

Integración de la gestión y el intercambio del conocimiento para apoyar el aprendizaje organizacional y el impacto de la investigación agrícola para el desarrollo

Simone Staiger-Rivas, Sophie Álvarez y Nathan Russell

Para potenciar la competitividad, la resiliencia y la sostenibilidad de la agricultura en los países en desarrollo, es necesario un intercambio continuo de procesos y resultados de investigación entre agricultores, expertos en desarrollo, científicos y formuladores de políticas, entre otros. En los últimos años, han surgido nuevas oportunidades que permiten que las organizaciones de investigación adopten prácticas innovadoras que fomentan la gestión y el intercambio del conocimiento, tanto a nivel interno como entre sus respectivas redes. Este documento sintetiza 10 años de experiencia del CIAT y CGIAR en este campo, con énfasis especial en las opciones para integrar la gestión y el intercambio del conocimiento en la investigación para el desarrollo, y está dirigido a profesionales y grupos directivos que buscan adoptar un enfoque integral de este proceso en sus organizaciones y redes.

Mensajes claves

- La experiencia de CGIAR —y más concretamente del CIAT— demuestra que son muchas las ventajas que se pueden derivar al incorporar la gestión y el intercambio del conocimiento en la investigación agrícola para el desarrollo, tanto en términos de aprendizaje como de mayor impacto de la organización.
- La integración de prácticas de la gestión y el intercambio del conocimiento en la labor de las organizaciones de investigación agrícola debe ir acompañada de otros cambios en la cultura organizacional, como son: mayor compromiso hacia las formas de administración horizontal y las alianzas multisectoriales, la creación de incentivos que fomenten el trabajo en equipo y una cultura de aprendizaje e innovación, y políticas institucionales diseñadas para estimular el impacto de la investigación en el desarrollo.
- Se deben utilizar métodos y herramientas participativas en el proceso de monitoreo y evaluación, ya que establecen indicadores para cuantificar la evolución del conocimiento, las actitudes y las capacidades entre los usuarios de los resultados de investigación.
- A medida que las organizaciones de investigación se integran más a plataformas multisectoriales que facilitan la interacción y promueven el aprendizaje para el cambio, deberán ampliar las capacidades del personal en áreas como la facilitación, la orientación, el trabajo en red y la utilización de medios sociales.

La evolución paralela de la investigación para el desarrollo y la función de la gestión y el intercambio del conocimiento

A medida que ha ido evolucionando la investigación para el desarrollo en las tres últimas décadas, tanto científicos como administradores han buscado nuevas y mejores formas de llegar a los usuarios finales, incluidos investigadores, extensionistas y agricultores.

Muchas prácticas normales siguen un enfoque convencional para la transferencia de tecnología (conocido en inglés como “pipeline”), en el cual se proporcionan tecnologías preestablecidas a extensionistas, tecnologías que posteriormente son adoptadas por agricultores presuntamente agradecidos. En la realidad, sin embargo, los agricultores se muestran renuentes a adoptar nuevas tecnologías que no necesariamente se ajustan a sus condiciones de la vida real. Cuando las adoptan, generalmente tienden a acomodarlas a sus propias circunstancias, un proceso que desafortunadamente es poco documentado.

A partir de los años setenta, los científicos sociales comenzaron a experimentar con una alternativa —la investigación participativa que se enfoca en las necesidades de los agricultores como punto de partida para un proceso conjunto de investigación. Con el pasar del tiempo, se desarrollaron y probaron muchos otros enfoques encaminados a cerrar la brecha entre investigación y desarrollo, para así cumplir con una agenda de investigación para el desarrollo cada vez más compleja y ambiciosa. La idea era, y sigue siendo, que los ciclos de aprendizaje, que confrontan continuamente información primaria obtenida en el campo con la experiencia de los usuarios y una reflexión colectiva sobre lo aprendido, deben redundar en decisiones y acciones adecuadas por parte de una amplia gama de actores interesados directos, desde formuladores de políticas hasta agricultores.

Asimismo, la gestión y el intercambio del conocimiento ha pasado de ser una disciplina de tipo administrativo, impulsada por la tecnología y acotada por los límites organizacionales, a ser una

disciplina centrada en el “aprender haciendo” en las redes, que confiere importancia a las dimensiones tácitas y experimentales del conocimiento. La gestión del conocimiento idealmente ya no es un proceso descendente, sino más bien una actividad participativa, en la cual la función de la organización es empoderar al personal, aprender juntos y contribuir a que los líderes tomen decisiones bien fundamentadas para dar paso al progreso social.

El reto ahora es poner en marcha los mecanismos institucionales y fortalecer las capacidades internas necesarias para garantizar que las organizaciones de investigación agrícola puedan aprovechar plenamente las prácticas y herramientas de la gestión y el intercambio del conocimiento como un aporte fundamental para el desarrollo. En especial para el Consorcio CGIAR, estos cambios son urgentes e importantes, en la medida en que los distintos Centros que lo integran y sus socios van superando los retos institucionales de trabajar juntos de manera efectiva para lograr impacto en el desarrollo a través de los 16 nuevos programas de investigación.¹

Las oportunidades

Los principios, los métodos y las herramientas de la gestión y el intercambio del conocimiento están disponibles para apoyar la acción y el aprendizaje colectivos. Su aplicación a la investigación para el desarrollo no solo genera un entorno de investigación más positivo, sino también un mayor impacto, aportando así beneficios tangibles para la población rural de escasos recursos.

Internet: Una estrategia organizacional

Internet es una herramienta con un enorme poder para fomentar la interacción y el aprendizaje en torno a los procesos y productos de investigación. Una vez se han definido las audiencias objetivo y los productos de información de alta prioridad,

se debe desarrollar una estrategia organizacional en Internet que incluya los elementos descritos a continuación:

Espacio para el debate científico y la creación de contenido en Internet.

CGIAR cuenta con más de 8 años de experiencia con blogs, una herramienta que se perfila como complemento ideal para la información corporativa, al llegar específicamente a actores directamente involucrados en determinadas actividades de investigación. La colaboración colectiva, o “crowdsourcing” —un modelo de resolución de problemas de manera conjunta que implica la recopilación del conocimiento que se encuentra disperso— podría servir para reinventar la revisión por pares, al abrir posibilidades nunca antes imaginadas para la investigación e innovación agrícola.

Difusión de la información a través de diversos medios de comunicación. El

uso de una combinación de canales de comunicación (Flickr para fotografías, Slideshare para presentaciones PowerPoint, etc.) mejora el acceso a la información y aumenta la probabilidad de que los usuarios la encuentren por medio de motores de búsqueda.

Compartir investigación en proceso. Se puede aprovechar una amplia variedad de materiales (fotos, testimonios, documentación de procesos de investigación, informes de viajes y transmisión de eventos en vivo, entre otros) para apoyar la investigación para el desarrollo llevada a cabo conjuntamente por múltiples actores. Estos materiales brindan ventanas electrónicas sumamente atractivas sobre los procesos de investigación en curso.

Acceso abierto

El acceso abierto a los resultados de investigación es fundamental y requiere

El poder de los medios sociales: Mejorar el impacto y alcance de la organización

En los últimos 5 años, nuevos métodos y herramientas para la gestión y el intercambio del conocimiento han expandido considerablemente las fronteras de las comunicaciones en la investigación. Actualmente, los medios sociales brindan infinitas posibilidades para la integración de los actores directamente interesados.

Entre los canales más utilizados se encuentran Wikipedia (24 millones de artículos), YouTube (60 horas de video subidas a Internet cada minuto), Twitter (250 millones de tweets diarios), Facebook (mil millones de usuarios activos) y WordPress (con más de 1 millón de contenidos de blog publicados diariamente). Estas cifras dan una idea del potencial de estas herramientas para atraer la atención de los usuarios sobre prácticamente cualquier tema o actividad, así como para ampliar el alcance de la investigación. Para aprovechar al máximo el poder de los medios sociales, las organizaciones deben cultivar continuamente las relaciones y las redes. Para ello será necesario:

- Permitir a los empleados acceso amplio a los canales de los medios sociales y fomentar su uso para fines profesionales.
- Publicar contenido y contestar comentarios de manera activa.
- Utilizar tecnologías de la información, por ej., herramientas de optimización de motores de búsqueda.
- Combinar medios sociales con enfoques tradicionales, como la radio, el periódico y conferencias.
- Iniciar debates de alto nivel con comunidades de usuarios, con el propósito de abrir el diálogo en lugar de intentar publicitar una organización o un producto.

1. Mayor información acerca de los Programas de Investigación de CGIAR en www.cgiar.org/our-research/cgiar-research-programs/

políticas e incentivos institucionales que lo apoyen para garantizar coherencia en:

- La licencia *Creative Commons*, que brinda alternativas sencillas para la licencia tradicional de derechos de autor y permite a los usuarios adaptar y reutilizar la información, creando así las condiciones básicas para que el conocimiento pase de un usuario a otro.
- La recopilación, conservación y disponibilidad de los productos de investigación, tales como: artículos, presentaciones, documentos de debate y manuales (por ej., mediante la digitalización de productos más antiguos y la utilización de repositorios digitales).
- Garantizar la accesibilidad en Internet (por ej., mediante el “autoarchivo”, que permite la publicación de manuscritos preimpresos o de versiones ya revisadas por pares de artículos científicos enviados a revistas arbitradas especializadas, o de memorias de conferencias y talleres).
- Brindar una infraestructura técnica adecuada y acceso a Internet de banda ancha.

Gestión de datos

El CIAT y CGIAR reconocen que las organizaciones de investigación deben tener acceso y compartir datos de alta calidad que se puedan utilizar de distintas maneras (por ej., aportar información para investigaciones futuras). Aun así, a la creación y gestión de datos no se le presta suficiente atención.

Son necesarias unas políticas claras para la gestión de datos, que definan las normas y brinden directrices para acceso, almacenamiento, preservación, intercambio (interno y externo) de datos relacionados con la investigación. Las políticas deben hacer una distinción entre los diferentes tipos de datos, bien sean fenotípicos, socio-económicos o espaciales. Las organizaciones deben promover una cultura de intercambio de información, proporcionando incentivos y reconociendo el tiempo y el talento humano que se necesitan para depurar, actualizar y subir los datos, así como para desarrollar publicaciones afines.

Colaboración en investigación

La colaboración de los investigadores en alianzas mundiales multidisciplinares les permite abordar problemáticas de la investigación desde distintas perspectivas con el aporte de diversos actores involucrados. Para que esto suceda de manera efectiva, es necesario que se produzca un cambio en los hábitos individuales de trabajo.

Las herramientas y prácticas colaborativas disponibles en Internet, como las aplicaciones de Google y los wikis, pueden utilizarse para compartir el trabajo que se viene realizando, promover una retroalimentación periódica y mejorar el uso y la reutilización de la información, así como para crear y facilitar comunidades virtuales. La adopción de herramientas colaborativas en Internet exige paciencia y facilitación profesional.

Una de las principales barreras es la renuencia de los participantes a ceder el control del contenido y confiar en que los colegas harán aportes positivos a su trabajo. Las ventajas adicionales del uso de aquellas herramientas colaborativas incluyen el empoderamiento del personal y mayor transparencia, factores que contribuyen al desarrollo y al cambio organizacional.

Tecnologías de la información para el desarrollo

Los posibles usos de las nuevas tecnologías de la información en la agricultura son casi infinitos, tales como la utilización de láser o GPS para la nivelación de terrenos o la información satelital para pronosticar el crecimiento de los cultivos.

Los teléfonos celulares pueden brindar a los pequeños agricultores acceso a información esencial por un bajo costo, incluidos servicios de inteligencia de mercadeo, financieros, relacionados con el uso de la tierra y el manejo de riesgos y asesoramiento, los cuales contribuyen a que la agricultura sea más productiva y competitiva. El enfoque se debe basar más en el intercambio del conocimiento que en la difusión o recopilación de la información de manera unilateral. Se deben desarrollar estrategias



para incluir a distintos grupos de usuarios (por ej., tener en cuenta el género) y abordar aspectos generacionales.

Para ser exitosos, los proyectos que incorporan tecnologías de la información deben fijarse en el contexto, las audiencias y la relevancia del contenido, para posteriormente identificar las mejores soluciones posibles que ofrecen estas tecnologías. Para esto, es necesario un cambio en la orientación del personal que trabaja en sistemas de información, para dirigir su aporte no tanto al control de las tecnologías disponibles sino más bien a una gestión que procure apoyar a los usuarios para elegir las disposiciones más adecuadas, incluidas aquellas necesarias para fomentar la gestión y el intercambio del conocimiento.

La importancia de la interacción en persona

Las reuniones presenciales son fundamentales para permitir que organizaciones socias y pares planifiquen y revisen su trabajo. No obstante, el elevado costo de las reuniones convencionales, en términos de gastos de viaje y tiempo del personal, podría superar los beneficios que se esperan obtener.

Una opción es pasar de las presentaciones y los debates de plenaria tradicionales a un enfoque más dinámico y participativo. De hecho, las reuniones altamente interactivas son importantes para consolidar la base de confianza que se necesita para la colaboración y la comunicación virtual. Se debe prestar especial atención al diseño de las reuniones y los talleres y a la función crucial de la facilitación de los grupos.

Recomendaciones en materia de políticas

En la medida en que las organizaciones de investigación agrícola comienzan a integrar la gestión y el intercambio del conocimiento en su trabajo, deben primero analizar de qué manera este proceso contribuye a afianzar la estrategia y la propuesta de valor de la organización. Luego se deben analizar ajustes organizacionales que puedan ser necesarios, relacionados con las capacidades internas, las políticas, los procesos administrativos y los incentivos, entre otros. Las intervenciones aisladas para la gestión del conocimiento deben ser integradas. Los siguientes pasos son especialmente necesarios:

- Aclarar los principios, las políticas y los compromisos de la organización para concretar resultados en términos de desarrollo.
- Enfatizar los acuerdos e incentivos de la organización para apoyar las estructuras de trabajo en red a fin de lograr una colaboración multidisciplinaria efectiva.
- Fortalecer el ciclo de retroalimentación desde el usuario hacia el investigador, ampliando el proceso de monitoreo y evaluación y abarcando procesos de aprendizaje y responsabilidad por los resultados.
- Reorientar al personal de sistemas para que su trabajo se enfoque más en ayudar a los usuarios a elegir las tecnologías más adecuadas para fomentar el intercambio del conocimiento.
- Formar capacidades para que el personal de comunicaciones e investigación cuente con las habilidades necesarias para incorporar herramientas y métodos de la gestión y el intercambio del conocimiento en su trabajo.

Llegar a los usuarios mediante un proceso participativo de monitoreo y evaluación

Los enfoques participativos para monitoreo y evaluación se centran en los resultados y los parámetros de aprendizaje que permiten a los actores interesados directos compartir el control de contenidos, procesos y resultados. Estos enfoques cuantifican la efectividad de un proyecto, generan sentido de apropiación y fomentan la responsabilidad por los resultados en distintos niveles.

Los métodos y las herramientas de los procesos de monitoreo y evaluación son claves para la gestión y el intercambio del conocimiento para fijar indicadores que permitan cuantificar la evolución del conocimiento, las actitudes y las capacidades entre los usuarios de la investigación. El énfasis en la evaluación para el aprendizaje se puede lograr motivando a las personas a compartir las buenas prácticas y las lecciones aprendidas, reconociendo los intentos de reflexión, aprovechando distintas fuentes y perspectivas, y evaluando de manera constructiva los errores y las oportunidades no aprovechadas en el pasado.

Lectura adicional

FAO; ICT-KM; CGIAR; CIAT; IICA; KM4DEV. 2011. Feria del conocimiento América Latina y el Caribe: Casos destacados en agricultura, desarrollo y seguridad alimentaria. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). San José, Costa Rica. 64 p. Disponible en: http://infoagro.net/archivos_Infoagro/Infotec/biblioteca/FeriaConocimCali.pdf (visitado el 12 de dic de 2012).

Staiger-Rivas S; Galié A; Hack B; Jorge MA; Meadu V; Tateossian F; Salokhe G; White N. 2010. Learning to share knowledge for global agricultural progress. *International Journal of Web Based Communities* 6(2):209–226. Disponible en: www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=32236 (visitado el 12 de dic de 2012).

Staiger-Rivas S; Álvarez S; Ashby J; Lundy M; Muthoni R; Victoria PA; Quirós CA; Sette C; Rajasekharan M; Russell N. 2012. Strengthening capacity to achieve eco-efficiency through agricultural research for development [en línea]. En: Hershey C, ed. *Eco-efficiency: From vision to reality*. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colombia. 23 p. Disponible en: http://ciat.cgiar.org/wp-content/uploads/2012/12/chapter_14_eco_efficiency.pdf (visitado el 12 de dic de 2012).

Cita correcta

Staiger-Rivas S; Álvarez S; Russell N. 2013. Integración de la gestión y el intercambio del conocimiento para apoyar el aprendizaje organizacional y el impacto de la investigación agrícola para el desarrollo. *CIAT Políticas en Síntesis No. 9*. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colombia. 4 p.

Acerca de los autores

Simone Staiger-Rivas lidera el tema Fortalecimiento de Capacidades y Gestión del Conocimiento, Área de Investigación en Análisis de Políticas (DAPA, por sus siglas en inglés) del CIAT.
s.staiger@cgiar.org

Sophie Álvarez es especialista en monitoreo y evaluación, y trabaja en el Área de Investigación DAPA del CIAT.
s.b.alvarez@gmail.com

Nathan Russell es jefe de Comunicaciones Corporativas del CIAT.
n.russell@cgiar.org