



ARCAL

Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la
Ciencia y Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE UN PROYECTO EXITOSO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN

Proyecto RLA0046 (CXXXI). "Fortalecimiento de la comunicación en los países miembros del ARCAL y asociaciones estratégicas para potenciar las aplicaciones nucleares y su sostenibilidad".

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE UN PROYECTO EXITOSO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN

El Reglamento Orgánico de ARCAL del 17 de septiembre de 2009, en Viena, recoge en su Manual de Procedimientos de ARCAL, revisado en Chile en mayo de 2012, un capítulo dedicado al Ciclo de Proyecto ARCAL.

El Capítulo 1: Ciclo del Proyecto ARCAL, define que “Un proyecto es un conjunto de actividades dirigidas a la solución de un problema concreto específico identificado por un país, o grupo de países y que debe ejecutarse dentro de un periodo de tiempo de determinado”. Se definen seis fases del Ciclo del Proyecto, la última de las cuales corresponde a “Evaluación del impacto de los proyectos ARCAL”.

El proyecto RLA 0046 “Fortalecimiento de la comunicación en los países miembros de ARCAL y asociaciones estratégicas para potenciar las aplicaciones nucleares y su sostenibilidad en Latinoamérica” se propuso como objetivo general: incremento de la visibilidad de los resultados e impacto de los proyectos ARCAL en América Latina a través del establecimiento de estructuras especializadas en comunicación de temas nucleares en los Estados Miembros.

Para dar cumplimiento a ese objetivo general se crearon tres grupos de trabajo encargados de:

1. Estrategia de comunicación.
2. Sistema de Gestión de Información.
3. Directrices para asociaciones estratégicas.

El Grupo 2 elaboró la “Guía de Evaluación de Resultados e Impacto de los Proyectos ARCAL” y su correspondiente “Metodología de Evaluación de Impactos de Proyectos de Cooperación Técnica Internacional”, la cual fue aplicada para realizar una evaluación de impacto del proyecto “Consolidación de los bancos de tejidos en América Latina y la esterilización por radiaciones de aloinjertos de tejidos (ARCAL CVIII)”.

La evaluación se realizó en Argentina, a través de una misión de expertos realizada en noviembre del 2013 y complementada con una evaluación al proyecto en Cuba. Los equipos de trabajo en Argentina y Cuba estuvieron conformados por expertos en comunicación y expertos técnicos de Chile y Cuba.

Como resultado de la evaluación se realizaron dos productos de comunicación: un video y un reportaje, publicado en la web de ARCAL: <http://www.arcal-lac.org/index.php/es/87-news/167-radioesterilizacion-de-tejidos-una-experiencia-exitosa-en-america-latina>.

Los resultados muestran una experiencia que puede servir de referencia para evaluar impactos de proyectos exitosos y elaborar productos de comunicación para dar visibilidad a sus resultados e impactos.

EVALUACIÓN EX-POST DEL PROYECTO DE BANCO DE TEJIDOS RLA/6/062 ARCAL CVIII EN ARGENTINA Y CUBA

Participantes:

Rosamel Muñoz Quintana, Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), Chile
Priscilla Villavicencio Catalán, Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), Chile
Marta Contreras Izquierdo, Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA), Cuba
Ramón Rodríguez Cardona, Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA), Cuba
Ramiro Guerra Valdés, Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA), Cuba
Marianela Parés Ferrer, Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA), Cuba
Berta García Rodríguez, Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA), Cuba

Título del proyecto: Consolidación de los bancos de tejidos en América Latina y la esterilización por radiaciones de aloinjertos de tejidos (ARCAL CVIII)

Código del Proyecto: RLA/6/062

Objetivos:

- 1- Fortalecer a los bancos de tejidos existentes y a los nuevos bancos establecidos en América Latina.
- 2- Colaborar con la armonización y estandarización de las actividades de bancos de tejidos en la región, incluyendo, el mejoramiento de los sistemas de gestión de la calidad.

Periodo de implementación: 2009-2012

Países participantes: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, México, Perú, Uruguay y Venezuela.

El informe presenta una evaluación ex-post del proyecto de banco de tejidos basada en la "Guía de evaluación de resultados e impacto de los proyectos ARCAL", elaborada en el proyecto RLA/0/046. Fortalecimiento de la comunicación en los países miembros del ARCAL y asociaciones estratégicas para potenciar las aplicaciones nucleares y su sostenibilidad (ARCAL CXXXI).

EVALUACIÓN EX-POST

El proyecto concluyó en el 2012 por lo que corresponde realizar una evaluación ex-post (de 1 a 2 años de concluido el proyecto). La metodología para la evaluación que se aplicó se basa en el análisis de 5 indicadores cuali-cuantitativo que son Pertinencia, Eficacia, Eficiencia, Impacto/Propósito y Sostenibilidad, y un nivel de calificación para cada criterio de Mal: 0; Regular: 1, Bien: 2, Muy Bien: 3.

El diseño del proyecto aprobado no propició un adecuado ejercicio de evaluación porque la mayoría de los indicadores no tenían explícitos los elementos de calidad, cantidad y tiempo. No obstante, se realizó el ejercicio empleando el criterio de expertos, las entrevistas, el análisis de información y la visita in situ. Los indicadores evaluados

fueron: Pertinencia, Eficacia, Sostenibilidad e Impacto. Para esta fase de evaluación ex-post no se consideró la Eficiencia porque este es un proyecto direccionado hacia el impacto social, y tanto en Cuba como en Argentina se ejecutan por instituciones gubernamentales presupuestadas. En estos casos la metodología da la opción de obviar este indicador.

La evaluación que se presenta comprende a dos países participantes en el proyecto: Argentina y Cuba.

Actividades realizadas por el grupo de expertos evaluadores:

1. Revisión de la documentación del proyecto: informe final, Código y Guía de bancos de tejidos, plegables promocionales, entre otros.
2. Reunión con la contraparte del proyecto en Cuba y especialistas de las instituciones participantes en el proyecto (CEADEN y Hospital Frank País).
3. Visita al Laboratorio de Microbiología del Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN) y sus instalaciones de irradiación de tejidos.
4. Visita al Banco de Tejidos ORTOP del Complejo Científico Ortopédico Internacional Frank País.
5. Misión de experto a Argentina por el proyecto RLA/0/046. Visitas a:
 - Laboratorio de Microbiología y Planta Semi-industrial de Irradiación del Centro Atómico Ezeiza.
 - Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI).
 - Banco de Tejidos del Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.
6. Entrevistas a los jefes de los bancos de tejidos e investigadores principales de Cuba y Argentina:
 - Dra. Eulogia Kairiyama, Gerente de Aplicación y Tecnología de la Radiación, Contraparte del proyecto RLA6062 en Argentina.
 - Dra. Adriana Fano, Directora Técnica del banco de Tejidos del Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan, Argentina.
 - Lic. Gabriela García, Técnica del Banco de Tejidos del Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.
 - Óscar Schwint, Director del Banco de Tejidos del Hospital Garrahan (por videoconferencia desde Bruselas).
 - Dr. Víctor Jorge Fernández, Subdirector Científico-Técnico del Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI), Argentina.
 - Dr. Alberto N. Bolgiani, Director del Banco de Tejidos de la Fundación del Quemado Fortunato Benain, Argentina.
 - MSc. Isabel Otero Abreu, Jefe del Laboratorio de Microbiología, Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear y contraparte del proyecto en Cuba.
 - Dr. Eddy Orestes Sánchez Noda, Jefe del Banco de Tejidos ORTOP del Complejo Científico Ortopédico Internacional Frank País, Cuba.
 - Dr. Miguel Jacas Tornés, Vice director de producción de tejidos, Banco de Tejidos ORTOP, Cuba.
 - Dra. María de Lourdes Reineri Torres, Especialista en Aseguramiento de la Calidad, Banco de Tejidos ORTOP, Cuba.

7. Reunión de grupo de expertos evaluadores. Tres expertos y un experto líder.

Resultados de la evaluación de los indicadores

Pertinencia: Evaluado de BIEN teniendo en cuenta que los objetivos del proyecto se corresponden plenamente con las prioridades de los países de la región (en este caso Argentina y Cuba) y del financiador (OIEA), en el área de Salud Humana.

Eficacia: Evaluado de BIEN teniendo en cuenta que de 23 actividades planificadas se ejecutaron 21, para un 91%. No se realizaron las actividades siguientes:

- 3.1 Diseño de estrategias para proporcionar información sobre banco de tejidos y sus aplicaciones a las autoridades de salud y profesionales.
- 6.4 Implementación de auditorías de gestión de calidad a solicitud de los bancos, por un organismo internacional acreditado.

Por otra parte, la actividad 6.1 Recarga del irradiador de ^{60}Co (50 000 Ci) de Cuba, que estaba en el diseño inicial del proyecto, finalmente no se planificó entre las actividades a realizar.

De 6 resultados se lograron cumplimentar 5 para un 83%. No se presentó evidencia del logro del Resultado 4. Implementado programa para continuar actualizando el conocimiento del personal involucrado en los bancos de tejidos radioesterilizados.

Los resultados que dieron cumplimiento a los objetivos para Argentina y Cuba fueron los siguientes:

- Formación de recursos humanos y actualización de los conocimientos en la operación de bancos de tejidos e irradiación.
Argentina: 26 Cuba: 12.
- Cumplimiento de los estándares de calidad exigidos mundialmente para el buen funcionamiento de los bancos de tejidos.
Argentina: Sí (8 resoluciones de INCUCAI)
Cuba: Parcialmente cumplido (aun se trabaja coordinadamente con el Banco de tejidos del Complejo Científico Ortopédico Frank País en la revisión y actualización de su Manual de Calidad).
- Desarrollo de sistemas de gestión de la calidad en las actividades relacionadas con banco de tejidos.
Argentina: Sí
Cuba: Parcialmente (aun está en proceso la implantación del sistema)
- Armonización de las Buenas Prácticas para la operación de bancos de tejidos y las Buenas Prácticas de Irradiación, culminando exitosamente con la publicación de la versión actualizada y en idioma español de:
 - a. Código de Prácticas para la Esterilización por Irradiación de Tejidos Humanos para Uso Clínico.
 - b. Guía para la Operación de Bancos de Tejidos.

Argentina y Cuba participaron en el Grupo de Trabajo de actualización y traducción del Código de Práctica. Cuba donó un software que facilita la aplicación del Código de prácticas a todos los países participantes.

- Creación de nuevos bancos de tejidos en la Región.
En Cuba se re-inauguró un banco de tejidos musculo-esquelético en la provincia de Santiago de Cuba.

Es premisa fundamental, para la realización de una evaluación objetiva de un proyecto, disponer de un buen diseño. El documento oficial de este proyecto muestra deficiencias en su diseño ya que los indicadores no cuentan con los atributos necesarios para la realización de una evaluación objetiva (calidad, cantidad y tiempo), lo que dificultó el ejercicio de evaluación por el grupo de expertos. También se evidencian dificultades en el diseño reflejados en que el proyecto tiene varios Propósitos (Outcomes).

Sostenibilidad: Evaluado de BIEN. En Argentina y Cuba se han garantizado los servicios de banco de tejidos mediante presupuestos gubernamentales y las producciones realizadas hasta este periodo han sido estables, beneficiando a un significativo número de pacientes.

Impacto: Evaluado de BIEN teniendo en cuenta que de 3 Resultados (Outcomes) planificados:

1. Armonizadas y aplicadas estándares de buenas prácticas en los bancos de tejidos que esterilizan usando radiaciones ionizantes.
2. Profesionales involucrados en los bancos de tejidos esterilizados con radiaciones han recibido entrenamiento o actualizado sus conocimientos.
3. Entrenados los operadores de los nuevos bancos de tejidos de la región que usan los estándares acordados de buenas prácticas.

Indicador 1: Bancos auditados. Incremento de la producción de tejidos radioesterilizados de calidad clínica.

- Argentina: Se armonizaron las normas y se aplicaron. Se incrementó la producción de tejidos.
- Cuba: Se armonizaron las normas y se aplicaron. No se alcanzó plenamente en todas las instituciones involucradas la implementación de las normas de buenas prácticas.

Indicador 2: Impartidos cursos y talleres.

- Argentina: Se realizaron cursos y talleres en el país en el período de operación del proyecto, capacitando a médicos y tecnólogos.
- Cuba: Se realizaron cursos y talleres en el país en el período de operación del proyecto, capacitando a médicos y tecnólogos.

Indicador 3: Establecidas las guías para los sistemas de gestión de la calidad.

- Argentina: Se establecieron guías para la gestión de calidad en los bancos de tejidos.
- Cuba: Se establecieron guías en el área de control microbiológico e irradiación, y parcialmente en el área de producción de tejidos.

El impacto social del proyecto no se pudo evaluar por no disponerse de suficientes datos registrados. El informe final del proyecto contiene la siguiente información referente al impacto social del proyecto:

1. Incremento en el número de pacientes tratados con tejidos radioesterilizados.
2. Incremento de usuarios de tejidos radioesterilizados en el periodo de 2009 al 2012.
3. Incremento en el número de tejidos radioesterilizados producidos.
4. Fortalecimiento de los laboratorios de microbiología, cultivo celular y procesamiento de tejidos.
8. En fase de implementación o realizan investigación y desarrollo en el área de la Ingeniería de Tejidos en la mayoría de los países de la región.

El análisis de todos los indicadores por el grupo de expertos concluyó que la calificación final obtenida, acorde a la metodología implementada, es de 1.99, lo que corresponde con una calificación de BIEN.

CONCLUSIONES

La evaluación final del proyecto es BIEN, a partir del criterio de expertos.

LECCIONES APRENDIDAS

- Para establecer la línea base del proyecto es indispensable disponer de documentación que permita conocer cuál es el estado de los bancos de tejidos que trabajan con radiaciones ionizantes en América Latina al inicio del proyecto.
- Los jefes de proyecto deben conocer cuáles son y cómo se evalúan los indicadores del proyecto.
- Es necesario seleccionar indicadores adecuados que permitan evaluar objetivamente un proyecto
- Es conveniente que los proyectos definan un único propósito como meta final.
- Los expertos evaluadores deben disponer de mayor evidencia documental probatoria.
- Se debe enfatizar en el diseño de los proyectos para contar con indicadores cuyos atributos respondan a calidad, cantidad y tiempo, de manera que se pueda hacer una evaluación objetiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diseño del sistema de seguimiento y evaluación de los proyectos. Lecciones y prácticas. Banco Mundial. Volumen 2 No 8, 2000.
2. La evaluación de impacto: qué es, cómo se mide y qué está aportando en la cooperación para el desarrollo. José María Larrú. 2007. Incluido en *Evaluación en la Cooperación para el Desarrollo*. Colección Escuela Diplomática N°12. Madrid. pp.109-133.
3. Investigación cualitativa en la evaluación del impacto en la salud: La experiencia de un plan de reforma en un barrio de Bilbao. *Revista de la Facultad Nacional de*

Salud Pública, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia, Vol. 27, Núm. 1, enero-abril, 2009, pp. 45-49.

4. Impacto, impacto social y evaluación del impacto. [MSc. Blanca Esther Libera Bonilla. ACIMED 2007;15\(3\). Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm.](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm)
5. Evaluación de los impactos potenciales de los proyectos financiados por FONTAGRO. Segunda y Tercera Convocatorias. Flavio Dias Avila. Gustavo Sain. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2007.
6. La evaluación de proyectos sociales. Definición y tipologías. Marcos Valdés. Evaluación expos. FUNCASE, 1999.
7. Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿qué queremos decir? Karen Mokate. Junio, 1999.
8. Evaluación de proyectos de investigación y desarrollo ¿alguna solución a este viejo problema? José Luis Solleiro. Espacios. Volumen 15 (1) 1994.
9. Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de proyectos y programación de inversiones. 2005.
10. Metodología para la evaluación de impactos de proyectos de I+D+i. Caso de aplicación: financiación Colciencias1 1999-2005 Leidy Carolina Sarmiento Delgado2, Astrid Jaime3, Piedad Arenas Díaz4, Luís Eduardo Becerra Ardila5, Jaime Alberto Camacho Pico6 .Universidad Industrial de Santander7.
11. Metodología para la Medición del Impacto Cualitativo de los Programas de Inclusión Social. Diciembre, 2011 Fundación Luis Vives.
12. Metodología de evaluación del impacto y de los resultados de los proyectos de cooperación técnica. Carlos Enrique Guanziroli - Antonio Marcio Buainain - Hildo Meirelles de Sousa Filho. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA. 2007.
13. Evaluación del impacto social de proyectos de Investigación y Desarrollo tecnológico (I+D): Una aplicación en el sector de las comunicaciones industriales. OEI. D. Moñux G. Aleixandre F.J. Gómez s. Cáceres LJ. Miguel E. Velasco, 2006.
14. La medición del impacto social de la ciencia y tecnología- Ernesto Fernández Polcuch, 2000.
15. Indicadores metodológicos para la elaboración de la nomenclatura de impacto de ciencia, tecnología e innovación. Cuba. CITMA, 2007.
16. Manual de Frascati. Medición de las actividades científicas.- ISBN 84-688-2888-2 - © OCDE 2003 2.
17. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (GUÍA DEL PMBOK®) Cuarta edición. Project Management Institute, Inc. Global Standard. 2008. pag 22
18. Enfoque del Marco Lógico como herramienta para planificación y gestión de proyectos orientados por objetivos. Grupo de Trabajo NORAD Metodología, 1993, pág. 5.
19. Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos. Oficina Evaluación Banco Interamericano de desarrollo, 1997.

- 20.El método de jerarquías analíticas de Saaty en la ponderación de variables. Ramírez, Mirta Liliana. Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, 2004.
- 21.Easy Choice. Una herramienta de la Decisión Multicriterio. Hector Fiandor Rosario, 2002.
- 22.The impact of the International Atomic Energy Agency (IAEA) Program on radiation and tissue banking in Cuba. Publication: Cell and Tissue Banking. Springer Netherlands. June 25 of 2008. On-Line. www.springerlink.com.
- 23.La categorización de los impactos de los resultados de ciencia e innovación tecnológica en la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada. Ramon Rodríguez Cardona, Margarita Cobas Aranda. XII Taller Internacional de Gestión Tecnológica e Innovación. Memorias de METANICA 2009. ISSN 16076281.

ANEXO. Imágenes del trabajo de los evaluadores en Argentina.



Imágenes del trabajo de los evaluadores en Cuba.

