

Fecha de presentación: septiembre, 2015 **Fecha de aceptación:** octubre, 2015 **Fecha de publicación:** diciembre, 2015

ARTÍCULO 22

IMPACTO DE LOS RESULTADOS DE PROYECTOS, PARTICULARIDADES DESDE UNA VISIÓN PROSPECTIVA

IMPACT OF THE RESULTS OF PROJECTS, PARTICULAR FROM A PROSPECTIVE VISION

Dr. C. Raúl Rodríguez Muñoz¹

E-mail: rrmunoz@ucf.edu.cu

¹Universidad de Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Rodríguez Muñoz, R. (2015). Impacto de los resultados de proyectos, particularidades desde una visión prospectiva. Revista Universidad y Sociedad [seriada en línea], 7 (3). pp. 155-159. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El análisis teórico de informes de investigación, perfiles de proyectos del periodo 2012 hasta el 2014 en la Universidad de Cienfuegos, así como el intercambio con especialistas y directivos, evidencia la necesidad de continuar perfeccionando la manera en que se arriba a proponer un posible impacto de proyecto. Los criterios reflexivos coinciden con la preocupación de la dirección de Ciencia y Técnica en el Ministerio de Educación Superior al estimar el logro en el país durante la introducción de los resultados y en la identificación de los impactos. Durante el proceso se arriba a la conclusión de que la propuesta puede aportar a la solución de la problemática. En particular se ofrece una explicación sustentada desde la articulación de los productos, resultados y efectos para llegar a los impactos.

Palabras clave:

Impactos, proyectos, diseño, efectos, productos.

ABSTRACT

The theoretical analysis of research reports, project profiles for the period 2012 to 2014 at the University of Cienfuegos and exchange with experts and managers, highlights the need to continue to improve the way in which up to propose a possible impact of the project. Reflective match criteria concern the direction of Science and Technology in the Ministry of Higher Education estimating achievement in the country for the introduction of the results and the identification of impacts. During the process up to the conclusion that the proposal may contribute to the solution of the problem. In particular an explanation supported from the articulation of outputs, outcomes and effects to reach the impacts is provided.

Keywords:

Impacts, projects, design, outcomes, outputs.

INTRODUCCIÓN

Sin dudas entre los principales problemas actuales de la Ciencia constituida es lograr que los impactos resultantes de los proyectos sean reconocidos e introducidos en los procesos productivos o sociales. Realmente tal problemática no es exclusivo de Cuba recientes investigaciones sobre el tema Libera (2007), Ojeda (2010) y Weinberg (2014), develan que no basta por resolver la interpretación de los resultados sino que es necesario lograr identificar puntualmente que en el sector o área en que ocurre la transformación, la misma se manifieste de manera permanente o al menos perdure un tiempo estimado como eje de cambio lo cual se manifiesta en forma diferente, sea social o productivo. Una justificación teórica se basa en que las aportaciones provenientes de los estudios de la tecnología y la vertiente de los cambios económicos instan a la necesidad de incorporar criterios en el diseño de la investigación científica y la ingeniería. Desde la perspectiva política, la necesidad de vincular la ciencia y los sistemas tecnológicos con la sociedad es un recurrente lo cual se apoya precisamente en los beneficios generados por la aplicación de experimentos e investigaciones.

Es así que la responsabilidad social de la Universidad gana relevancia en las empresas y sectores sociales mientras los gobiernos en cualquier nivel buscan encontrar un adecuado balance entre su rentabilidad económica y su responsabilidad social que emana de la relación asumida.

El impacto desde la perspectiva que se visualiza generalmente socioeconómico no debería considerarse únicamente como un impacto más, o junto a otros componentes en el marco de una evaluación, ya que son disímiles las variables y criterios a considerar. Lo común que se aprecia como tendencia es el multicriterio, técnicas organizativas para aplicar el instrumento evaluativo, los criterios para valorar el éxito o el fracaso logrado desde las actividades de investigación planificadas a corto, mediano y largo plazo.

Recientemente en el Congreso Pedagogía 2015 la Dirección de Ciencia y Técnica del Ministerio de Educación Superior (MES) presentó la ponencia "Gestión de la investigación para incrementar el impacto de las universidades del MES en la economía y la sociedad", se hace referencia a la determinación de las fortalezas y debilidades que inciden en la aplicación de los resultados de investigación que se obtienen en las universidades y entidades de ciencia del Ministerio de Educación Superior, empleando el programa MACTOR se comparan las actividades de mayor significación en las cuales se pueden lograr impactos y los actores para esto. Se reconoce la complejidad del asunto y la innovación como forma de cambio en función de resolver problemas con novedad y pertinencia.

El análisis de los informes de Balance de Ciencia y Técnica en los años 2012, 2013 y 2014 en la Universidad de Cienfuegos

(UCF) develan que aún es necesario continuar estudiando la mejor manera de presentar los impactos de los resultados de proyectos. En particular por inconsistencias derivadas de la evaluación y el tratamiento de la verificación de los efectos y transformaciones producidas en el objeto investigado, evidencias de necesitar consolidar la medición apoyada en indicadores o criterios de evaluación.

Las complejidades sobre la concreción de los impactos va desde la concepción que tengan los especialistas o investigadores que los presentan, la diferenciación en su naturaleza hasta etimológicamente su visión filosófica, se advierte, en diferentes estratos científicas opiniones distintas. En la historia de la concepción de los impactos se parte del reconocimiento de los cambios medioambientales, cambios perdurables y transformadores del medio, luego es transferido y se aplica en no pocas ocasiones como es el impacto organizacional, impacto social, impacto económico, impacto educativo lo que indica su correspondencia con la naturaleza del objetivo de la implementación. De modo que siempre que ocurre un impacto se aprecia una introducción o implementación lo cual puede ser positivo o negativo en sus consecuencias, no es casual sino intencionado, por tanto previsible.

En general es usual para poder evaluar los programas y proyectos y su planificación buscando la correspondencia objetivo- impacto, casos en que se valora transversalmente el proceso en estado comparativo inicial y final lo cual consideramos incompleto. Los productos en materia del conocimiento de la propiedad intelectual en virtud de las diferentes áreas, su repercusión y pertinencia constituyen logros de los proyectos cuantificables al ser medidos en corto, mediano y largo plazo. Apoyado en tales fundamentos los autores proponen centrar la atención en el proceso que conduce a la presentación del impacto con una configuración articuladora desde los insumos o situaciones valoradas como entrada, la planificación de las actividades, los productos y su relación con los resultados a lograr, los efectos e impactos en el sector económico, educativo social y científico.

DESARROLLO

Es importante señalar que en la Educación Superior Cubana la planificación por objetivos destaca incrementar la obtención de resultados de investigación y desarrollo con alta pertinencia y las gestiones necesarias que garanticen la innovación y la elevación del impacto en la economía y la sociedad

Para visualizar los impactos se considera oportuno precisar que los proyectos de investigación generan en su marco lógico un plan operativo, la metodología, forma de monitoreo y seguimiento a utilizar con su estrategia de desarrollo en tanto el entorno final develará la posible transformación en función de lograr el objetivo final, lo cual no sería transversal pues sería apoyado en la evaluación interna o externa del propio

proyecto, se hace referencia generalmente por expertos en la externa, mientras que en la interna los investigadores pueden triangular la información obtenida atendiendo a la naturaleza de la investigación sea fundamental o básica. Otro elemento que se considera oportuno señalar en tal complejidad es la sostenibilidad del proyecto si se logra que los resultados expresados en productos de transferencia puedan ser introducidos de manera fiable y sostenible, es posible lograr que permanezca el mayor tiempo posible, lo que también permite evaluar el impacto en varios momentos posteriores a la utilización de los resultados y empleo de los productos.

En la planificación se hacen referencia a los resultados que prospectivamente se consideran lograr. Se correlacionan con los productos, al considerar que estos son reconocidos de alguna manera como las prestaciones programas, documentos generadores de pensamiento, conocimiento, procedimientos acciones y sistemas mediante los cuales se pretende la búsqueda del resultado. Consideramos los mismos como logros de las actividades emprendidas, de los productos transferidos y de la respuesta del total participante. En este sentido, el desarrollo y puesta en práctica de los productos y la generalización de los resultados lleva un determinado efecto visible; son las modificaciones del comportamiento o el acontecimiento, donde la institución, el programa o el proyecto han influido.

Entendió la problemática descrita, se concuerda con el planteamiento de la dirección del MES de Cuba al hacer referencia: *"los impactos a los que nos referimos, son los cambios favorables sostenibles y relevantes, obtenidos por la aplicación de los resultados de investigación y desarrollo mediante un proceso de innovación en la economía y la sociedad"*. (González et al. 2013, p.198)

Los impactos serán entonces teóricamente de diferente naturaleza según la tipología de investigación y los alcances del propio proyecto así en una investigación cualitativa sus resultados develan cambios cualificables y cuantificables con indicadores de prevalencia cualitativa. Desde esta perspectiva se apoya la idea de que *los impactos* son los cambios permanentes y sostenibles a largo plazo que se experimentan en las comunidades y organizaciones participantes en el proceso de desarrollo investigado; cambios significativos medidos por medio de indicadores por los integrantes de los investigadores a corto mediano y largo plazos perdurables en el tiempo establecido.

En él se supone la innovación como proceso y resultado de la implementación lo cual devela la importancia de asumir flexibilidad en la transferencia tecnológica de los resultados científico – técnicos.

Como evaluar impacto de los resultados es entonces una vía para concretar el uso de un término que exprese la permanencia de los proyectos, *la eficiencia* de un proyecto se logra

precisamente al comparar si los recursos empleados satisfacen el éxito de los resultados, materiales, humanos para la expresión del éxito. El proceso en cuestión es que se ejecutan las actividades planificadas mientras se evalúa periódicamente antes de la medición final el cual podemos denominar *monitoreo* las mediciones parciales. La explicitación de la *eficacia*, logro final cuantificable o deseado apunta a lo efectivo, al momento de la evaluación y medición final, la organización en la obtención de los datos estratificar los mismos en las actividades desarrolladas que se avalan por el grado de éxito.

Es importante señalar que los proyectos disponen de determinados recursos financieros materiales y humanos para el desarrollo de las actividades del proyecto previstos en la planificación, es sugerente lograr la relación de los resultados, los productos y empleo sostenido de estos generadores de los efectos esperados, condición causa- efecto y de ahí se comienza a medir las transformaciones perdurables que en el tiempo concebido por el proyecto se asume como impacto.

Los intercambios sostenidos con especialistas del MES, el análisis de 48 perfiles de proyecto en la UCF así como la participación en cinco consejos Científicos evidencian que las explicaciones hasta aquí precisadas conducen a reflexionar acerca de la planificación marco lógico. La razón que se describe en los perfiles de proyecto relación objetivos globales – objetivos específicos y la relación resultados- actividades – indicadores verificables si es que se materializa la propuesta podrá permitir evaluar la efectividad de las actividades y sus resultados. Sin embargo, aún quedarían los impactos con un sentido de incógnita pues cumplimentar los objetivos y su verificación como se ha precisado no es lo único a lograr; no siempre están completos los resultados cuestión apreciada en el análisis de los informes de proyecto y sus perfil inicial, no se introducen en la práctica social precisamente por falta de elementos probatorios y procedimentales. Todo lo anterior revela que cuando se está pensando en prever los impactos realmente se está diseñando cuales serán y planteamos esta visión por considerar lo variable de las situaciones a que posee un proyecto, factores de riesgo que pueden dar al traste con la definición lograda. Asumiendo los retos y perspectiva de mejoras para el diseño de los previsibles impactos, podemos señalar entonces cuatro puntos de información como base y partida para definir los impactos del proyecto.

1. Propósitos generales del proyecto definidos prospectivamente y considerando la realidad del escenario anterior al desarrollo del proyecto.
2. Consideraciones sobre el gasto de recursos humanos y financieros sobre la base causa- efecto y costo- beneficio mutuo para la sociedad el sector productivo y la comunidad científica.

3. Matriz de marco lógico con definición de cambios previsibles, definición de criterios de evaluación o indicadores objetivamente verificables.
4. Evaluación a corto mediano o largo plazo contrastada con evaluadores externos o internos al proyecto.
5. Técnicamente es posible realizar el desarrollo de estos cuatro puntos que se concretan en una cadena de articulación la cual puede ser pensada o razonada tal y como se describe:

Tabla 1. Articulación de definiciones, criterios y resultados.

interfaz de definiciones	Criterios verificables asumidos como definición	Resultados verificables
Impactos		
Efectos		
Productos		
Actividades para emplear el producto		

Recientes ejercicios para mejorar la práctica de diseño de los impactos a lograr en los proyectos han probado a los investigadores que buscar una relación entre los productos – su empleo o uso- efectos- impactos es una cadena posible a resolver durante la planificación anual. Empleando entonces la modelación para el diseño de los impactos en perspectiva crítica, conducen al aprovechamiento y cambio planificado de la visión del impacto los cuales podrían generar los productos logrados y transferibles del proyecto.

En este sentido el ordenamiento de la información planificada y utilización de la misma en el diseño de impacto, transita desde los datos que tipifican la información disponible de las condiciones para el empleo, generalización o introducción del producto que dan vía al resultado con posibles efectos. Durante este proceso es posible obtener información fiable evitando la contaminación de estos comprendiendo que una cuestión es los resultados de laboratorio y otro los contextos en que serán empleados. Al momento inicial se desagrega un presupuesto que sustenta el proceso y apoya la existencia de los cambios previsibles que como se ha explicado ajustamos en eficiencia y eficacia.

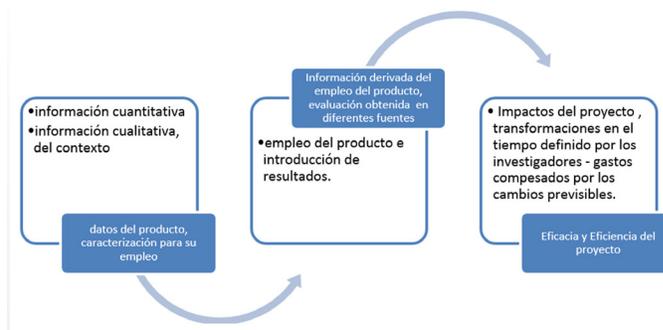


Figura 1. Proceso de ordenamiento informacional visión de eficacia y eficiencia.

En cambio la visión de este proceso en términos de diseño pueden ser alcanzados con la tabulación y comparación de términos empleados para diseñar o prever el impacto tal y como se muestra en la tabla2 que sigue a la explicación. Puede apreciarse el lugar que ocupan los indicadores de evaluación para definir si los efectos son realmente descriptores del impacto que se pretende alcanzar.

Los productos son resultados que poseen la naturalidad de generar nuevos resultados en ellos pueden o no ser visibles los efectos inmediatos y los impactos a corto mediano o largo plazo.

Tabla 2. Diseño de impactos en el marco de un proyecto

Generación del producto	Empleo del producto / quien lo emplea / como lo emplea	Efectos que genera el producto	Impactos viables previsibles desde los efectos. Evaluables desde indicadores

La filosofía de orientación Marxista define causa – efecto interpretado en este marco equivalente a encontrar siempre una transformación y cuando son transitorias las denominamos consecuencias en términos de aplicabilidad con permanencia relativa *efectos*. Las investigaciones generan resultados y entre estos resultados podemos apreciar una diferente naturaleza teórica o material la cual se agrupa en un producto cuantificable. Por los *productos*, se entiende aquellos que son reproducibles, transferibles y generadores del cambio o transformación conducente a *impacto* en un área definida desde el objetivo general del proyecto, pueden ser productos los programas de capacitación, modelos icónicos a producir, procedimientos u estrategias de diferente naturaleza. En este sentido quien los emplea se refiere al sector beneficiado que es capaz de aplicar e introducir el producto en la práctica. Durante la aplicación u empleo del producto se generan efectos, consecuencias, las cuales no tienen una permanencia en los procesos en que sean empleados.

El manejo de la información durante el monitoreo del proyecto debe estar orientada a un determinado criterio para que pueda ser aprovechada y posteriormente evaluada mediante indicadores. Es tan importante la información que la omisión o la definición incorrecta del impacto puede dar al traste con su propósito dinamizador de la opinión acerca de la investigación. En este sentido la evaluación mediante indicadores debe ser externa o interna por investigadores del proyecto. Los impactos potenciales de los proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico, sin dudas comparando que sucedía antes de la aplicación del producto y que suceda después es una vía fácil, sin embargo se pierde información que puede ser considerada en la mejora al conocer que ha ocurrido durante el proceso de implementación y se evidencian condiciones.

Los impactos medioambientales, impactos sobre la seguridad y la calidad de vida, impacto sobre la estructura del sistema de innovación, impacto sobre el desarrollo endógeno entre otros de naturaleza social son esenciales para expresar finalmente los efectos del empleo del producto.

Está bien definido que el impacto no se produce inmediatamente, que se implementa un producto, requiere tiempo para desarrollarse y ser logrado, tiempo durante el cual el número de factores externos e internos de la implementación intervienen. Se hace más difícil la atribución de un cambio a un único factor y por tanto hay que contar con criterios bien definidos para plantear que son resultados y productos los que se identifican con los efectos e impactos. Entonces hay una distancia entre unos y otros definidos en el tiempo la cual debe ser definida por los propios investigadores, para algunas consideraciones de evaluación experimental y cuasi experimentales.

CONCLUSIONES

En la práctica se ha logrado evaluar los posibles impactos en proyectos de complejidad como son los de la formación **técnica y profesional**, destacándose como resultados la articulación y correspondencia entre objetivos, resultados, productos, efectos, indicadores de evaluación e impactos desde una visión más prospectiva de la planificación. Es por ello que animamos a lograr el diseño de un impacto según la naturaleza del producto y sus condiciones, los efectos guiarán durante el proceso de monitoreo como se han concretado los gastos por lo que es posible llegar a un balance de resultados y así mismo establecer evaluaciones de la eficacia y eficiencia del proyecto. En una segunda consideración hay dos procesos asociados al logro de los impactos, la introducción de los resultados científico técnico y la generalización de los resultados. En este sentido, es importante que los Organismos de la Administración Central del Estado, las empresas y entidades con responsabilidad en la producción asuman los resultados solicitados y necesarios en aras de lograr la productividad; en tanto en la esfera social hay que significar el reconocimiento de la complejidad

en la definición de los impactos y que en ellos son más visibles los conceptuales y modificadores de las aptitudes en los sectores y actores sociales. Los procesos evaluados develan la necesidad de contar con un sistema de propiedad intelectual o propiedad industrial considerando ambos a la vez para dar respuesta a las áreas de impacto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro, F. (1993). Discurso pronunciado en la inauguración del Centro de Biofísica Médica Universidad de Oriente. Fuente: Archivo del Centro de Biofísica Médica UO.
- Chávez Hernández, N. (2014). El impacto ambiental y social de un proyecto de inversión. Recuperado de <http://tescoad-ministracion.blogspot.com/2014/10/el-impacto-ambiental-y-social-de-un.html>
- González, M., García, J. L., Fernández, A., & González, W. (2013). Mecanismos de gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación en las universidades como herramienta indispensable para su avance, Revista Universidad de la Habana No. 276 JULIO DICIEMBRE. pp.193 - 205
- González, M., García, J.L., Fernández, A., & González, W. (2015). La gestión de la investigación para incrementar el impacto de las universidades del mes en la economía y la sociedad, Dirección de ciencia y tecnología Ministerio de Educación Superior. CD Congreso Pedagogía 2015.
- Liberta Bonilla, B. E. (2007). Impacto, impacto social y evaluación del impacto; 15(3). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm
- Medina Vásquez, J., & Ortega, E. (2006). Manual de prospectivas y decisión estratégica: Bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. CEPAL. Serie Manuales No.51.
- Moliner, M. (1988). Diccionario de uso del español. Madrid: Gredos.
- Ojeda García, A. (2010). El Impacto de la Investigación en la Vida Social de los Grupos y las Personas Psicología Iberoamericana, vol. 18, núm. 2, julio-diciembre, pp. 5-7, Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, México. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133915921001>
- Rodríguez Muñoz, R. (2006). Modelos de evaluación de Impacto, Cienfuegos. Recuperado de <ftp.cf.rimed.cu>
- Torres Zambrano, G., Izasa Merchán, L., & Chávez Artunduaga, L. M. (2014). Evaluación del impacto en las instituciones escolares de los proyectos apoyados por el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico "IDEP", de Bogotá. Recuperado de <http://www.reduc.cl/reduc/torres15.pdf>