



COLOMBIA HACIA UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Reflexiones y propuestas

Volumen 1



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



MISIÓN DE
SABIOS
COLOMBIA - 2019

Reto Colombia equitativa

A pesar de los logros obtenidos en las últimas décadas, Colombia sigue siendo un país con grandes inequidades. La concentración del ingreso, medida a través del coeficiente de Gini, alcanzó para 2018 la cifra de 0.517, una de las más altas del continente. La pobreza multidimensional se mantiene en 19.6% para todo el país y en 39.9% para las zonas rurales, pero en cinco departamentos esta cifra supera el 45%. El Índice de Desarrollo Humano, pone a Colombia en la posición número 90 entre 189 países con un indicador de 0.747 (Dane, 2018).

La persistencia de privaciones en educación, salud y otros servicios básicos en las mismas regiones y grupos poblacionales a lo largo de décadas ha llevado a algunos autores a usar el concepto de exclusión social para señalar la existencia de un proceso “autoperpetuador” (Garay, 2003, p. 55), basado en estructuras cuyas trayectorias históricas se remontan a cientos de años atrás. Ya en 1993, el Libro Verde para la Política Social Europea señalaba que las discusiones sobre exclusión social hacen “especial hincapié en el carácter estructural de un proceso que excluye a parte de la población de las oportunidades económicas y sociales”. Más adelante el mismo texto señala que “al poner de manifiesto los defectos de la estructura social, la exclusión social revela algo más que la desigualdad social y, por consiguiente, implica el riesgo de una sociedad dual o fragmentada” (Comisión de las Comunidades Europeas, 1993, p. 24).

El riesgo de fragmentación social, hoy evidente en distintas sociedades de este y otros continentes, y el deterioro paulatino de las condiciones climáticas y ambientales indican que el crecimiento económico solo es sostenible si está acompañado de equidad, inclusión, participación democrática y respeto por el ambiente. En particular, Colombia debe afrontar seriamente los desafíos que implican crear oportunidades para todos y generar y fomentar procesos locales y regionales autónomos en conjunto con las poblaciones que han sufrido de procesos históricos de exclusión.

Por su carácter estructural, multidimensional y complejo, los problemas de la exclusión y la desigualdad social no pueden ser atendidos a través de

una política puntual o un conjunto marginal de mecanismos. Su solución requiere abordarlos como un desafío de país, que permita reorientar las bases del crecimiento, priorizar la toma de decisiones, la destinación de recursos y la producción de conocimiento con miras a su solución.

Colombia requiere crecer y ser más equitativa. Estos no son objetivos contradictorios. Todo lo contrario: los casos de Estados Unidos, Corea y Finlandia muestran una estrecha relación entre acceso amplio a la educación y crecimiento. Para que esos dos objetivos sean compatibles, es indispensable pasar de un modelo de crecimiento económico basado en rentas, especialmente de la explotación de recursos naturales, a uno en donde el capital humano y el conocimiento sean la base del crecimiento y se le apunte a un desarrollo sostenible ambiental y socialmente. De allí surge el papel central de la educación como instrumento de cambio. Para construir otro futuro posible es indispensable el fomento del conocimiento y la educación. El conocimiento, que comprende la ciencia, las humanidades, las artes y los saberes ancestrales, es fundamental para el desarrollo de nuevas y creativas alternativas. La educación es el medio para desarrollar capacidades que permiten crear, compartir y divulgar ese conocimiento y que permite a las colombianas y colombianos usar ese conocimiento para desarrollarse como personas y contribuir al desarrollo sostenible del país y sus regiones.

Dentro de este camino, la Misión de Sabios propone el siguiente como uno de los grandes retos de largo plazo para el país:

Lograr que todas las personas y las comunidades de Colombia sean actores de su propio destino, desarrollen su conocimiento, su creatividad y sus capacidades, gocen de iguales oportunidades y ejerzan sus derechos de participación, para convertirse en la base del desarrollo nacional.

Para asumir este reto, proponemos dos misiones: la misión “Conocimiento e Innovación para la Equidad” y la misión “Educar con Calidad para el Crecimiento, la Equidad y el Desarrollo Humano”.

A continuación, desarrollamos estas misiones.

Referencias

- Comisión de las Comunidades Europeas. (1993). *Libro verde sobre la política social europea. Opciones para la unión*. Bruselas: Oficina de publicaciones oficiales de las comunidades europeas.
- Dane. (2018). *Boletín Técnico de Pobreza Multidimensional*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/bt_pobreza_multidimensional_18.pdf> Consulta: 21 de septiembre de 2019.
- Garay, L. (2003). Crisis, exclusión social y democratización en Colombia. *Revista Prospectiva*. 8, 52-77.

Misión emblemática: conocimiento e innovación para la equidad

Contexto y justificación

Durante las últimas décadas, Colombia ha venido reduciendo las cifras de pobreza monetaria de manera gradual, tanto en cabeceras como en zonas rurales, aunque con una desaceleración en los últimos cinco años, especialmente en las zonas urbanas (Dane, 2018a). Sin embargo, de acuerdo con lo planteado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la pobreza debe ser entendida más allá de los ingresos monetarios. En la descripción del primer ODS, se estima que,

La pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles. La pobreza es un problema de derechos humanos. Entre las distintas manifestaciones de la pobreza figuran el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud. También se encuentran la discriminación y la exclusión social, que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan.

Debido a estas características complejas de la pobreza, desde 1990 el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) elabora reportes con el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que evalúa las privaciones en salud, educación y estándar de vida, lo cual incluye aspectos como acceso a agua limpia, electricidad y vivienda. Estos mismos parámetros constituyen el núcleo del Índice de Desarrollo Humano (IDH), que mide la expectativa de vida, los años de escolaridad y el ingreso per cápita. Según el Dane, la pobreza multidimensional en Colombia no se redujo, sino tuvo un crecimiento entre 2016 y 2018, revirtiendo una tendencia descendente que había por lo menos desde el año 2010 (Dane, 2018b). Pero, además, la pobreza multidimensional en centros poblados y rural disperso duplica al total nacional, indicando una brecha mucho más amplia que en la pobreza monetaria.

Por otro lado, el IDH para Colombia en 2018 fue 0.747, lo que lo ubica en el puesto 90 entre 189 países. Al mismo tiempo Colombia sigue mostrando uno de los mayores indicadores de desigualdad de acuerdo con el coeficiente de Gini, que mide la concentración en la riqueza y los ingresos, y que para 2018 fue de 0.517 mostrando un incremento con respecto al año anterior (Dane, 2018b). Aunque los reportes del PNUD han encontrado que no existe una clara correlación entre pobreza multidimensional y desigualdad medida en coeficiente de Gini, es claro que la inequidad en el acceso a servicios básicos en el país se convierte en un factor que puede retrasar la reducción de la pobreza. De acuerdo con la descripción del décimo ODS, a pesar de los avances en reducción de la pobreza en diferentes lugares del mundo, “siguen existiendo desigualdades y grandes disparidades en el acceso a los servicios sanitarios y educativos y a otros bienes productivos”. Y en ese mismo sentido, en este texto se agrega: “existe un consenso cada vez mayor de que el crecimiento económico no es suficiente para reducir la pobreza si este no es inclusivo ni tiene en cuenta las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental”. Por eso, en las metas de este ODS se señala que, además de lograr el crecimiento en ingresos del 40% más pobre de la población, es necesario promover la inclusión social, económica y política, y garantizar la igualdad de oportunidades.

Si bien existe un consenso en el sentido de que la ciencia, tecnología e innovación impactan positivamente el desarrollo y el crecimiento económico, se requieren esfuerzos específicos para garantizar que la producción de conocimiento y su aplicación atienda directamente las necesidades de las capas menos favorecidas de la población colombiana, especialmente en lo relacionado con las barreras de acceso a servicios básicos (más aún si se considera que una incorporación eficiente de tecnología puede elevar el coeficiente de Gini en un primer momento, antes que reducirlo). Como ha dicho Esther Duflo, premio Nobel de economía 2019, “el objetivo es asegurar que la lucha contra la pobreza se hace basándose en evidencia científica”. En este sentido, es imprescindible que el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) asuma como una prioridad de primer orden la producción de conocimiento e innovación para la superación de la pobreza multidimensional y la reducción de la desigualdad en Colombia.

Objetivo general de la Misión emblemática

Reducir la desigualdad social y la pobreza multidimensional en Colombia a partir del conocimiento científico y la innovación social.

Objetivos específicos

- Construir e implementar, de forma participativa y a partir de investigación y evidencia empírica, una Política de Innovación Social que oriente la producción, transferencia y aplicación de conocimiento con miras a la erradicación de la pobreza multidimensional y la reducción de la desigualdad.
- Producir conocimiento que contribuya a la universalización del acceso a servicios básicos, acelere la inclusión social y fortalezca el desarrollo autónomo de las poblaciones menos favorecidas.
- Definir criterios e instrumentos para la promoción y el fortalecimiento del diálogo de saberes, en un marco de respeto a las comunidades locales, sus diferentes formas de producción de conocimiento y sus visiones del desarrollo y la sostenibilidad.

- Fortalecer la institucionalidad necesaria para generar igualdad de oportunidades a lo largo del territorio nacional.

Metas de la misión para 2030

- A través de la priorización y concentración de esfuerzos científicos y financieros, haber ejecutado un mínimo de cinco proyectos regionales por cada programa, que muestren contribuciones específicas al cierre de la brecha de pobreza multidimensional entre las zonas rurales y urbanas.
- Haber ejecutado un mínimo de cuarenta proyectos de innovación social en cada uno de los programas de la Misión (320 en total).
- Contar con un banco de por lo menos diez proyectos replicables a nivel nacional, en cada uno de los programas de la Misión.
- Haber logrado la apropiación de la Política de Innovación Social por parte de todos los actores del Estado y del SNCTI.

A través de estas metas, y contando con que se dé continuidad a los seis programas, se espera que para 2045 la misión pueda demostrar contribuciones concretas a los siguientes objetivos de país:

- Universalizar el acceso a educación, salud, justicia, agua y alimentos, infraestructura y tecnología y arte y cultura.
- Reducir de forma sostenida el desempleo, aumentar el empleo formal y fortalecer la estructura productiva, especialmente en los departamentos con mayor incidencia de pobreza multidimensional.
- Reducir la pobreza multidimensional en centros poblados y rurales dispersos, prioritariamente.
- Aumentar del Índice de Desarrollo Humano del país.
- Reducir el Coeficiente de Gini a nivel nacional y especialmente en los departamentos con mayor incidencia de pobreza multidimensional (Guainía, Vichada, Vaupés, Guajira y Chocó).

Planteamiento estratégico: innovación social como motor de la equidad

La inclusión de la población menos favorecida en el desarrollo social, económico y cultural del país es un imperativo moral y una deuda histórica. Para ello se necesita estudiar a fondo las causas y dinámicas de la desigualdad y generar soluciones, basadas en conocimiento, para impulsar la construcción de capacidades y oportunidades en todo el territorio nacional, y garantizar el acceso de todos los colombianos a servicios básicos como salud, educación, justicia, agua y alimentos, infraestructura y tecnología, cultura, procesos productivos y un medio ambiente sano.

De acuerdo con el primer objetivo de esta misión, para poner el conocimiento al servicio de la equidad es necesario construir e implementar una Política de innovación social, que no se restrinja al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, sino que plantee responsabilidades y deberes concretos para el Estado y la sociedad en su conjunto, reconozca las políticas y programas existentes en relación con pobreza y desigualdad y contemple mecanismos e instrumentos concretos para mejorar las condiciones de vida de toda la población. Para ello, teniendo en cuenta el carácter de “abajo a arriba” que debe caracterizar a cualquier proceso de innovación social, dicha política debe ser construida con base en un esfuerzo investigativo que permita establecer puentes entre la ciencia y otras formas de conocimiento, conocer en detalle las dinámicas de pobreza y desigualdad en contextos locales e identificar oportunidades para el desarrollo de iniciativas y proyectos de innovación social en conjunto con las comunidades.

De acuerdo con lo anterior, la misión *Conocimiento e innovación para la equidad* se plantea la siguiente hoja de ruta:

- a) Para el 2020, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, debe crear convocatorias específicas para producir conocimiento en cada uno de los programas de esta misión. Dichas convocatorias deben priorizar la participación de comunidades locales en el diseño y ejecución de proyectos, la confluencia de diferentes disciplinas, los procesos de diálogo de saberes y la participación del sector público (universidades, entidades territoriales) a nivel local y

regional. También se debe priorizar la investigación en los cinco departamentos con mayor incidencia de pobreza multidimensional (Guainía, Vaupés, Vichada, La Guajira y Chocó). En el marco de estas convocatorias, se debe financiar un mínimo de cinco proyectos anuales para cada uno de los programas de esta misión. Las convocatorias se deben abrir con una periodicidad anual.

- b) Durante el 2021, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación debe construir mecanismos para la sistematización de los resultados de las convocatorias de investigación contempladas en el punto anterior con miras a la construcción de la política de innovación social.
- c) Para el 2022, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación debe producir un documento de política de innovación social para su discusión y apropiación en diferentes instancias del Estado y la sociedad civil.
- d) Para el 2022, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación debe crear convocatorias específicas de innovación social que contemplen metas concretas de inclusión en cada uno de los programas de esta misión. En el marco de estas convocatorias se debe financiar anualmente un mínimo de cinco proyectos por cada programa, que contemplen: 1) construcción de conocimiento y soluciones en conjunto con las comunidades afectadas, 2) interdisciplinariedad y diálogo de saberes, 3) participación del sector público a nivel local y regional, 4) participación del sector privado en la financiación y ejecución de los proyectos 5) mecanismos de evaluación y sistematización de resultados con miras a su replicabilidad.
- e) Para el 2023, se debe promulgar la política de innovación social. A partir de ese mismo año se debe implementar una estrategia para: 1) fomentar la apropiación social de la política de innovación social, 2) lograr que todos los actores del SNCTI incorporen dentro de sus políticas el fomento a la innovación social con miras a la equidad.
- f) Para el 2024, los ministerios, departamentos administrativos, entidades territoriales y otras entidades del Estado deben formular

metas y construir instrumentos específicos para la implementación de la política de innovación social.

Programas de la Misión emblemática

Programa 1. Entender la inequidad: producción de conocimiento sobre aspectos históricos, económicos, jurídicos, sociales y culturales de la pobreza y la desigualdad en Colombia

El abordaje de un problema tan complejo como la desigualdad social requiere un esfuerzo permanente de comprensión de fenómenos que no se pueden reducir a un solo marco disciplinar o epistémico. La particularidad de cada contexto, de sus disputas y tensiones sociales, de sus diferencias culturales y de sus dinámicas económicas, exige un ejercicio permanente de investigación empírica y teórica que permita construir marcos explicativos específicos e identificar oportunidades para el diseño de iniciativas de innovación social que se puedan construir junto con las comunidades.

En este sentido, es fundamental convocar a todos los actores del SNCTI a producir conocimiento e innovación social alrededor de las siguientes temáticas:

- Trayectorias históricas de las asimetrías sociales y la violencia estructural en Colombia.
- Culturas y subjetividades en contextos de pobreza multidimensional y desigualdad social.
- Factores económicos y sociales de la desigualdad y la exclusión: empleos y salarios, movilidad social, sistemas fiscales, distribución del ingreso y distribución de la tierra.
- Acceso a la justicia, jurisprudencia y protocolos de atención legal para víctimas y comunidades vulnerables o con alta incidencia de pobreza multidimensional.
- Desarrollo de modelos y metodologías para la resolución de conflictos y educación para la paz.
- Desarrollo de materiales y contenidos para la apropiación social de conocimiento relacionado con desigualdad, pobreza multidimensional e innovación social.

Metas del programa

- Para el 2022, este programa debe haber producido los fundamentos conceptuales y técnicos para la formulación de una política de innovación social.
- Para el 2030, Colombia debe ser referente mundial en la producción de conocimiento sobre la desigualdad, la pobreza multidimensional y la exclusión social. Esto implica haber conseguido un incremento anual de 10% en publicaciones (y citaciones) sobre estos temas, así como haber incrementado proyectos en colaboración internacional con instituciones y personas reconocidas en estos temas (como el Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab del MIT, el Oxford Poverty and Human Development Initiative y otros).

Programa 2. Equidad en salud para Colombia

La inequidad en salud se refiere a las diferencias modificables e injustas, entre personas según sus niveles socio económicos, que afectan su condición de salud. Según un estudio del Ministerio de Salud en equidad en salud, 3.5 millones de personas no gozan de agua potable y 10 millones carecen de servicios y sistemas sanitarios, tales como letrinas, evacuación de aguas, alcantarillado, lo cual propicia la inequidad sanitaria y una mala salud y falta de bienestar (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015). Según reportes del Instituto Nacional de Salud, la mayor tasa de muertes por nacidos vivos en el 2018 se registró en los departamentos de Vichada, Atlántico, Chocó, Amazonas y San Andrés. Estos departamentos tienen un alto índice de pobreza multidimensional, sus necesidades básicas están insatisfechas y las personas tienen bajo acceso a los servicios de salud. Estas circunstancias impiden el acceso a atención prenatal, del parto y a atención del recién nacido (Instituto Nacional de Salud, 2019). Es necesario implementar intervenciones efectivas y descentralizadas para solucionar las necesidades locales.

En Colombia, el grado de inequidad nacional en salud se ha estudiado a través de variables indicativas de la salud en la población adulta, infantil, mujeres y gestantes, así como en el acceso, calidad y utilización de los servicios de salud. No obstante, el país carece de herramientas y datos para

medir las condiciones de equidad en salud entre grupos poblacionales y sociales frente a los determinantes sociales. Este conocimiento se debe desarrollar para atacar la relación entre pobreza y salud y dar soluciones efectivas en salud según las condiciones locales y a cada grupo poblacional. Así pues, el gran reto en materia de salud es lograr equidad en salud en todo el territorio colombiano. Para afrontar este reto se proponen las siguientes cuatro líneas de trabajo para generar conocimiento e innovación en relación con objetivos de salud: 1) bajo peso en niños, 2) mortalidad perinatal y neonatal tardía, 3) vida sin enfermedad y 4) depresión y ansiedad en zonas afectadas por el conflicto. Las siguientes son las acciones y metas relacionadas con estas líneas:

- Investigación sobre determinantes sociales en salud.
- Investigación sobre los factores nutricionales que los niños requieren en Colombia en función de las dietas regionales y las capacidades de producción para cumplir con las demandas locales.
- Programas regionales de alimentación dirigidos a la primera infancia (ver también el programa “Acceso equitativo al agua, la energía y los alimentos”).
- Fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna basado en la web para entender las causas inmediatas y subyacentes de estas muertes.
- Investigación e intervención para abordar la transición obstétrica en todo Colombia.
- Fortalecimiento de los programas de promoción y prevención en áreas rurales enfocados en la salud materna mejorando la cobertura y atención de la mujer embarazada, neonatal y pediátrica.
- Implementación del Modelo de Acción Integral Territorial (Maite) en las regiones o poblaciones vulnerables con privaciones en indicadores de salud, mediante acciones coordinadas entre los agentes del sistema de salud (p. ej., implementación de la cátedra de medicina comunitaria, internado rural).
- Estrategias para consolidar la colaboración en los equipos multiprofesionales de salud y garantizar capacidad resolutiva adecuada con acceso a la información de salud y a servicios de

telesalud (incluida la telemedicina), con prioridad en las regiones con mayor vulnerabilidad en salud.

- Programa y estrategias para la formación para cuidadores de personas con dependencias o discapacidades.
- Salud mental en las personas de las poblaciones con mayor afectación por el conflicto armado, la violencia intrafamiliar y las economías ilegales.

Metas del programa

- Lograr que menos del 1% de los niños colombianos presenten bajo peso, tanto en las zonas rurales como en las urbanas en el 2030.
- Lograr coberturas mayores al 90% de los programas de crecimiento y desarrollo en todo el territorio nacional.
- Disminuir la mortalidad perinatal y neonatal tardía en menos de 12 muertes por 1000 nacidos vivos en todos los departamentos de Colombia.
- Para el 2030, todos los municipios identificados con población vulnerable deberán haber elaborado y puesto en marcha planes de prevención en salud basados en sus particulares determinantes sociales en salud.
- Incrementar en cinco años los años de vida libre de enfermedad tanto en hombres y mujeres.
- Disminuir la depresión y ansiedad a menos de un 10% en la población civil que habita en zonas históricamente afectadas por el conflicto.

Programa 3. Acceso equitativo al agua y los alimentos

La universalización de la cobertura en servicio domiciliario de agua potable, así como el acceso a una alimentación balanceada, exige soluciones innovadoras y sostenibles que permitan beneficiar a una población mucho mayor, a menores costos, en condiciones sociales, geográficas y económicas difíciles.

Aunque los temas de agua y producción de alimentos se contemplan en otras misiones de manera general, se requiere un enfoque diferenciado

para solucionar las barreras de acceso al agua potable y a una dieta balanceada en las poblaciones más vulnerables del país. Por ello, se plantean las siguientes líneas de trabajo:

- Desarrollo del Programa de gestión integral del agua en Colombia.
- Flujo hídrico y caudal ambiental.
- Conectividad hídrica y mantenimiento y mejoramiento del sistema hidráulico
- Calidad y cobertura del recurso hídrico.
- Amenazas y riesgos que pueden afectar a los recursos acuáticos.
- Desarrollo e implementación de políticas de seguridad alimentaria y nutricional a nivel regional y local.
- Programas de alimentación para mejorar el acceso de poblaciones vulnerables (rurales y urbanas) a alimentos saludables. Dentro de esta línea se incluye el desarrollo de soluciones para la alimentación escolar que contemplen no solo la producción de alimentos saludables a bajo costo, sino también su almacenamiento y distribución con tecnologías como *blockchain*, para garantizar que lleguen a quienes lo necesitan.
- Agricultura urbana y periurbana.
- Mercados de cercanías.

Metas del programa

- Para el 2030, se debe reducir en 50% la desnutrición infantil en zonas rurales, poblaciones indígenas y departamentos con alta incidencia de pobreza multidimensional.
- Para el 2030, se debe reducir la incidencia de obesidad en edades de 18 a 64 años, y especialmente en zonas urbanas, a menos del 15% a nivel nacional.
- Las autoridades ambientales en todo el territorio nacional deberán establecer a diciembre de 2020, la lista de las fuentes y cantidades de vertimientos y disposición de residuos líquidos y sólidos, para definir la reducción al 80% a enero de 2022 de estas fuentes contaminantes.

- En el 2030, el país deberá mejorar, restablecer y mantener las condiciones de calidad del agua buscando la eliminación, tratamiento y disposición final adecuada de residuos líquidos y sólidos a los ecosistemas dulceacuícolas y marino-costeros provenientes de fuentes puntuales o distribuidas que puedan poner en riesgo la subsistencia de especies acuáticas.
- En el 2030, Colombia debe tener la capacidad de garantizar, mejorar y recuperar el buen estado de un ecosistema dulceacuícola respecto a la hidrología (flujo) y a las funciones que cumple (servicios ecosistémicos), y el aseguramiento de un caudal ambiental que permita el desarrollo de las comunidades bióticas en el área.

Programa 4. Conectividad y apropiación de tecnologías

De acuerdo con un Informe de Brecha Digital Regional del 2014, existe una correlación significativa entre el Índice de Brecha Digital (IBDR) y el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). La conectividad digital tiene impactos directos sobre la construcción de equidad pues asegura que los flujos de información tengan el mayor alcance posible. Esta es una oportunidad que puede aprovecharse en términos de calidad y cobertura de la educación, la gestión de procesos administrativos y productivos, la capacidad de control y vigilancia e, incluso, la divulgación de ciencia y tecnología. La conectividad es también una herramienta pedagógica efectiva, que permite acercar a las comunidades, incluyendo aquellas tradicionalmente marginadas, a todo el conjunto de oportunidades que surgen a partir de las redes de información y comunicación.

Pero para que se cumplan estos objetivos la conectividad no puede reducirse a un aumento en el número de conexiones de banda ancha. Si bien es fundamental solucionar problemas básicos de infraestructura, la conectividad digital tiene que estar acompañada de estrategias para la apropiación de tecnologías que permitan su pleno aprovechamiento por parte de toda la población colombiana. Por ello, es necesario que en cada iniciativa de ley que contemple desarrollos tecnológicos, se incluya un informe sobre cómo dicha iniciativa va a contribuir al cierre de brechas, considerando especialmente posibles impactos en la generación de empleo.

Si bien la universalización de la conectividad digital está en la agenda del gobierno actual, y se encuentra contemplada en la ley de modernización de las TIC (Ley 1978 de 2019), la inclusión digital de las poblaciones más vulnerables presenta retos específicos que deben ser abordados con producción de conocimiento e innovación. De acuerdo con lo anterior se formulan las siguientes líneas de acción:

- Desarrollo de soluciones de infraestructura para la conectividad regional total, especialmente para las zonas más remotas y de difícil acceso.
- Desarrollo de políticas para la apropiación crítica de las TIC en departamentos con alta incidencia de pobreza multidimensional.
- Programas de formación masiva para la apropiación de las tecnologías convergentes (nano, bio, info y cogno).
- Desarrollo de contenidos y soluciones tecnológicas para el fortalecimiento y masificación de la Estrategia de Ciudadanía Digital de MinTIC que certifica competencias y habilidades digitales desde los 13 años de edad.
- Transformación digital del Estado.
- Aplicación de *Big data*, IoT, *blockchain* e IA a la gestión territorial, control de la movilidad urbana y sistemas de monitoreo ambiental y prevención de desastres.

Metas del programa

- Para el 2030, en los departamentos con mayor incidencia de pobreza multidimensional se debe haber logrado un incremento de por lo menos 20% en los siguientes indicadores medidos por el Dane en el Boletín técnico de indicadores de tenencia y uso de TIC: 1) uso del teléfono celular, 2) uso del computador, 3) uso de internet.
- Para 2030, creación de una plataforma de intercambio de datos del Estado para el impulso de la innovación con transparencia.
- Para 2030, es necesario contar con asociaciones público-privadas con empresas de alta tecnología, con el fin de alcanzar la escala necesaria que pueda generar soluciones que realmente den respuestas efectivas a los desafíos y oportunidades que traerá la Cuarta Revolución Industrial.

Programa 5. Arte, cultura y creatividad para la equidad

Tanto la Constitución política de 1991 como la Ley 397 de 1997 contemplan la cultura como un derecho. Sin embargo, la infraestructura para la creación, producción y circulación de contenidos culturales muestra una enorme concentración en ciudades principales. Al mismo tiempo, el consumo cultural en ciudades pequeñas y zonas rurales se concentra en contenidos ofrecidos por los medios masivos. Estas dos condiciones pueden conducir a un deterioro de las identidades locales y a un empobrecimiento de la diversidad cultural del país, que no solamente es uno de sus principales recursos, sino que constituye una piedra angular para la formación de identidades, la construcción de tejido social, el respeto a la diferencia y el cultivo de valores democráticos. En este sentido, es necesario que, desde el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, se genere conocimiento para garantizar el derecho a la cultura, proteger la diversidad cultural, elevar el sentido de pertenencia y fomentar la apropiación del patrimonio cultural. Para ello se requiere trabajar en las siguientes líneas:

- Investigación y documentación sobre las prácticas y manifestaciones culturales colombianas, su historia, los grupos humanos que las generan y su papel en la formación de identidades, con énfasis en poblaciones excluidas históricamente. Esta línea se complementa con las líneas sobre patrimonio cultural planteadas en el reto de Colombia Bio-diversa.
- Desarrollo de métodos, contenidos y materiales didácticos para la educación no formal en técnicas y lenguajes expresivos, en conjunto las poblaciones en situación de vulnerabilidad, a través de diálogo de saberes. Se complementa con lo contemplado a este respecto en la misión “Educar con calidad para el crecimiento, la equidad y el desarrollo humano”.
- Creación e investigación + creación (I+C) en conjunto con las comunidades para el fortalecimiento de la producción cultural local y el sentido de pertenencia.
- Desarrollo y adecuación de infraestructura física para la circulación interregional de contenidos culturales.

- Desarrollo de soluciones de bajo costo para la producción, distribución y puesta a disposición del público de contenidos culturales de todas las regiones.
- Desarrollo de materiales y contenidos para la apropiación de tecnologías relacionadas con la creación, producción y distribución de contenidos culturales.
- Arte y ciencia para la innovación social.
- Implementación de la iniciativa de viveros creativos en zonas con alta incidencia de pobreza multidimensional.

Metas del programa

- Para 2030, los contenidos producidos localmente deben ocupar no menos del 20% de la oferta cultural de cada municipio y departamento.
- Para 2030, los contenidos producidos en otras regiones del país deben ocupar no menos del 10% de la oferta cultural de cada municipio y departamento.
- Para 2030, se debe haber logrado un incremento sostenido de consumo cultural en los diez departamentos con mayor incidencia de pobreza multidimensional, en las variables que mide la Encuesta de Consumo Cultural del Dane: asistencia a presentaciones y espectáculos culturales, asistencia a espacios culturales y asistencia a cine; lectura impresa y digital de libros, revistas y periódicos; lectura de blogs, foros, páginas web y correos electrónicos; consumo de audiovisuales como videos, televisión, radio y música grabada; realización de prácticas culturales y asistencia a talleres en áreas artísticas y culturales.
- Para 2030, deben estar en funcionamiento al menos dos viveros creativos en cada departamento del país. Estos viveros deben estar generando valor económico a partir de contenidos originales basados en la cultura local.

Programa 6. Economías locales y procesos productivos

Las inversiones de capital extranjero en grandes proyectos productivos son importantes generadoras de empleo en varias regiones de Colombia. Sin embargo, el énfasis en economías extractivas alrededor de recursos no renovables hace que esta inversión no siempre genere capacidades e infraestructura para el fortalecimiento de las economías locales a largo plazo. Se requiere conocimiento para el desarrollo de procesos productivos sostenibles que permitan a las comunidades construir capacidades económicas que no dependan de la abundancia coyuntural de un determinado recurso. Dentro de esta línea se pueden priorizar los siguientes temas:

- Identificación, adecuación y aprovechamiento de infraestructuras, recursos y capacidades locales para la creación de proyectos productivos.
- Emprendimiento para la solución de problemas en contextos de exclusión social.
- Economías alternativas, desarrollo local y sostenibilidad.
- Investigación y desarrollo tecnológico para el fortalecimiento y la competitividad de procesos productivos locales.
- Investigación y desarrollo para el mejoramiento del empleo rural.
- Desarrollo de mercados locales.

Metas del programa

- Para 2030, el programa debe haber conducido a la identificación, puesta en marcha y evaluación de por lo menos diez proyectos productivos sostenibles en cada uno de los cinco departamentos con mayor incidencia de pobreza multidimensional.
- Para 2030, el programa debe haber contribuido a reducir la tasa de informalidad del empleo rural a niveles comparables con el total nacional actual (en el 2018 esta tasa fue de 82 %, mientras el total nacional alcanzó 48.2 %).

Repercusión de la Misión Emblemática en el sistema de CTI y en la sociedad colombiana

A raíz de los diferentes procesos de negociación con grupos armados, se ha dicho en reiteradas ocasiones que la paz no depende de la firma de un acuerdo, sino de la construcción de unas condiciones de equidad que permitan llevar una vida digna a todos los colombianos. Las ciencias sociales y humanas no han sido ajenas a este llamado y han volcado sus esfuerzos en los últimos años a la generación de conocimiento que permita la superación del conflicto. Sin embargo, estos esfuerzos se han hecho en muchas ocasiones al margen del SNCTI y con apoyo principalmente de gobiernos extranjeros, entidades multilaterales y otras agencias del gobierno nacional.

La definición de una agenda prioritaria alrededor de la reducción de la desigualdad y la erradicación de la pobreza multidimensional permitirá concentrar los esfuerzos del país en la superación de las condiciones inequitativas que históricamente han sido origen de conflictos de diferente naturaleza. Al mismo tiempo, el carácter necesariamente interdisciplinar de esta agenda permitirá una mayor participación y visibilidad de las ciencias sociales en el SNCTI. Este esfuerzo permitirá generar las bases necesarias para el desarrollo de una sociedad igualitaria con valores y principios, acción necesaria en la creación de un país que esté en capacidad, de valorar a la ciencia como herramienta para el desarrollo.

Al convocar a muy diversos actores alrededor de una agenda de país, enmarcada en dos de los objetivos de desarrollo sostenible, esta misión significará un profundo avance en la transformación social, cultural, política y económica del país y permitirá brindar mayor salud y bienestar a su población.

Referencias

Dane. (2018a). *Boletín Técnico de Pobreza Monetaria*. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/bt_pobreza_monetaria_18.pdf. Consulta: 15 de octubre de 2019.

- Dane. (2018b). *Boletín Técnico de Pobreza Multidimensional*. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/bt_pobreza_multidimensional_18.pdf. Consulta: 21 de septiembre de 2019.
- Hernández-Ascanio, J., Tirado-Valencia, P., Ariza-Montes, A. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*. 88, 164-199.
- Instituto Nacional de Salud. (2019). Boletín epidemiológico semanal. Recuperado de <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2019> Boletín epidemiológico semana 12.pdf.
- Marulanda, N. y Tancredi, F. (2010). *De la innovación social a la política pública. Historias de éxito en América Latina y el Caribe*. Santiago: Cepal.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). La Equidad en Salud para Colombia. Brechas internacionales y territoriales. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/equidad-en-salud-para-colombia.pdf>

Misión emblemática Educar con calidad para el crecimiento, la equidad y el desarrollo humano

Horizonte de esta misión

La Misión Internacional de Sabios 2019 debe pensar en términos de la próxima generación. La pregunta que nos hacemos es ¿qué es necesario para que a partir de 2045 todas y todos los jóvenes que cumplan 18 años hayan recibido educación con atención integral de 0 a 5 años; y hayan accedido por lo menos a educación media diversificada o doble titulación (clásica + técnica)?

Esto implica haber logrado universalizar la educación con atención integral de niñas y niños de 0 a 5 años en el año 2026 al terminar el próximo gobierno (2022-2026) y haber culminado la universalización de la educación media diversificada o con doble titulación de bachiller (académico y técnico) en 2030.

Para que estas ampliaciones de cobertura en los dos niveles sean viables, es necesario hacer cambios importantes en la promoción de la