



La prioridad en educación terciaria:

el caso *innovar* en el departamento del Tolima

Priority in tertiary education:
Innovate case in the Tolima department

A prioridade no ensino superior:
o caso *Innovar* no departamento de Tolima

Eduardo Aldana Valdés*

RESUMEN

Frente a la concentración de recursos económicos y políticos en ciudades grandes, este artículo presenta una palpable muestra de los beneficios que produce la descentralización de ofertas educativas de calidad que conlleven al desarrollo de las provincias y el consiguiente beneficio de las capitales, que, al reducir la migración a sus territorios, podrán evitar lo que genera una población desatendida: cinturones de miseria, descomposición social, congestión vehicular, y otros graves problemas.

Palabras clave: Educación terciaria, educación de calidad, innovación, Tolima.

SUMMARY

According to the vast concentration of economical and political resources in major cities, this article showcases the benefits of decentralising the quality educational programs to improve the development in provinces hence benefiting capitals, that, from reducing the migration into their territories, they will be able to avoid issues of negligence, misery belts, social rotting, vehicular congestion and more serious problems.

Keywords: Tertiary education, quality education, innovation, Tolima.

RESUMO

Frente a concentração de recursos económicos e políticos em grandes cidades, este artigo apresenta uma clara demonstração dos benefícios que a descentralização da oferta de qualidade de ensino que levam ao desenvolvimento das províncias e consequente benefício das capitais, que, através da redução da migração para seus territórios, poderão evitar a geração de uma população carente: favelas, deterioração social, o congestionamento do tráfego, e outros problemas sérios.

Palabras clave: Ensino superior e ensino de qualidade, inovação, Tolima.

Fecha de recepción: 27 de septiembre de 2016 / Fecha de aprobación: 31 de octubre de 2016

Si no sabemos para dónde vamos, no tendremos vientos favorables (Séneca)

Estamos cerrando las puertas a un futuro promisorio porque nos empecinamos en mirar al pasado para encontrar culpables o para demostrar que quienes nos simpatizan tenían la razón. Esa obsesión con el pasado polariza a la nación y es un ejercicio peligroso pues nos centra en un pasado inmodificable, que sí debemos interpretar para aprender, pero cuya verdad se disfraza en los remolinos del tiempo y las pasiones. Es similar, decía Russell Ackoff, a manejar un automóvil mirando por el espejo retrovisor que impide percibir los peligros del rumbo escogido; y como sentenció Einstein, así llegamos al callejón sin salida de intentar resolver los problemas actuales con las ideas que los generaron.

La situación problemática del Tolima y un diseño idealizado para disolverla

La Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, convocada por la Presidencia de la República en 1993, consideró las perniciosas y contraproducentes consecuencias de la concentración de los recursos económicos y políticos en las ciudades capitales. En ellas se han aglutinado el conocimiento, el talento, los recursos económicos y las organizaciones modernas, lo cual sirve de excusa para centralizar la formulación de políticas y la inversión y para argüir que los residuos fiscales destinados a la periferia sean ejecutados por la burocracia nacional y las organizaciones sin ánimo de lucro, creadas específicamente para ese fin, en esas mismas ciudades.

Esta desorbitada centralización hace que Bogotá e Ibagué sean las ciudades más atractivas para los tolimeses. El cuadro siguiente muestra que en Bogotá reside una sexta parte de la población del país y si se incluye la población en las ciudades “dormitorio” que la rodean, seguramente se acerca a la quinta parte. En el Tolima la situación es más aguda pues en Ibagué residen dos de cada cinco habitantes del departamento. Ello demuestra la futilidad de tratar de elevar la competitividad de unas pocas ciudades sin considerar el resto del país como lo argumentó Jay Forrester (1971), profesor del MIT y autor de la teoría de la dinámica urbana¹. Es imperioso para las grandes capitales apoyar el desarrollo de la provincia si desean tener la capacidad y el tiempo para reorganizarse y evitar los cinturones de miseria, los “huecos negros” como el Bronx, la descomposición social, expresada en la violencia callejera, y la

agobiante congestión vehicular, no solucionable con la construcción de nuevas vías y medios de transporte (soluciones por el lado de la oferta).

La desigualdad social se manifiesta especialmente en la situación de la juventud, asunto de tal gravedad que debería alertar a la dirigencia cívica y política. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE², 2016):

Las desigualdades comienzan a temprana edad; muchos niños desfavorecidos nunca van a la escuela... Las diferencias resultantes en términos de nivel de estudios alcanzado son abismales. La expectativa de vida escolar es de seis años [para los pobres], en comparación con 12 años de los más ricos, y solo el 9% se matricula en educación superior, en comparación con el 53% de los pertenecientes a las familias más acaudaladas.

Población por grupo de edad y en educación terciaria

GRUPO / TERRITORIO	COLOMBIA	TOLIMA	% PAÍS
1. Población 17 a 21 años	4.337.000	127.000	2.9%
2. % de población territorial	8.9%	9.0%	
3. Población en capital	7.980.000	559.000	
4. % de población territorial	16.4 %	39.6%	
5. Población 17 a 21 años en capital	656.000	50.300	
6. % de población 17 a 21 en capital	15.1%	39.6%	
7. En educación terciaria*	2.150.000	47.900	2.2%
8. Por fuera del sistema (1-7)	2.187.000	79.100	3.6%
9. Población que cumple 17 años	864.000	26.500	3.1%
10. Fracción ingresa a primer curso IET**	517.000	10.200	2.0%
11. Fracción que ingresa al SENA***	178.000	6.500	3.7%
12. No ingresa a educación terciaria	169.000	9.800	5.8%
13. Población territorial total	48.748.000	1.412.000	2.9%

Nota: Población de proyecciones DANE para 2016. Matriculados de MEN_SNIES para 2015

* Los estudiantes en programas de calidad y pertinencia adecuados son menos pues las cifras incluyen estudiantes son sobre-edad y es posible que el promedio semestral del SENA requiera ajustes por su calendario.

** Instituciones de Educación Terciaria diferentes del SENA.

*** Matricula primer curso SENA: Ibagué 5.365, Espinal (La Granja) 1.029 y resto municipios 117 (1.8%).

Al terminar el bachillerato, la situación hace crisis, especialmente en la provincia, por la falta de oportunidades para que la juventud curse una educación terciaria, requisito indispensable en este siglo para tener el potencial de construir una vida digna. El cuadro anterior muestra que 79.100 jóvenes en el quinquenio correspondiente a ese nivel están por fuera del sistema educativo en el Tolima. Ese número puede superar los 100.000 si se les suman aquellos que cursan programas de baja calidad y pertinencia y se incrementaría aún más con aquellos que cursan carreras sin acreditación voluntaria de calidad. En el país son 2.187.000 los estudiantes de ese quinquenio que no cursan educación terciaria, cifra que superaría los tres millones si se excluyen del sistema educativo aquellos que no se benefician de programas con calidad apropiada para el buen éxito profesional.

Consideraciones parecidas llevaron a la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo (1993) a tener en cuenta esta situación como uno de los retos más importantes que enfrenta el país y a proponer, para superarlo, que dentro de cada departamento, en cada una de sus provincias o regiones, se creara un Instituto de Innovación Regional, *Innovar*. El primero se creó en Purificación. La sección que sigue es un recuento de esta aventura intelectual.

De un Innovar experimental a la alianza Ceres-Innovar y a la Red 20 Innovar

Desde su fundación en 1980, la Universidad de Ibagué se definió como una entidad con vocación regional. Esa característica la ha concretado con la afirmación: La sede de la Universidad es todo el Departamento del Tolima.

El Instituto de Innovación Regional del Suroriente del Tolima, *Innovar*, fue creado en 1998 como un experimento piloto que, al ser exitoso, lograra promover el desarrollo integral de las provincias del departamento y así contrarrestar el nocivo centralismo. La Universidad de Ibagué es miembro fundador del Instituto.

Un Convenio de Cooperación de 2005, entre el Ministerio de Educación y la Universidad de Ibagué, creó el Centro Regional de Educación Superior Ceres-Innovar, como una alianza entre la Gobernación del Tolima, la Alcaldía de Purificación, el principal colegio municipal y el *Innovar*, dentro de la sede de este instituto; su finalidad: “llevar a las regiones marginadas del país educación superior con calidad y generar en ellas oportunidades de desarrollo”.

La alianza Ceres-Innovar se ha fortalecido durante la última década con la sede que le concedió en comodato el Municipio de Purificación, el apoyo de la Gobernación del Departamento, la vinculación de nuevos miembros (Universidad del Tolima y la Universidad Agraria de Colombia) y el ofrecimiento de programas del SENA, la ESAP y Uniminuto. Desde el 2006, los miembros de la alianza han otorgado cerca de 500 títulos en educación técnica, tecnológica y universitaria a distancia. De especial importancia es el grado recibido en programas con acreditación de alta calidad en la Universidad de Ibagué por media docena de estudiantes, los primeros de los más de 80 alumnos transferidos y que aún estudian en esa universidad y la del Tolima. Los graduados pagaron en matrículas por toda su carrera una suma inferior a \$23 millones³, equivalente a lo que pagarían por dos o tres semestres en una universidad privada de calidad en Bogotá.

Para retener a los graduados en la provincia y promover su desarrollo económico es necesario que allí existan oportunidades de trabajo o empleo diferentes a las labores de campo que ya no atraen a la juventud. El *Innovar* empezó a promocionar este segundo eje misional con el movimiento **Otra villa, otro producto (OVOP)**, originario del Japón, con la colaboración de la Embajada de Colombia en ese país, la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA, por sus siglas en inglés) y la Universidad de los Andes. El *Innovar* inició, en el año 2009, un proyecto financiado por Colciencias con el propósito de apoyar la creación de asociaciones de pequeños productores, mejorar sus prácticas productivas y llevar sus productos a mercados más amplios. La Asociación Acuícola del Sur del Tolima (ACUISUR), ha logrado avances importantes gracias al liderazgo de sus directivos y el apoyo de otras entidades como el Centro de Productividad del Tolima, Petrobras y los gobiernos municipal y departamental. Se ha intentado vincular empresas modernas que agreguen valor a su producción para repartirlo equitativamente, dentro del enfoque denominado *Negocios Inclusivos* pero todavía se requiere mejorar la calidad de los procesos y productos.

La tercera función misional del *Innovar* es apoyar la capacidad de las comunidades para hacerse cargo de su propio destino. Se ha trabajado en dos líneas: la formación de la niñez con programas que estimulan su curiosidad, la capacidad de indagar y el placer de aprender (Pequeños Científicos con el apoyo de las universidades de Los Andes y de Ibagué y *Scratch* apoyado por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe) y el fortalecimiento del sentido de pertenencia y autoestima de la comunidad, con la

recuperación de festival folclórico de San Juan (Con la colaboración de la Gobernación del Tolima, la Alcaldía de Purificación, la Corporación Cultura y Desarrollo y la Universidad de Ibagué). Un hecho relacionado, de mucho significado, es la dirección del Innovar, su junta directiva está presidida hoy en día por un empresario local, y su dirección ejecutiva está en manos de recientes graduadas de la entidad en sus programas con las universidades de Ibagué y del Tolima. Este avance, y la evidencia

de que jóvenes universitarios sin recursos estén cursando estudios de calidad son cada vez más apreciados por la población del municipio.

Unibagué se ha comprometido a multiplicar esta experiencia mediante la creación de la **Red 20 Innovar**. Cada nodo de la red tendría las mismas funciones del *Innovar* de Purificación, cumpliendo así con la finalidad del diseño idealizado esbozado por la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo.

De la Red 20 Innovar al Movimiento Tolima Educador

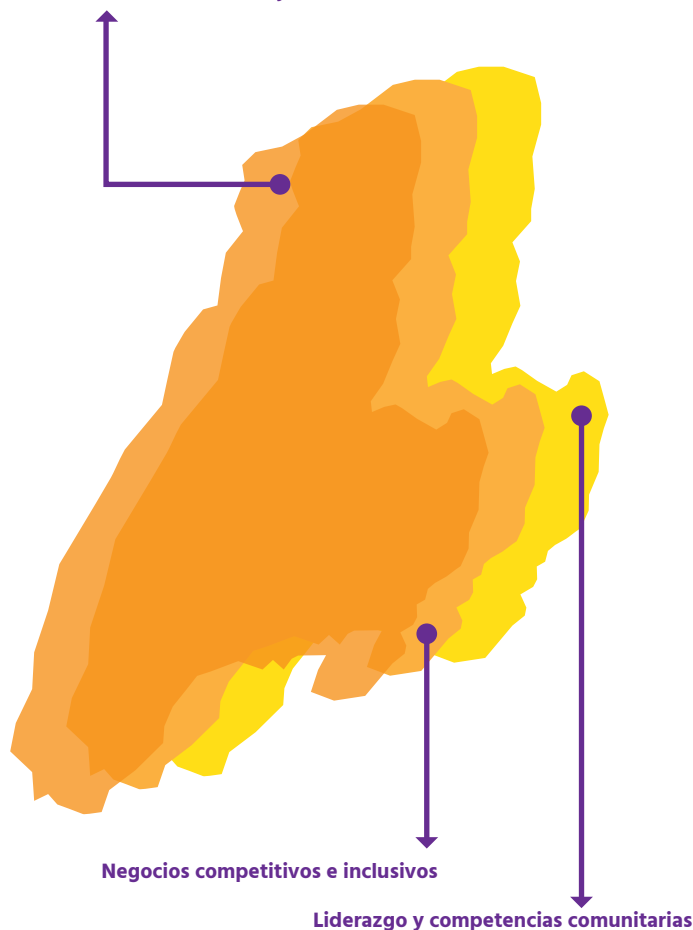
La experiencia con el *Innovar* de Purificación indica que la **Red 20 Innovar** es factible en términos académicos y económicos. Pero sus resultados contribuirían apenas marginalmente al gran desafío que enfrenta el Tolima de preparar a su juventud para aportar su energía y su talento a la construcción de una nación próspera y de convivencia si no se encuentra la manera de aumentar significativamente el número de beneficiados mediante alianzas público privadas sostenibles y duraderas y una gran participación de las comunidades en los municipios del Tolima. Para esa finalidad se han iniciado contactos con la Gobernación del Tolima, el SENA, las alcaldías de Purificación y de otros municipios de la región y varias entidades universitarias nacionales y del exterior. Como se trata de un esfuerzo amplio que combina alianzas, redes y acciones colectivas se le ha denominado **Movimiento Tolima Educador**. Los principios de ese movimiento son:

- > **Inclusión.** Pretende beneficiar a toda la población sin distinciones políticas, económicas, sociales o demográficas porque supone que toda persona tiene conocimientos de utilidad para otras y por ello se beneficia y beneficia a los demás al formar parte de comunidades de aprendizaje.
- > **Movilidad.** Ofrece localmente solamente lo que puede hacer bien. Para ello organiza las carreras y programas para que los estudiantes cursen la primera parte en las provincias apartadas y las complementen o terminen en entidades con recursos físicos y pedagógicos más completos.
- > **Eficiencia.** Reconoce que los salones de clase no son ni el único ni el mejor ambiente de aprendizaje y que todos los pueblos disponen de otros como lo son los parques deportivos, las casas de cultura, las parcelas, granjas, estanques piscícolas, etc.

MODELO REGIONAL EXTENDIDO - LA RED 20 INNOVAR -

DESARROLLO REGIONAL

Educación transformadora e incluyente



► **Apertura e innovación.** En áreas de importancia mundial, como la de educación de la juventud y la provisión de alimentos para una población mundial en crecimiento, ninguna entidad de educación terciaria puede progresar aislada de otras en el país y en el mundo. Es necesario, por lo tanto, compartir conocimientos, experiencias y recursos en campos tan novedosos como la educación virtual (en línea), las aplicaciones en la producción y el mercadeo de las tecnologías de información y comunicación y las mejores prácticas para contrarrestar los efectos del cambio climático en la agroindustria.

► **Atención a poblaciones diversas.** La educación basada en competencias y proyectos permite reconocer los logros previos de las personas e individualizar su aprendizaje con grandes economías de tiempo y esfuerzo para discentes y docentes.

En los siguientes numerales se sintetizarán las tres estrategias iniciales de este movimiento con especial referencia al aporte que el SENA podría hacer para producir un impacto notable:

► **De la cuna al Innovar⁴.** La doble jornada escolar ha permitido aumentar la cobertura de la educación básica y media, pero en las pequeñas poblaciones, que no cuentan con espacios para la recreación creativa y enriquecedora, ha tenido consecuencias que afectan negativamente a los educandos y a las comunidades en general. El Ministerio de Educación Nacional considera que debe ser sustituida por una jornada única. Sin embargo, la elevada inversión requerida en ampliar y capacitar a los docentes y en la construcción de facilidades físicas adicionales, retardaría por varios años esta iniciativa. Una alternativa, que no excluye a la propuesta del Ministerio, consiste en empezar con jornadas complementarias entre las cuales los estudiantes pueden escoger las de su predilección. Esas jornadas, ofrecidas en tardes o mañanas, en contra-jornada, podrían incluir deportes, danzas, coros, orquestas infantiles y juveniles, programas tipo Pequeños Científicos, Ondas y

Scratch, cultivos experimentales, acuicultura, cría de especies menores, preparación de alimentos como lo hace el Programa Sembrar Paz de Uniagraria, e introducción a áreas científicas de gran potencial económico para el sector rural como la biotecnología, la robótica, el reciclaje de basuras, energías alternativas, etc.

El SENA ha desarrollado una excelente iniciativa conocida como Tecno-Academia que podría ser parte de estas jornadas complementarias. Sería conveniente la formalización de un convenio Gobernación del Tolima-SENA-alcaldías municipales que permitiese llevar versiones relativamente sencillas de este esquema a las diferentes subregiones del departamento. Por otra parte, es fundamental que todo niño ingrese en las mejores condiciones posibles a una educación terciaria que le brinde una adecuada formación cívica y las competencias para construir una vida digna y productiva. De lo contrario se corre el riesgo de exponerlo a las tentaciones del vicio y los negocios ilegales. Esta es una tarea que debe organizar la comunidad de cada barrio y vereda, dentro de cada municipio, de manera mancomunada con las autoridades municipales y nacionales responsables por la niñez, la adolescencia y los padres de familia⁵.

► **Del Innovar al grado en programas acreditados por su alta calidad.** Esta es la estrategia seguida por los programas de transferencia del *Innovar* y el objetivo de la **Red 20 Innovar**: que más jóvenes prosigan con éxito programas universitarios de calidad y pertinencia para ellos y para el desarrollo del departamento del Tolima.

En cifras redondas, de los 26.500 jóvenes tolimeses que cumplen 17 años en este año, cerca de 10.000 no ingresarán a la educación terciaria (ver tabla anterior). Este déficit es realmente mayor por la baja calidad y pertinencia de muchos programas ofrecidos en el departamento del Tolima lo cual es, por supuesto, intolerable en el largo plazo. La estrategia anterior, ► **De la cuna al Innovar**, buscará que todos los jóvenes terminen educación media pero ello tomará algo así como una década. Un objetivo ambicioso pero realista de las universidades vinculadas

al Tolima y el SENA, aliados con la **Red 20 Innovar**, sería el de ofrecer en el mismo periodo 20.000 cupos en educación terciaria de calidad. Sería deseable que la mitad de esos cupos estuvieran en programas técnicos y tecnológicos pertinentes y la otra mitad en programas universitarios con acreditación de calidad.

► **La Red 20 Innovar** se encargará de impulsar esta estrategia para la educación universitaria en la provincia, por transferencia. Ya ha iniciado actividades en Chaparral, Espinal, Ibagué (El Salado) y Honda, a los cuales se añadirían nodos de dos tipos: a) *Innovar I* que ofrecería los cuatro primeros semestres para cualquier carrera y b), *Innovar II* que solamente ofrecería el primer año de estudios básicos y transferiría sus estudiantes a un *Innovar I*.

El obstáculo para la expansión de esta estrategia es su financiamiento. Aunque las universidades privadas realizan un gran esfuerzo para basar el valor de sus matrículas en los costos de sus programas, ellas representan cifras elevadas para el nivel de ingresos de los habitantes en los pequeños municipios y las zonas rurales circundantes. Para las universidades públicas, con matrículas subsidiadas con recursos fiscales nacionales y departamentales, la dificultad se relaciona con los costos de llevar docentes bien calificados a lugares apartados de sus sedes y de las inversiones requeridas para preparar cursos en línea (virtuales o semi-presenciales). En este aspecto se requiere que las administraciones municipales redefinan prioridades y coloquen la educación de la juventud por encima de las inversiones en obras físicas.

Adicionalmente, es necesario que las instituciones de educación terciaria del Tolima organicen un trabajo cooperativo con el doble propósito de incrementar el aprendizaje de los estudiantes y reducir sus costos docentes mediante la adaptación de cursos en línea, desarrollados por otras



entidades de educación terciaria en el país y en el mundo. Con una inversión moderada se podrían rediseñar los cursos de la **Red 20 Innovar** y orientarlos más al Aprendizaje Basado en Problemas⁶ y escoger y capacitar a profesionales o docentes que residan o acepten residir en la provincia para convertirse en tutores que guíen y apasionen a los estudiantes en el desarrollo de sus competencias intelectuales, manuales y cívicas.

Educación técnica profesional y tecnológica, híbridas como eje de la transformación productiva con equidad. Su propósito integrar estas modalidades de educación terciaria con la creación de empresas y negocios estratégicos para cada región o provincia. Se basa en las experiencias del *Innovar* con el **Movimiento OVOP**, los negocios inclusivos y la revisión de la educación técnica “dual” alemana, entre otras.

La educación técnica profesional se desarrollará preferiblemente en contra-jornada durante la educación media (grados 10° y 11°) y dos términos de 15 semanas cada uno, adicionales a la terminación del bachillerato. La formación tecnológica se iniciará a partir del grado de bachiller con una duración de dos años, cada uno con tres términos de 15 semanas de duración por año. Como la formación se orientará por competencias, los titulados en la modalidad técnica profesional podrán ingresar a programas que complementen sus competencias en la modalidad tecnológica.

En cualquiera de las dos modalidades, el estudiante repartirá su tiempo entre actividades lectivas en el *Innovar* respectivo y trabajo en una unidad productiva de la región. Esta formación híbrida tendrá como propósito que los estudiantes adquieran las competencias técnicas y gerenciales básicas, y las habilidades intelectuales y valorativas para modernizar una agroindustria en subsectores como el frutícola, el piscícola o el porcino.

Para abrir un diálogo constructivo, se propone que el SENA diseñe los programas con su metodología por competencias, largamente probada, y se encargue del componente lectivo con sus docentes especializados en un *Innovar* y algunas prácticas en uno de sus centros. El *Innovar* se encargará de promover el programa y lograr la inscripción de un número adecuado de alumnos y de organizar el trabajo productivo de los estudiantes, mediante convenios formales con asociaciones de pequeños productores y la contratación y capacitación de tutores experimentados en la actividad productiva correspondiente.

A lo largo de su carrera, los estudiantes, en grupos pequeños y con la orientación de sus respectivos tutores y de los dueños o gerentes de la unidad productiva, diseñarán y ejecutarán proyectos para optimizar los procesos productivos, mejorar la calidad integral de los productos primarios y crear subproductos que agreguen valor.

Adicionalmente, el *Innovar* se encargará de organizar visitas de estudio a empresas bien establecidas en el subsector para que los estudiantes conozcan y analicen la transformación requerida para pasar de la producción de materias primas a la agroindustria (del concepto de parcelas al de

fábricas rurales). Además invitará a algunas de ellas a asociarse con los pequeños productores en negocios inclusivos caracterizados por el beneficio para ambas partes.

El *Innovar* solicitará a la Gobernación del Tolima la financiación de una etapa experimental para formar un centenar de técnicos profesionales en Purificación. Se esperaría que los estudiantes provengan de este municipio y de los municipios de Prado, Saldaña, Natagaima y El Guamo.

El principal estímulo para los estudiantes de este tipo de programas es su vinculación a un trabajo o empleo con ingresos adecuados en dos o menos años y la posibilidad de iniciarse en un negocio con futuro. Sin embargo, dado que los jóvenes no aprecian debidamente las bondades de las modalidades técnicas y tecnológicas, es de gran importancia que los estudiantes reciban una remuneración por su trabajo durante el componente práctico. Se propone que el SENA se encargue de obtener este estímulo adicional.

El SENA cumple con idoneidad y vocación de servicio su función de formar los técnicos y tecnólogos que demanda la industria nacional en las grandes ciudades. Pero, como lo muestra la nota incluida al final de la tabla ya referida, su presencia en los pequeños municipios es marginal. De manera similar, la **Red 20 Innovar** por sí sola no logrará cambiar la precaria situación de la juventud tolimese. La alianza público privada que se insinúa en estos párrafos puede ser el comienzo de un nuevo sendero de desarrollo para el Tolima y, si así sucede, seguramente acicateará la voluntad de los muchos que sueñan en otros departamentos con un país de oportunidades.

Notas

* Ph.D. del Massachusetts Institute of Technology, MIT. M. Sc. de la Universidad de Illinois. Ingeniero Civil de la Universidad de los Andes. Decano de ingeniería y rector de la Universidad de los Andes. Director de Colciencias, Gobernador del Tolima, miembro de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo y del Grupo de Escenarios Destino Colombia, y profesor visitante en universidades de Venezuela y Estados Unidos. ealdana@uniandes.edu.co

- 1 Forrester, Jay W., *Counterintuitive Behavior of Social Systems: Programs aimed at improving the city can succeed only if they result in eventually raising the average quality of life for the country as a whole*. Technology Review, January 1971.
- 2 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, *La Educación en Colombia*, 2016.
- 3 Matriculas de 2016. Varios recibieron becas parciales por su desempeño académico en Unibagué.
- 4 Aquí se recurre al símbolo del *Innovar* pero el estudiante podrá escoger al finalizar su educación secundaria o media la entidad de su preferencia, dentro o fuera del municipio.
- 5 Este componente se denomina genéricamente como “acciones colectivas” y está detrás de varias estrategias de desarrollo en el Asia como el Movimiento OVOP, ya mencionado. Por el propósito de este documento se omitirá la descripción detallada de su formulación.
- 6 Tanto para las ciencias naturales y las matemáticas como para la filosofía, las humanidades y las ciencias sociales.