir nuevos roles. Esto, aunque no pareciera, es un gran desafío para los docentes, puesto que las funciones que desempeñaban en el modelo anterior se modifican, dando lugar a otras nuevas.

Las lógicas curriculares comienzan a variar, dado que el centro de gravitación del currículo no son ya los problemas de las disciplinas científicas, ni tampoco las relaciones que se entretienen entre estas para generar constructos interdisciplinarios. En este nuevo esquema, son los problemas de la educación los que se enuncian como ejes de generación de conocimiento, intervención y transferencia del conocimiento. Asimismo, las metodologías pasan de los esquemas investigativos clásicos a las nuevas formas de construcción colectiva y societal que plantean los modos dos y tres del conocimiento.

En las lógicas económicas, el programa también puede dar un giro importante, pues los proyectos de innovación del laboratorio siempre son desarrollados en alianza con otros actores, lo que significa realizar una labor permanente para gestionar los recursos, trabajar en equipos mixtos y compartir éxitos y fracasos. Sin embargo, es posible que fruto de la ampliación de los círculos de experiencia, aprendizaje e influencia, la universidad, la facultad y el programa mismo comiencen a participar de otras formas de generación de ingresos, como los provenientes por extensión y transferencia de conocimiento.

Finalmente, el programa comienza a plantearse de una forma diferente en la que se concibe como un organismo de generación de conocimiento útil y pertinente, que aporta directamente a la solución de los problemas del sistema educativo. Nuevos esquemas de producción y transferencia del saber que producen los programas de educación van apareciendo, retando las antiguas y vetustas formas de la formación de docentes investigadores. Rápidamente van quedando atrás los tiempos de la formación de doctores con un saber enciclopédico que solo infringía peso a los estantes de las bibliotecas universitarias. Amanecerá y veremos.

## Bibliografía

- Acosta, W. (2016) *Innovación Social Educativa, un camino a la transformación de las comunidades educativas*. Cali: Redipe.
- Acosta, W. (2018). Innovación social educativa: una metodología de innovación 3.0 para la educación. *Revista de la Universidad de La Salle*, (75), 39-53. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss75.3>
- Acosta, W. (2018). Ruta para la construcción de un parque de innovación y emprendimiento social. *Revista de la Universidad de La Salle*, (77), 65-88. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss77.5>
- Carayanis, E. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, (2). <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>
- Hafkesbrink, J. (2011). Innovation 3.0: embedding into community knowledge - collaborative organizational learning beyond open innovation. *Journal of Innovation Economics & Management* (7), 55 - 92. <https://doi.org/10.3917/jie.007.0055>
- Unicef. (2012). *Laboratorios de innovación, una guía práctica*. Recuperado de <https://www.unicef.org/videoaudio/PDFs/laboratorios-de-innovacion3b3n-una-guc3ada-prc3a1ctica1.pdf>