

# ¿Cómo evaluar la ciencia, la tecnología y la innovación en un contexto de R4D?

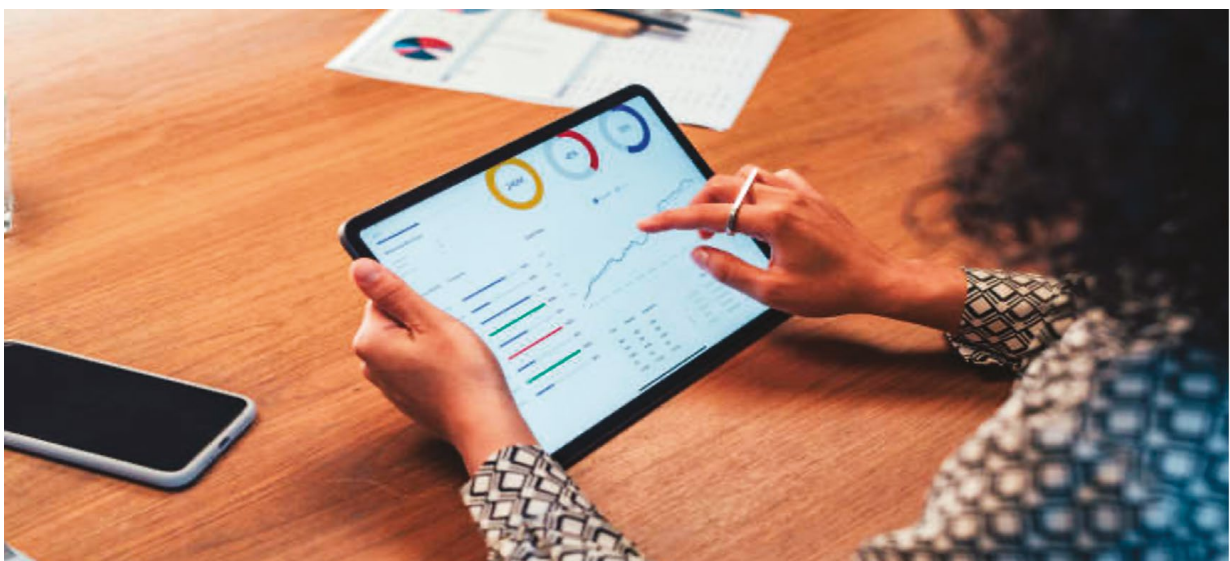
Resumen de dos espacios de discusión EvalForward

MARZO-ABRIL 2022 y MAYO-JUNIO 2023

**Svetlana Negroustoueva, Líder del Departamento de Evaluación del CGIAR, planteó dos espacios de discusión en EvalForward con el objeto de: (1) compartir experiencias sobre prácticas de evaluación de la ciencia, tecnología e innovación en un contexto de investigación para el desarrollo (R4D por sus siglas en inglés)<sup>1</sup>, coorganizado con la Oficina de Evaluación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y (2) reflexionar sobre la versión beta de las Directrices de Evaluación del CGIAR.**

**Este documento resume los puntos clave que surgieron de ambas discusiones. Los intercambios completos están disponibles en: <https://www.evalforward.org/index.php/es/discussions/quality-of-science> y <https://www.evalforward.org/index.php/es/discussions/new-guidelines>**

La primera discusión fue un prelude importante para la segunda, ya que se destacó el valor de consolidar y adoptar un enfoque estandarizado para medir la calidad de la ciencia (QoS por sus siglas en inglés)<sup>2</sup> en el marco de una organización como el CGIAR, para ayudar a medir resultados y efectividad, mejorar la calidad de datos, identificar brechas y agregar datos a través de los centros del CGIAR. El valor de esta discusión para el aprendizaje fue innegable y de gran utilidad para desarrollar las directrices y así poner en práctica los criterios de evaluación de la QoS en la versión revisada de la **Política de evaluación del CGIAR**.



1 Research for Development

2 Quality of Science

Las respuestas a los debates se resumen en siete temas

- 1. Marcos de referencia para evaluar la QoS y la investigación**

---

- 2. Métodos e indicadores para evaluar la ciencia y la investigación, incluidas las prácticas de monitoreo, evaluación y aprendizaje (MEA)**

---

- 3. Utilidad de las directrices de evaluación del CGIAR para la evaluación de la QoS y la investigación en el marco de evaluaciones de proceso y desempeño**

---

- 4. Claridad y utilidad de las dimensiones de las directrices (diseño de la investigación, insumos, procesos y resultados) para la evaluación de la QoS, y mapeo de las mismas a otros criterios de evaluación**

---

- 5. Valor de la QoS como criterio de evaluación seleccionado**

---

- 6. Utilidad de las directrices para la evaluación de proyectos de desarrollo y de impacto**

---

- 7. Facilitación de procesos de aprendizaje basados en la implementación y adopción de las directrices dentro de la comunidad de evaluación**

## **1. Marcos de referencia para evaluar la QoS y la investigación**

---

- Varios marcos de referencia se destacaron: el **Marco de Referencia de la Calidad de Investigación para el Desarrollo (QoR4D)**<sup>3</sup>, el **Marco de Excelencia en Investigación (REF)**<sup>4</sup> y el **Marco de Evaluación de Calidad de Investigación (RQ+)**<sup>5</sup>.
- La discusión se centró en los elementos del **Marco de Referencia de la QoR4D** y sus vínculos con los criterios de evaluación: relevancia, legitimidad, eficacia y credibilidad científica.
- Varios participantes señalaron la importancia de la 'relevancia' en situaciones en las que los resultados de investigación se han utilizado o podrían utilizarse como coadyuvantes hacia cambios transformacionales, teniendo en cuenta en particular lo que los beneficiarios finales consideran relevante de los resultados científicos.
- Los participantes resaltaron también la importancia de evaluar la calidad de «hacer ciencia» (como un proceso sistemático que conduce a un resultado de investigación de calidad), así como los resultados potenciales o actuales y el impacto a nivel de sistemas (cambios transformacionales) consecuente de la apropiación social de los resultados de investigación.

---

3 Quality of Research for Development

4 Research Excellence Framework

5 Research Quality + Assessment Framework

## 2. Métodos e indicadores para evaluar la ciencia y la investigación, incluyendo prácticas de MEA

Los participantes coincidieron en la importancia de utilizar un enfoque de métodos mixtos, combinando indicadores cualitativos y cuantitativos, entendiendo sus fortalezas y limitaciones.

- Métodos cuantitativos con énfasis en análisis bibliométrico (AB):
  - El AB proporciona una buena indicación de la QoS, ya que los artículos publicados han sido sometidos a revisión por pares antes de su publicación (alto umbral de calidad). Coadyuva a la evaluación de la legitimidad de los resultados de investigación y a mejorar la credibilidad de los productos de conocimiento, y además brinda una visión general de los esfuerzos realizados y del alcance científico conseguido.
  - La **Nota Técnica** destaca una gama más amplia de dimensiones de los indicadores bibliométricos, a decir: transdisciplinariedad, equidad de género y complejas colaboraciones multinacionales, todas útiles para evaluar relevancia y legitimidad.
  - Entre las limitaciones del AB se han mencionado: cobertura selectiva y limitada de los productos de investigación; citas selectivas; y poca atención al alcance de las políticas, a la relevancia del contexto, sostenibilidad, innovación y al escalamiento.
  - El valor de utilizar Altmetrics en asociación con el AB también se destacó, así como el hecho de que es difícil combinar los dos para obtener una imagen integral del impacto científico.
  - Los participantes propusieron el uso de análisis de redes sociales de publicaciones para explorar la colaboración y el contexto social y organizacional como complemento del AB, en particular para evaluar la dimensión de legitimidad.
- Métodos cualitativos combinados con AB y Altmetrics:
  - La utilización de métodos cualitativos, junto con el AB y Altmetrics, se consideró esencial para captar una imagen más amplia al evaluar la QoS.
  - Las evaluaciones cualitativas a menudo se realizan mediante entrevistas y/o encuestas participativas que requieren la emisión de juicios subjetivos por parte del evaluador (no es fácil comprender la narrativa).
  - La variedad de evidencias (contexto específico, diferentes enfoques, criterios de evaluación, métodos y herramientas, etc.) hacen que sea un desafío sistematizar la evidencia cualitativa.
- Prácticas de MEA:
  - El CGIAR ha utilizado un enfoque de métodos mixtos cuantitativos y cualitativos dentro de MEA para evaluar la QoS: AB (p. ej., Web of Science Core Collections, porcentaje de artículos con acceso abierto, clasificación de revistas científicas en cuartiles), así como Altmetrics para artículos científicos publicados en revistas e informes de casos de impacto de resultados (OICR), para sustentar contribuciones a alcances e impacto.
  - En cuanto a herramientas y métodos de TI para abordar los desafíos de MEA, se han mencionado *ATLAS.ti*, *MAXQDA*, *NVivo* para un análisis narrativo potente; *Cynefin Sensemaker* y *Sprockler* para funciones de diseño y recopilación; y *NarraFirma* para ayudar con el diseño de la narrativa de indagación y apoyar el análisis participativo.
  - El componente MEA de la evaluación de la QoS debe fortalecerse para abordar y sustentar mejor la necesidad de la ciencia y su efecto en la sociedad.

### 3. Utilidad de las Directrices de Evaluación del CGIAR para la evaluación de la QoS y la investigación en evaluaciones de proceso y desempeño

La mayoría de los participantes coincidió en que las nuevas directrices ofrecen soluciones para evaluar la QoS en un contexto de R4D:

- Están bien basadas en investigaciones, son útiles, claras, flexibles y adaptables.
- Recogen las lecciones aprendidas de una década de evaluaciones del CGIAR que abordan los desafíos de evaluar la QoS en el marco de evaluaciones de proceso y desempeño.
- Son flexibles, sirven tanto al CGIAR como a otras organizaciones.
- Son una caja de herramientas útil en el contexto de la investigación agrícola para el desarrollo (AR4D)<sup>6</sup>, para posicionar la QoS cuando se evalúan preguntas clave siguiendo los cinco criterios de evaluación del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
- Forman un compendio de métodos y preguntas que también serían útiles en otros contextos de evaluación, y cuentan con un marco conceptual adecuado.

### 4. Claridad y utilidad de las dimensiones de las directrices para la evaluación de la QoS y mapeo de las mismas a otros criterios de evaluación

La mayoría de los participantes acordó que las cuatro dimensiones (diseño, insumo, proceso y resultado) de los criterios de evaluación de la QoS proporcionaron mayor claridad y estructura a las evaluaciones:

- Las cuatro dimensiones son claras, con criterios seleccionados e indicadores bien definidos.
- Las cuatro dimensiones son adaptables a un enfoque de evaluación de métodos mixtos que utilice indicadores tanto cuantitativos como cualitativos.
- El fortalecimiento de indicadores cualitativos con categorías robustas reduce la subjetividad.
- Las cuatro dimensiones aportan flexibilidad que permite la utilización de las directrices en diferentes etapas del ciclo de investigación, desde la propuesta hasta la finalización del proyecto y más allá (captando mejor el nexo R4D).
- La dimensión de proceso enfatiza la importancia de construir y aprovechar alianzas estratégicas.
- El mapeo de las cuatro dimensiones a los criterios de la OCDE/el CAD mejora la utilidad de las directrices para experiencias de evaluación que usan los criterios de la OCDE/CAD.

### 5. Valor de la QoS como criterio de evaluación seleccionado

Los participantes plantearon una serie de cuestionamientos sobre el valor de la QoS como criterio de evaluación seleccionado, que reflejan sus conocimientos y experiencias en contextos de investigación y desarrollo:

- Algunos participantes destacaron la potencial utilidad de las directrices para diseñar un sistema de evaluación de la QoS personalizado para un nuevo departamento universitario.
- Las tres preguntas clave de evaluación recomendadas para evaluar la QoS son apropiadas para proyectos de R4D en general.

6 Agricultural Research for Development

- En el contexto de la Plataforma GENERO de Evaluación del CGIAR **Evaluación de la plataforma GENDER del CGIAR**, los participantes señalaron la utilidad de las directrices como una caja de herramientas AR4D para situar la QoS y, al mismo tiempo, responder a preguntas clave de evaluación alineadas con los cinco criterios de evaluación estándar del OECD/CAD. Además, se destacó la amplitud de las directrices: incluyen tanto la perspectiva del evaluador (liderada por un evaluador) como la del investigador (liderada por expertos en la materia), para desglosar las preguntas clave de evaluación mapeadas en las cuatro dimensiones de la QoS.

## 6. Utilidad de las directrices para la evaluación de proyectos de desarrollo e impacto

Varios colaboradores pidieron claridad sobre si las directrices eran útiles para la evaluación de proyectos de desarrollo e impacto:

- Fueron desarrolladas en el contexto de la R4D y codiseñadas con socios que trabajan en proyectos de desarrollo, para facilitar la adopción y el escalamiento de la innovación para así lograr un mayor impacto en el desarrollo.
- Son lo suficientemente flexibles como para adaptarse a la evaluación de proyectos de desarrollo que contengan elementos científicos o de investigación.
- Ya se aplicaron de manera retroactiva en dos estudios de caso (**AVACLIM**, implementado por la FAO, y **Feed-the-Future AVCD-Kenya**) en un taller donde se mostró su aplicabilidad en proyectos de desarrollo.
- Si bien la evaluación de impacto está fuera del alcance de la función de evaluación independiente del CGIAR, indicadores como «disposición para escalabilidad» y «posicionamiento para uso», miden el progreso a lo largo de la ruta de impacto hacia los ODS y más allá (Figura 6).
- Las dimensiones de la QoS en las directrices permiten la implementación entre 3 y 5 años desde el inicio y después de la finalización, para medir el progreso en la adopción de tecnologías. Además, las evaluaciones de la QoS pueden servir como una base sólida para las evaluaciones de impacto, para comprender mejor desde el principio la contribución de los productos de la investigación a los alcances e impacto.
- Haciendo eco de la **discusión 2022**, se destacó la importancia de integrar el análisis de redes de las partes interesadas para permitir un enfoque inclusivo o en los beneficiarios en las evaluaciones, es decir, un énfasis en las comunidades como partes interesadas importantes de la investigación y la innovación. Dicho análisis dentro de las dimensiones de *procesos* y *resultados* señalaría la participación en, y los beneficios de las actividades de investigación y desarrollo exitosas.

## 7. Facilitación de procesos de aprendizaje basados en la implementación y adopción de las directrices dentro de la comunidad de evaluación

Varios participantes plantearon cuestiones que requerían claridad o mayor énfasis en la utilización de las directrices, entre ellas:

- si el criterio único de la QoS capta suficientemente la esencia de la investigación y el desarrollo;
- la necesidad de una mayor claridad sobre las diferencias entre evaluaciones de procesos y desempeño;
- la necesidad de incluir supuestos, específicamente aquellos que tienen relación con la adopción de los productos de investigación por parte del cliente;
- la importancia de una coherencia interna y externa;

- la necesidad de definir criterios apropiados de inclusión y exclusión al diseñar las evaluaciones investigativas; y
- la importancia de definir el contexto de investigación, priorizado en la versión revisada del **Enfoque de Calidad de Investigación Plus (RQ+)** del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC).

La mayoría de los participantes aportó sugerencias útiles sobre la necesidad de que el CGIAR cree capacidad para la implementación y adopción de las nuevas directrices, incluyendo:

- sesiones de capacitación y talleres, recursos en línea (seminarios web, plataformas colaborativas), tutorías, etc.;
- pilotaje de la implementación y uso de las directrices mediante estudios de caso, en actuales y próximas evaluaciones;
- desarrollo de capacidades de las partes interesadas relevantes, para entender y utilizar las directrices, para apoyar un uso más amplio de las mismas y lograr una mayor participación de la comunidad de evaluación;
- con referencia a la sugerencia de una metaevaluación sobre la utilidad de las directrices para evaluar proyectos en marcha del CGIAR, esto se está haciendo en la actualidad de forma retrospectiva con la cartera anterior de 12 programas principales (implementados entre 2012-2021), con mejoras notables en términos de claridad y definición de los alcances;
- recoger aprendizajes y conocimientos para fortalecer y perfeccionar las directrices en base a evaluaciones adicionales de procesos y desempeño en diferentes contextos y carteras.

## Referencias

CGIAR IAES. 2022. **Evaluation Guidelines on Applying Quality of Research for Development Frame of Reference to Process and Performance Evaluations**. Rome.

EvalForward. 2022. **Cómo evaluar la ciencia, la tecnología y la innovación en un contexto de desarrollo ?**

EvalForward 2023. **¿Cómo evaluar la ciencia, la tecnología y la innovación en un contexto de investigación para el desarrollo? Unas nuevas directrices ofrecen algunas soluciones**.

Science-Metrix and CGIAR Advisory Services Secretariat Evaluation Function. 2022. **Bibliometric Analysis to Evaluate Quality of Science in the Context of One CGIAR**. Rome.

Rünzel, M., Sarfatti, P. and Negroustoueva, S. 2021. **Evaluating quality of science in CGIAR research programs: Use of bibliometrics**. *Outlook on Agriculture*, 50: 130–140.

CGIAR. 2023. **Reflections on workshop: Adaptive co-design of research for development (R4D) evaluations – the need for engagement, learning and ongoing reflection**. Rome.

CGIAR. 2023. **Q+A: Former ICAR-NAARM head Dr D. Rama Rao on the QoR4D Frame of Reference workshop**. Rome.

CGIAR. 2023. **Q+A: International project management expert Hasna Ziraoui on the QoR4D Frame of Reference workshop**. Rome.

CGIAR. 2023. **Q+A: John Gargani on evaluation of research and innovation for development**. Rome.

CGIAR. 2023. **Preguntas y respuestas: Emma Rotondo y Rodrigo Ybarnegaray, especialistas de evaluación internacional, acerca del taller sobre el Marco de referencia de la QoR4D (also in English)**. Rome.