

## **CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN IBEROAMÉRICA**

El 19 de noviembre de 2019 tuvo lugar en Casa de América el seminario “Ciencia, tecnología e innovación para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Iberoamérica” organizado por el Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI) y la Fundación Carolina. En la inauguración intervinieron Aina Calvo, directora de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID); el director de la Fundación Carolina, José Antonio Sanahuja; el secretario general de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), Mariano Jabonero; e Isabel Álvarez, directora del ICEI. A continuación, Gabriela Dutrénit, profesora de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, impartió la conferencia: “Generación y transferencia de conocimiento, ODS y desarrollo”. El seminario concluyó con el panel “Internacionalización y cooperación en ciencia, tecnología e investigación para el desarrollo”, en el que participaron Ana Capilla, coordinadora de Educación Superior y Ciencia de la OEI; Miriam Ciscar, jefa del Departamento de Cooperación Sectorial de la AECID; Ángeles Valbuena, del Departamento de Acción Tecnológica Exterior del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI); Hugo Camacho, secretario general de la Fundación Carolina, y la profesora Isabel Álvarez.

### **Ciencia y cooperación en la Agenda 2030**

Aina Calvo presentó el trabajo que realiza la AECID en ciencia, tecnología e innovación (CTI) por medio de su Dirección General de Relaciones Culturales y Científicas. Esta área acumula una experiencia histórica en concesión de becas, ayudas a la investigación y firma de convenios internacionales, además de estar a cargo de la representación diplomática de España en la Unesco y mantener abiertas líneas de colaboración con la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) y la OEI. Su labor ha cobrado un nuevo impulso con la aprobación de la Agenda 2030, debido a la relevancia otorgada a la gestión del conocimiento y también al hecho de que la universidad sea un agente practicante de las políticas de desarrollo. No se trata tan solo de cumplir con el ODS 9 y “aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica”, sino de tomar conciencia de que la I+D+i es imprescindible para la consecución de todos los Objetivos. En consecuencia, la AECID está actualizando sus vínculos con las instituciones académicas del país, englobadas en la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), y con el sistema de CTI, incorporando la evaluación de sus especialistas a las convocatorias de la Agencia, en aras de intensificar la complementariedad entre

cooperación e investigación. En paralelo, hay que tener presente que la innovación, sin dejar de generarse principalmente en los centros académicos, también procede del sector privado y de la sociedad civil. De ahí que la Agencia esté igualmente priorizando proyectos que, en consonancia con el ODS 17, incluyan alianzas entre ONG, empresas y actores del sistema CTI para afinar el impacto de sus resultados prácticos. A su vez, Aina Calvo subrayó la pertinencia de la CTI en el paradigma del “desarrollo en transición” que, más allá de los esquemas clásicos de “graduación”, se aplica en modalidades de cooperación Sur-Sur y triangular, con mecanismos de aprendizaje mutuo y solución de problemas compartidos, como es el caso de la desigualdad.

Esta reflexión fue retomada por José Antonio Sanahuja, quien incidió en la importancia de generar innovación y sistematizar conocimiento para formular modelos de trabajo más avanzados, y aludió a la necesidad de superar los criterios del nivel de renta —que hacen abstracción de la desigualdad y de los riesgos de las trampas de ingreso medio— en el ejercicio de la cooperación al desarrollo. Como director de la Fundación Carolina, apuntó que las actividades de la institución atañen a la cooperación académica, la diplomacia científica y la articulación de alianzas, por lo que se alinean con los ODS 4 y 17. Ello no excluye su naturaleza transversal, determinada por la vocación universal del conocimiento y por la narrativa multidimensional de la Agenda 2030, que hace que los ODS estén interconectados.

El papel de la CTI en la cooperación internacional y en las estrategias de desarrollo se encuentra en un momento de reajuste, en tanto la agenda global interpela de igual modo a los países del Norte y del Sur. La adecuación de la CTI al marco de la Agenda 2030 adquiere relieve en un contexto de crisis de la globalización, en el que resulta evidente que el modelo de producción y consumo de los países avanzados no es sostenible, y hay que replantear unas relaciones más horizontales, basadas en aprendizajes compartidos en todos los ámbitos: tecnológico, científico-experimental o en el diseño de políticas públicas. En este sentido, se debe trabajar sobre tres dimensiones: i) en el plano de la cooperación iberoamericana, ideando esquemas de colaboración conjuntos, con el concurso de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología; ii) en el plano europeo, aportando propuestas sobre cooperación técnica y científica bajo el paraguas del nuevo Instrumento para la Vecindad, el Desarrollo y la Cooperación Internacional (IVDCI); y iii) en el plano multilateral, impulsando la convergencia entre el Espacio Europeo de Educación Superior y el Espacio Iberoamericano del Conocimiento. Para ello, es necesario superar los criterios de “graduación”, en los que los países experimentan un cese en las actividades de cooperación, y avanzar hacia un criterio de “gradación”, que permita políticas de cooperación diferenciadas de acuerdo con las necesidades específicas de los países.

En este propósito, la Fundación Carolina coincide con la OEI, bajo cuya trayectoria cabe ponderar —según evocó Mariano Jabonero— la evolución de la realidad educativa y científico-tecnológica de la región. Desde principios de la década de 2000 se ha atestiguado una reducción drástica del analfabetismo, una ampliación a casi el 100% de la cobertura en educación primaria y un incremento de la inversión educativa hasta alcanzar el 5,2% del PIB regional. Asimismo, América Latina ha experimentado desde 2009 una fuerte expansión de su estudiantado universitario, gracias a la emergencia de las clases medias, llegando a los 30 millones de matriculaciones, cuyo 70% procede de entornos familiares que, generacionalmente, acceden por primera vez a la universidad. No obstante, la educación en América Latina también presenta graves problemas en términos de calidad y de inclusión social. Al mismo tiempo, registra tasas muy reducidas de inversión en I+D, que incluso están decreciendo, en una tendencia que puede agravar la trampa de la productividad y corre el riesgo de frustrar las expectativas de la juventud. Esta trampa, vinculada a la dependencia a las materias primas, lleva a situar al desarrollo de capacidades de CTI en el centro del debate. Por ello, la OEI dedica su trabajo a incentivar la cooperación educativa, por medio de tres líneas de actividad: i) la divulgación científica, que incluye la información que publica anualmente la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT); ii) la transferencia de conocimientos, con su participación, entre otros espacios, en el Foro de Ciencias Latinoamérica y el Caribe (CI-LAC), y iii) el diseño y ejecución de iniciativas de formación superior.

Tal y como señaló Isabel Álvarez, la reflexión sobre la CTI en la agenda del desarrollo nutre la preparación de la próxima Cumbre Iberoamericana de Andorra en 2020, bajo el marco de una teoría de la innovación que cuenta con un marcado carácter inclusivo. Este nuevo enfoque rebasa los esquemas de la teoría convencional de la innovación, que fue construida desde y para los países de la OCDE, y que no tenía en cuenta los problemas de los países en desarrollo, no solo de crecimiento sino también sociales y de arquitectura institucional. En este replanteamiento, la escuela de pensamiento latinoamericano ha jugado un papel crucial, y ha realizado notables contribuciones al estudio de los vínculos entre el avance y la aplicación del conocimiento a cuestiones tales como la desigualdad, la pobreza, la exclusión social o la salud, lo que entronca directamente con los ODS y la implementación de la Agenda 2030.

### **La generación de conocimiento y los ODS en América Latina**

Como representante de la escuela latinoamericana, la profesora Dutrénit centró su intervención en el análisis de las relaciones de la CTI con el cumplimiento de los ODS en América Latina. En primer lugar, destacó un asunto preliminar: la heterogeneidad de la región. Si bien existen elementos comunes a todos sus países, los problemas internos y las capacidades de cada uno de ellos difieren. Esta realidad se extiende a los ámbitos social y científico-técnico. En ambas esferas se aprecian unas mismas pautas: hay desigualdad —de ingresos, en cuestiones de género, en el acceso a los servicios públicos,

etc.— y se constata una baja inversión en CTI. Pero, al mismo tiempo, la madurez de los sistemas de innovación y de los procesos de desarrollo divergen. Basta con pensar en las diferencias entre Argentina, Brasil, Chile, Ecuador y México, según el índice de Gini, el PIB per cápita, el perfil exportador o la penetración de internet. Igualmente, se perciben diferencias estructurales del potencial en CTI medido por el número de investigadores por millón de habitantes, las patentes, la producción científica publicada, etc. En consecuencia, cooperar con América Latina supone impulsar políticas distintas según el país de que se trate.

Ahora bien, estas diferencias en capacidades y necesidades también pueden conducir a nuevas modalidades de transferencia recíproca de conocimientos y a explorar confluencias en el tratamiento de problemas similares, en el marco que definen los ODS. En esta línea, cabe identificar una serie de desafíos internos, directamente conectados con la Agenda 2030: el cambio climático, la seguridad alimentaria e hídrica, el respeto a la biodiversidad, o la defensa de los derechos humanos. Se trata de asuntos que —con distintos niveles de urgencia— afectan a todos los países, no tienen fácil solución y exigen enfoques multidisciplinares. Ante estos retos, la contribución de las universidades y de los centros de investigación cobra pleno sentido, puesto que operan como agentes clave en la generación de nuevos productos y procesos que combinan varias dimensiones. Por ejemplo, el proyecto liderado en México por el doctor José Miguel Natera sobre transferencia de conocimientos en diabetes requiere del concurso compartido de varias administraciones públicas, del sector privado y de proveedores de servicios de salud para formular soluciones sanitarias con la viabilidad económica y social.

A la transversalidad se agrega otro factor de igual importancia: la estabilidad institucional. Ninguno de los problemas citados puede resolverse con celeridad y este aspecto quizá suponga una de las mayores dificultades que afronta América Latina. Los cambios de gobierno a menudo conllevan cambios estratégicos que repercuten sobre los programas públicos, lo que obstaculiza su continuidad y seguimiento. Ello se complica aún más dada la presión a la que están sometidos los gobiernos de presentar resultados a corto plazo. Por tanto, la lógica internacional y la de los países no acaba deacompararse, aunque los informes de la CEPAL, que sistematizan el progreso de los ODS en la región, constituyen una referencia para que, al margen del ciclo político, todos monitoren los avances logrados. Este esfuerzo, sin embargo, contrasta con el déficit de comunicación institucional sobre la narrativa de los ODS, en el que urge trabajar.

Con todo, el mayor esfuerzo ha de acometerse en la reorientación de los sistemas nacionales de CTI, encauzándolos bajo un nuevo marco analítico que vaya más allá de los propósitos tradicionales —de incremento de la productividad e impulso a la innovación empresarial— para que incorporen objetivos relacionados con la desigualdad o la inclusión, sin recaer en duplicidades institucionales y ajustando el tránsito del modelo anti-

guo al actualizado. El reto estriba en articular políticas de CTI que atiendan el aspecto productivo, e integren en un mismo nivel estratégico metas medioambientales o de cohesión social, lo que a su vez implica reformular consensos entre los actores involucrados: científicos, empresarios, funcionarios, comunidades indígenas, etc. A su vez, los sistemas de innovación han de otorgar un mayor espacio a las ciencias sociales y las humanidades. Y, sin caer en un enfoque autárquico, se debe evitar la implementación de instrumentos y esquemas importados de otros países. Dado que no hay recetas mágicas, la clave radica en encontrar un equilibrio que asuma prácticas y técnicas avaladas internacionalmente y que, al mismo tiempo, tenga en cuenta el contexto societal y regional. También hay que integrar los aportes heredados de otros tipos de conocimiento, tradicionales y ancestrales, en aras de redefinir un concepto ampliado de innovación. Para ello, debe incrementarse la participación de las administraciones públicas sobre la CTI. El conocimiento experto no puede depender de la financiación privada, debido a que los intereses particulares pueden desatender el horizonte de los ODS e incluso sesgar el rumbo de la I+D+i hacia líneas que excluyan los intereses sociales o que incluso tengan una repercusión negativa sobre ellos. De ahí la relevancia del diálogo público-privado, de las alianzas que propone el ODS 17, básicas para todo sistema nacional y toda política de cooperación internacional en CTI.

### **El aporte de la I+D+i**

La mesa de debate posterior se centró en cuestiones de internacionalización y cooperación en CTI al desarrollo. Ana Capilla presentó los datos recopilados por el Observatorio de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la OEI, que coordina junto con la RICYT. Estos reflejan que el 57% de los investigadores iberoamericanos realiza sus actividades en el ámbito universitario, el 28% en el sector empresarial y un 14% en instituciones públicas. En consecuencia, el eje de la investigación continúa concentrado en las universidades, lo que implica que la inversión en educación superior y en formación de doctores es esencial, tanto más porque, de media, solo un 12% del personal académico en la región es doctor/a.

Otros datos suministran cifras esperanzadoras. Entre 2008 y 2017 la cantidad de artículos publicados en revistas científicas registradas en Scopus ha crecido un 84%, volumen impulsado de manera notoria por la producción brasileña. Asimismo, ha crecido el número de patentes y, en general, las capacidades del sistema se han fortalecido. No obstante, es preciso reforzar la transferencia y el intercambio de conocimientos, tanto entre la academia y la sociedad, como en el contexto regional. Ana Capilla remitió a otra encuesta del Observatorio de la OEI, en la que participaron más de 6.000 investigadores. Los resultados indican que estos tan solo dedican el 12% de su tiempo a actividades de relación con el entorno: un 6% a la divulgación científica, y otro 6% a actividades de transferencia de conocimiento o de extensión universitaria.



Entroncando con las sugerencias de Dutrénit, ha de explorarse más el potencial de las ciencias humanas en términos de innovación social: multitud de iniciativas en los ámbitos de la salud pública, el emprendimiento, la economía social, o el desarrollo comunitario ilustran este camino. La repercusión de los conocimientos sociales se puede contemplar a la luz de los ODS; así, por ejemplo, para lograr el ODS 16, conviene intensificar las transferencias en el campo jurídico y la cultura legal. Es preciso, por tanto, animar a los investigadores a entender la innovación no solo en su aspecto competitivo, sino también en su dimensión social, de mejora de la calidad de vida, además de en el plano comunicativo. El papel de la ciencia como recurso contra las *fake news*, o contra la propagación de hipótesis pseudocientíficas —como el terraplanismo o las tendencias contra la vacunación— resulta socialmente imprescindible y crucial para progresar hacia el desarrollo sostenible.

### **Cooperar para la innovación**

A continuación, Miriam Ciscar se centró en la CTI aplicada al terreno práctico de la cooperación, basándose en la labor de la AECID. La Agencia siempre ha procurado poner el conocimiento al servicio de los menos favorecidos y, con la Agenda 2030, se prioriza igualmente no dejar a nadie atrás. No obstante, ahora se están reajustando los métodos de trabajo, al incitar que todos los países y nuevos actores configuren esquemas de colaboración más horizontales. En este sentido, hay que consolidar la participación de las empresas en el sistema de la cooperación y, en paralelo, orientar los proyectos tecnológicos, como ciencia aplicada, hacia fines alienados con los ODS. Desde el ámbito internacional, los pilares del Pacto Mundial —relativos a los derechos humanos, medioambientales y laborales, y al criterio de transparencia— constituyen la referencia para los gobiernos, la academia y el sector privado. Desde el ámbito nacional, la AECID impulsa por su parte proyectos de innovación desde alianzas público-privadas, en los que cuenta con la colaboración del CDTI para calibrar su impacto e idoneidad. En esta línea de trabajo, la Agencia ha apoyado varios programas de éxito: cabe citar la alianza Shire, que ha electrificado varias zonas en el norte de Etiopía: campos de refugiados, pero también ciudades y pueblos limítrofes. En ella participan empresas privadas, junto con la Universidad Politécnica de Madrid y la colaboración del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR).

Asimismo, la AECID está a cargo de diversos instrumentos de gestión del conocimiento, que sistematizan buenas prácticas y lecciones aprendidas. Por un lado, está la herramienta Coo-Tec, de cooperación técnica en materia de fortalecimiento institucional, innovación y desarrollo tecnológico. Y por otro, está el Plan de Transferencia, Intercambio y Gestión de Conocimiento para el Desarrollo de la Cooperación Española en América Latina y el Caribe (Interconecta), que opera junto con las redes de conocimiento, las comunidades temáticas y los centros de formación. Por último, en un ámbito más concreto, la AECID se ocupa del Fondo de Cooperación para el Agua y Sanea-

miento, un sistema que —entre otras tareas— recopila información sobre la materia y mide su eficiencia económica y cobertura geográfica. A su vez, el Fondo integra tres proyectos técnicos: i) la plataforma online, apoyada con dispositivos móviles, para el seguimiento de los servicios en zonas rurales; ii) la construcción del centro experimental para el tratamiento de aguas residuales en Bolivia, y iii) la gobernanza del agua y saneamiento, que comprueba el cumplimiento de los derechos humanos de cada proyecto. Finalmente, Miriam Ciscar recordó que la AECID contribuye a la articulación en América Latina de estrategias nacionales de ciencia y tecnología y promueve alianzas de centros españoles de I+D+i —junto con la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación— con los países de la región. Así, por ejemplo, en Perú coopera con centros de innovación tecnológica de cuero, calzado, madera, vino y pisco; y, en Ecuador, apoya el “Estudio de viabilidad de producción de bioetanol a partir de hidrólisis enzimática de cáscaras de semilla de *Jatropha Curcas*”, sobre la generación de energía eléctrica por aceite de piñón que evite el empleo de combustibles fósiles.

### La innovación empresarial

Profundizando en el aspecto tecnológico, Ángeles Valbuena se detuvo en el trabajo que realiza el CDTI como agencia de innovación empresarial. En España, la inversión en I+D+i corresponde al 1,2% del PIB, esto es, unos 14.000 millones de euros, procedentes en un 50% de la aportación privada y en otro 50% de la pública. Bajo esta base, que conviene reforzar, la labor del CDTI se despliega en tres ejes: i) la financiación de créditos a las empresas para que incrementen sus inversiones en I+D; ii) la concesión de subvenciones a *startups* de base tecnológica, y iii) la aplicación de desgravaciones fiscales. Desde su creación, el CDTI ha respaldado más de 26.000 proyectos en una inversión acumulada de 26.500 millones de euros. Adicionalmente, el centro asesora a toda empresa que quiera participar en programas de carácter tecnológico, las ayuda a buscar socios e impulsa su proyección internacional. El objetivo es lograr que se sumen a esquemas supranacionales de cooperación como, por ejemplo, el programa Horizonte 2020 de la Unión Europea. La contribución del CDTI consiste en vincular el potencial de innovación de las empresas con las necesidades industriales definidas en los proyectos. A su vez, el CDTI gestiona la participación española en diferentes programas de cooperación multilateral, como: Eureka<sup>1</sup>, ERA-NET<sup>2</sup>, los programas PRIMA<sup>3</sup>, e Iberoe-

---

<sup>1</sup> Iniciativa intergubernamental que tiene como objeto impulsar la competitividad de las empresas europeas mediante el fomento de la realización de proyectos tecnológicos, orientados al desarrollo de productos, procesos y/o servicios con claro interés comercial en el mercado internacional y basados en tecnologías innovadoras (<https://www.eurekanetwork.org/>).

<sup>2</sup> La Comisión Europea lanzó el esquema ERA-NET en el Sexto Programa Marco y desde entonces ha ido evolucionando hasta el nuevo instrumento COFUND bajo el programa H2020, convirtiéndose en una herramienta clave para impulsar la investigación, la transferencia de conocimiento y la cooperación internacional hacia la construcción del Espacio Europeo de Investigación (<https://www.cdti.es/index.asp?MP=101&MS=831&MN=2>).

ka, incluido en el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), en el que se trabaja desde 1984.

Ángeles Valbuena señaló que el CDTI también se ha adaptado a la Agenda 2030. De ahí que el centro esté reformulando su funcionamiento, de acuerdo con cinco prioridades: energía eficiente y limpia; movilidad inteligente; seguridad agroalimentaria; innovación industrial, y bienestar sanitario (esto último ante todo frente a los desafíos del envejecimiento). Además, en la elaboración de la Estrategia Estatal de I+D+i 2020-2027 se ha establecido que la CTI debe estar al servicio del cumplimiento de los ODS. Bajo esta lógica, el sistema español ha de dirigirse hacia modelos que propicien la innovación abierta y que, más allá de las transferencias de conocimiento, operen con instrumentos de cooperación horizontal, en la que todos aporten conocimiento.

### **Los retos de la cooperación española con América Latina frente a los ODS**

En su intervención, Hugo Camacho apuntó que en un momento de replanteamiento de objetivos, es preciso consolidar nuevos consensos que involucren a todos los actores del sistema de la cooperación: este se encuentra en transformación, en una situación de mutación estructural casi inédita. Así, la agenda del desarrollo ha incorporado nuevos rasgos, entre los que destaca el papel de la cooperación como instrumento facilitador del desarrollo inclusivo. De lo que se trata ahora es de —conjuntamente— concretar prioridades, establecer nuevas alianzas, y quebrar la visión Norte-Sur, rebasando las inercias del pasado y aplicando sobre el terreno un discurso que, de lo contrario, corre el riesgo de quedarse en el plano teórico. Para ello, una de las claves radica en avanzar hacia modalidades de cooperación más técnica, que incluyan al diálogo político como mecanismo de transformación societal, y se encaminen hacia el incremento de las capacidades institucionales en virtud de los aportes del conocimiento experto. En este cambio de enfoque, Iberoamérica juega un papel determinante, al atesorar un reconocido liderazgo en materia de cooperación Sur-Sur y horizontal. Además, la región presenta una institucionalidad robusta desde un punto de vista multilateral: organismos como la OEI o la SEGIB acumulan un acervo de experiencias indispensable para iluminar el futuro. Igualmente, gracias al trabajo de la AECID y la Fundación Carolina, su cooperación científica y académica teje desde hace décadas redes de conocimiento en gran medida pioneras. Todo ello permite pensar que la hoja de ruta de la Agenda 2030 cuenta en América Latina con un soporte institucional suficiente para plantear acciones coordinadas.

Ahora bien, falta materializar el cambio de paradigma en el espacio iberoamericano del conocimiento, ante todo en tres dimensiones. En primer lugar, en el ámbito formativo,

---

<sup>3</sup> Iniciativa en investigación e innovación en el área mediterránea que surge para desarrollar las soluciones necesarias para una gestión más sostenible de los sistemas de agua, agricultura y cadena agroalimentaria (<http://prima-med.org/>).



revisando el perfil de los programas académicos de todas las áreas de conocimiento, para alinearlos con los ODS. En este sentido, la Fundación Carolina está trabajando con la CRUE para reconfigurar un “modelo ODS” de educación superior extensible a América Latina. En segundo lugar, en el ámbito de la investigación, promoviendo intercambios en temas prioritarios para la Agenda 2030 cuyo impacto en valor social pueda medirse. Para ello, es preciso afinar los instrumentos que calibran la repercusión de los proyectos puestos en marcha, ya no solo en el ámbito académico —con la creación de cátedras y el refuerzo institucional de las universidades— sino también en términos de desarrollo, de mejora del bienestar en los entornos donde se han generado espacios de investigación. La tercera dimensión estriba en la movilidad. Se trata del instrumento tradicional de la cooperación académica, que asimismo hay que repensar y fortalecer, en un contexto de impulso, más que a la transferencia, al intercambio de conocimientos.

Estos enfoques vienen a consolidar el lugar nuclear que ocupa la educación superior en el replanteamiento de los procesos de desarrollo, más inclusivos y equitativos. Sin menoscabo de esta ambición, Hugo Camacho indicó las necesidades de la cooperación académica a solventar en el futuro inmediato: la elaboración de sistemas de evaluaciones agregadas; la creación de una red de conocimiento para el sistema español de cooperación y el perfeccionamiento de la cooperación académica iberoamericana, de acuerdo con una lógica de complementariedad.

### **Reflexiones finales**

Por último, Isabel Álvarez enumeró cinco ideas clave que vertebran las conclusiones del seminario:

1. La innovación es un objetivo transversal a los ODS, más allá de su mención explícita en el ODS 9. Esto se hace evidente si se piensa en la CTI como un espacio para la resolución de problemas, cuyo carácter rebasa los aspectos estrictamente técnicos y afecta a los ámbitos social, económico y medioambiental.
2. La innovación debe ocupar un lugar prioritario en el campo de la cooperación internacional. La necesidad de trabajar con enfoques multiactor y multinivel, según las nuevas lógicas del desarrollo, implica que la agenda de la I+D+i gane influencia global.
3. La innovación en el seno de los ODS se abre definitivamente al aprendizaje bidireccional. Más allá de los tradicionales procesos de transferencia, el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible pasa necesariamente por la aplicación de dinámicas activas de creación o generación conjunta de conocimientos.
4. El potencial de la CTI hace todavía más pertinente avanzar hacia el enfoque de la “gradación”, a la luz de la heterogeneidad de los sistemas iberoamericanos de innova-

ción y la complementariedad que propician, e incluso al considerar las desigualdades territoriales en el seno de los sistemas nacionales de innovación.

5. El sistema de la cooperación internacional, por último, es susceptible de recibir aportes decisivos de la CTI, entre otros, en términos de perfeccionamiento metodológico y de afinación de los indicadores de impacto y evaluación.



**Video del Seminario:**

[https://www.youtube.com/watch?v=h7eyyxOK7Lc&list=PL6S8TZt3muZymK\\_d5Wf7Qvr\\_xjdCbr7f-H](https://www.youtube.com/watch?v=h7eyyxOK7Lc&list=PL6S8TZt3muZymK_d5Wf7Qvr_xjdCbr7f-H)