



ARTÍCULO ORIGINAL

<https://doi.org/10.30545/academo.2023.jul-dic.10>

Estudio de programas orientados a impulsar la innovación empresarial en Paraguay y Uruguay. Un análisis desde la perspectiva de la Teoría de Schumpeter

Study of programs aimed at promoting business innovation in Paraguay and Uruguay. An analysis from the perspective of Schumpeter's theory

Selva Olmedo-Barchello¹, Marikena García

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas. San Lorenzo, Paraguay.

Resumen

Fortalecer las capacidades de investigación, desarrollo e innovación constituyen elementos claves para impulsar el desarrollo y crecimiento de un país. El objetivo del artículo consiste en realizar un análisis de casos comparando programas orientados a la innovación empresarial ejecutados por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACYT) y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). La metodología aplicada fue de índole bibliográfica documental, para lo cual, se realizó una revisión de la literatura que brindó sustento teórico para seguidamente adentrarse a la interpretación y análisis de los informes evaluativos de los programas ejecutados en ambos países. Los resultados indican que los programas llevados adelante por la ANII se encuentran mayormente dirigidos a la ampliación de conocimientos y habilidades internas a las empresas y en la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos productivos. Mientras que, en CONACYT, los esfuerzos estuvieron dirigidos a hacer frente a la falta de materiales tecnológicos y de personal capacitado, logrando así importantes cambios. Se concluye que los instrumentos de innovación presentaron en ambos casos saldo positivo, aunque también revela la importancia del financiamiento público para generar cambios en el comportamiento de las empresas promoviendo de esta manera la destrucción creativa.

Palabras clave: *Innovación empresarial, instrumentos de política, incentivos a la innovación, teoría de Schumpeter.*

Abstract

Strengthening research, development, and innovation capabilities are key elements for boosting a country's development and growth. This article aims to carry out a case analysis comparing programs aimed at business innovation implemented by the National Council for Science, Technology, and Innovation (CONACYT) and the National Agency for Research and Innovation (ANII). The methodology applied was of a documentary bibliographic nature, for which a literature review was carried out to provide theoretical support, followed by the interpretation and analysis of the evaluation reports of the programs implemented in both countries. The results indicate that the programs carried out by ANII are mainly aimed at expanding companies' internal knowledge and skills and incorporating new technologies in production processes. Meanwhile, in CONACYT, efforts were aimed at addressing the need for more technological materials and trained personnel, thus achieving important changes. It is concluded that the innovation instruments presented a positive balance in both cases. However, it also reveals the importance of public financing to generate changes in the behavior of companies, thus promoting creative destruction.

Keywords: *Business innovation, policy instruments, innovation incentives, Schumpeter's theory.*

¹ Correspondencia: Selva Olmedo-Barchello (selvaob@eco.una.py)

Artículo recibido: 29 mar. 2022; aceptado para publicación: 12 mar. 2023.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar.

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

Página web: <http://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/>

Citación Recomendada: Olmedo-Barchello, S., & García, M. (2023). Estudio de programas orientados a impulsar la innovación empresarial en Paraguay y Uruguay. Un análisis desde la perspectiva de la Teoría de Schumpeter. *ACADEMO (Asunción)*, 10(2):256-260. <https://doi.org/10.30545/academo.2023.jul-dic.10>

Introducción

La innovación esta vista como un elemento estratégico para alcanzar el desarrollo económico. Su concepto evoluciona y toma fuerza al relacionarla con el avance de la tecnología, la producción manufacturera, los cambios en los modelos de negocios y las oportunidades que ofrece para hacer frente a los desafíos actuales.

La teoría de la innovación tuvo a Schumpeter como uno de sus principales precursores, quien a lo largo de su trayectoria académica estudió los ciclos económicos y los factores que influían en el mismo, siendo el cambio tecnológico uno de los principales elementos que daba origen a los fenómenos de crecimiento y expansión (Montoya Suárez, 2004). Si bien, Schumpeter no fue el primero ni el único que habló de innovación, en cambio su valoración del concepto dentro de la dinámica de la industria, el comercio, las finanzas y otros sectores para que logren evolucionar positivamente fue lo que marcó la diferencia (Palma et al., 2015).

Schumpeter coloca al empresario como el protagonista verdadero del capitalismo, quien impulsa el desarrollo de la innovación introduciendo nuevas combinaciones en el sistema productivo. En el cual, la actividad innovadora se convierte en espontánea, dinámica, intermitente y cíclica en el que se produce una desestabilización del equilibrio, para dar lugar al auge económico. En este contexto, la innovación se convierte en una destrucción creadora, término acuñado por el referido autor en los años 50. Esto significa que, al generar esfuerzos de innovación dentro de las empresas, posibilita el crecimiento, pero a la vez destruye lo existente (González Marsal, 2015).

En este sentido, para explicar este fenómeno, Valencia de Lara y Patlán Pérez (2012) destacan el concepto de destrucción creativa utilizada por Schumpeter en 1939, en donde explica que la misma se origina desde un estado estacionario del sistema circular, donde asocia transformaciones permanentes y monótonas que afectan a la actividad económica pero en magnitudes pequeñas e irrelevantes, y el

momento en el que se produce el desequilibrio económico como resultado de la incorporación de innovaciones en el esquema productivo, dicha ruptura es ejecutada por un empresario innovador.

Desde la óptica de Schumpeter, la función del mercado resulta esencial para impulsar la destrucción creativa, ya que mejora las ineficiencias de habilidades en el proceso productivo y da paso al desarrollo. Esto, a su vez, establece la participación de nuevos actores y organizaciones que entregan mejores soluciones a los permanentes desafíos de una sociedad o región. Para dar respuesta a dichos desafíos se genera una inversión en factores productivos que se traducen en maquinarias y equipos, capacitación de mano de capital humano, adecuamiento de estructuras organizacionales, así también en la vinculación entre los organismos involucrados y las normas que rigen a la sociedad (Haschelevici, 2020).

Dentro del campo de la historia del pensamiento económico, esto da lugar a la teoría económica evolucionista, donde el empresario schumpeteriano representa el cambio socioeconómico con las innovaciones que se introducen constantemente en las actividades económicas y rompen así permanentemente el punto de equilibrio económico (Espinosa Jaramillo, et al., 2021).

Por lo tanto, la innovación empresarial es producto de “la consecuencia de cambios profundos y sistemáticos en la estructura productiva” de acuerdo con Schumpeter (1912) como se citó en Villegas de Gante (2003, p. 31). En las últimas décadas, la innovación empresarial ha sido el enfoque de varios programas a nivel mundial por la importancia que esto genera para el desarrollo económico de una sociedad.

Tal es así, que, en la cuarta edición del Manual de Oslo en 2018, se introduce la definición de Innovación empresarial expresando que el mismo se relaciona a:

Un producto o proceso empresarial nuevo o mejorado (o una combinación de los mismos) que difiere significativamente de los productos o procesos empresariales

anteriores de la empresa y que ha sido introducido en el mercado o puesto en uso por la empresa (OECD, 2018, p.20).

Ahora bien, el desafío de los gobiernos es diseñar e implementar políticas públicas que creen las bases para impulsar la promoción y el fomento de la innovación en el tejido empresarial. La evidencia indica que la aplicación de este tipo de políticas genera mejoras sustanciales en la calidad de vida de los habitantes, esto, además, contribuye al desarrollo de las organizaciones y de la región, lo cual colabora positivamente con el crecimiento económico del país (Schwab, 2016).

De acuerdo con lo mencionado, el objetivo de este artículo consiste en realizar un análisis de casos comparando programas orientados a la innovación empresarial, de la misma forma, plasmar el proceso de desarrollo y los aspectos relevantes que fueron ejecutados por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACYT) y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). En este contexto, esta investigación propone una revisión de los resultados de evaluación de los programas ejecutados de los entes citados bajo la óptica de la teoría del emprendimiento de Schumpeter.

En el caso de Paraguay, fueron aplicados el Programa de Apoyo al Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (PROCIT) y el Proyecto Desarrollo Tecnológico, Innovación y Evaluación de Conformidad (DETIEC) en el período 2006 al 2017 con el objetivo de fortalecer la capacidad tecnológica de las empresas. Estos programas consistieron en un paquete de políticas públicas llevados adelante mediante el cofinanciamiento de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico orientados a la transformación, creación o mejora de productos y procesos, ejecutados por la empresa o en asociación con centros de investigación y desarrollo (Aboal et al., 2017).

Por otro lado, en Uruguay se han puesto en marcha alrededor de veinte instrumentos, compuesto de diferentes mecanismos de financiamiento, con la

finalidad de apoyar la innovación empresarial, así también apuntó al mejoramiento de competitividad de las empresas (Bukstein et al., 2017).

La inversión en investigación y desarrollo ya sea desde el sector público como privado sigue siendo un aspecto para mejorar en ambos países. En Paraguay, en el 2016 se invirtió el 0,15% del producto interno bruto (PIB) en actividades de Investigación y desarrollo (I+D) (UNESCO, 2018). Mientras que, en Uruguay, en el 2016 destinó el 0,38% del PIB para realizar inversiones en investigación y desarrollo (Banco Mundial, 2019).

El motivo de realizar la presente investigación se debe a considerar a la innovación como un tema de suma importancia a nivel mundial y representa, hoy día, un factor clave en el desarrollo y crecimiento de un país. Disponer de información que proporcione un análisis comparativo de los resultados obtenidos mediante la aplicación de programas públicos de incentivo a la innovación en las empresas, ayudará a comprender y redireccionar las políticas públicas, que el mismo sea un instrumento transversal para el logro de los objetivos trazados en los planes de desarrollo.

Metodología

La metodología utilizada consistió en una revisión bibliográfica documental en el que se consultaron artículos científicos, libros, informes y documentos de sitios oficiales, con el fin de brindar sustento teórico al interés de impulsar la innovación a través de programas gubernamentales. En segunda instancia, se procedió al análisis sistemático e interpretación de los resultados recolectados en informes de evaluación de programas aplicados tanto por el CONACYT en Paraguay, como la ANII en Uruguay.

En la estrategia de búsqueda para relacionar casos, se tuvo como criterio a dos países que guardasen una batería de rasgos característicos y similitudes con el objeto de realizar el ejercicio comparativo. Por lo que, se encontró que Paraguay y Uruguay poseen desarrollo económico relativo, tamaño de mercado pequeño y semejanzas en cuanto

a características poblacionales, facilitando este modo el análisis de programas.

El lugar de intervención de dichos programas, según datos promulgados en los informes consultados, en su mayoría fueron beneficiadas empresas ubicadas en Asunción para el caso de Paraguay y Montevideo en Uruguay, ambos casos coinciden en la actuación en zonas de mayor urbanismo y presencia del sector productivo.

Los datos expuestos y analizados en la sección de resultados de este documento corresponden a información recolectada y elaborada por las instituciones pertinentes con base a encuestas y registros administrativos que realizaron las empresas adjudicadas.

El periodo de análisis para el caso de Paraguay corresponde al año 2008-2010, por CONACYT fueron beneficiadas en total 36 empresas privadas con los programas PROCIT (16) y DETIEC (20) que finalizaron su tratamiento. En el caso de Uruguay, se analizan los logros alcanzados de 109 proyectos cerrados entre el año 2012 y el 31 de diciembre de

2016 a través de los instrumentos destinados a la promoción de la innovación empresarial.

Resultados

En esta sección se expone el análisis de los materiales consultados con base a resultados obtenidos en cuanto a los esfuerzos de innovación en las empresas tratadas por el conjunto de programas ejecutados por cada organismo, sean estos el CONACYT y la ANII.

Ambos casos corresponden a programas efectuados con la finalidad de promover la 'destrucción creativa' mediante apoyo a las innovaciones empresariales y formación de capacidades tecnológicas que apuntan a mejorar la competitividad del país.

Por consiguiente, en la tabla 1 se presentan los objetivos de los respectivos instrumentos adaptados a las necesidades nacionales para proporcionar posteriormente el análisis de los resultados con base a dichas directrices.

Objetivos de los programas analizados

Tabla 1. Objetivos de instrumentos o programas para la promoción de innovación en el sector empresarial, ejecutados por el CONACYT y ANII.

CONACYT		ANII	
Programas	Objetivos	Programas	Objetivos
Programa de Apoyo al Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación. (PROCIT)	Fortalecer el Sistema Nacional de Innovación a través del desarrollo de diversos componentes tales como: la financiación de proyectos de investigación e innovación en universidades y empresas; el fortalecimiento de los postgrados nacionales, el otorgamiento de becas de corta duración para pasantías de investigación y ayudas complementarias para estudios postgrados en el exterior y otros procesos de articulación de los actores involucrados en actividades de ciencia y tecnología.	Herramientas para la innovación (HPI)	Apoyar a las empresas para que incrementen y fortalezcan sus capacidades internas para innovar, y de esa forma queden mejor preparadas para diseñar e implementar sus proyectos de innovación. Tipos de proyectos: Gestión de la innovación; Circulación de Talentos; Contratación de expertos internacionales; Validación de ideas tecnológicas; Recursos Humanos Altamente Calificados.
		Implementación de la Innovación (IDI)	Apoyar a las empresas para que implementen proyectos de innovación, ya sea en productos (bienes y servicios), en procesos, en organización o en comercialización, y de esa manera puedan aumentar su productividad y su competitividad. Este instrumento incluye los antiguos: Prototipos de Potencial Innovador (PPI) y Amplia Cobertura Pequeños (ACP)
Proyecto Desarrollo Tecnológico, Innovación y Evaluación de Conformidad. (DETIEC)	Fortalecer la capacidad tecnológica de las empresas, mediante el co-financiamiento de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico orientado a la transformación, creación o mejora de productos/procesos, ejecutado por la empresa o en asociación con centros de investigación y desarrollo.	Potenciar la Innovación (PLI)	Apoyar a las empresas para que desarrollen y fortalezcan sus proyectos de innovación que hayan resultado técnicamente exitosos, incluyendo la realización de pruebas piloto, la protección intelectual y la profundización de sus vinculaciones con los mercados de destino. Este instrumento incluye los antiguos: Amplia Cobertura Mayores (ACM) e Innovación Tecnológica de Alto Impacto (IAI).
		Certificación y Nuevos Mercados de Exportación (CME)	Apoyar proyectos de certificación que demuestren que tienen impacto directo sobre la apertura de nuevos mercados de exportación, o para el mantenimiento de mercados de relevancia para la empresa.
		Fondo Orestes Fiandra (FOF)	Otorgar préstamos para la implementación de planes de crecimiento de empresas innovadoras o intensivas en conocimiento

Nota: Adaptado del Informe de Evaluación de Impacto de Instrumentos de Innovación Empresarial por Bukstein, et. al. (2017) y Evaluación de Impacto de Programas de Innovación por Aboal, et. al., (2017).

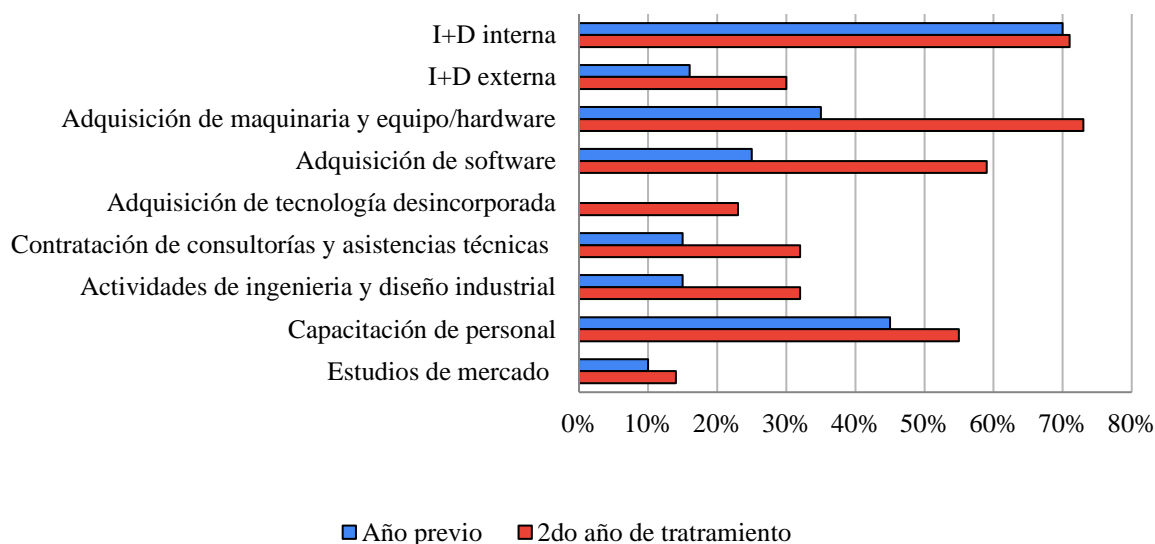
Esfuerzos de innovación obtenidos a partir de la aplicación del instrumento

Se analizaron los resultados en cuanto a esfuerzos desplegados para la realización de actividades de innovación en las empresas adjudicadas. Estos resultados demuestran las inversiones realizadas en las empresas en I+D, además, si adquieren conocimientos y tecnologías en forma de I+D externa, o bien, si los empleados recibieron formación para el desarrollo o la introducción de innovación en la firma.

En Paraguay, según la figura 1, se aprecia el porcentaje de los esfuerzos en actividades de

innovación declaradas por las empresas, esto demuestra que la mayor inversión se encuentra en la adquisición de maquinarias y componentes de material de equipo informático. También se verifica una importante diferencia en la compra de software en el segundo año de tratamiento del incentivo.

La variable I+D interna presentó un aumento de 1% mientras que la I+D externa aumentó 14%, este último incremento justifica las inversiones en actividades de innovación en los materiales tecnológicos ya mencionados.



Nota: Evaluación de Impacto de Programas de Innovación por Aboal, et. al. (2017, p.22).

Figura 1. Esfuerzos en actividades de innovación realizadas en empresas adjudicadas por el CONACYT.

Los esfuerzos de innovación no tecnológicos, como la adquisición de tecnología desincorporada que se atribuye al conocimiento organizado descriptivamente, así también la inversión en la contratación de consultoría, asistencia técnica, actividades de ingeniería y diseño industrial, capacitación del personal y estudios de mercado, tuvieron una alta participación. Por consiguiente, se ven reflejados los esfuerzos de los programas en subsanar debilidades existentes en las empresas, detectar capacidades innovativas, promoverlas y direccionarlas para lograr introducir mejoras o cambios significativos en las diferentes áreas empresariales.

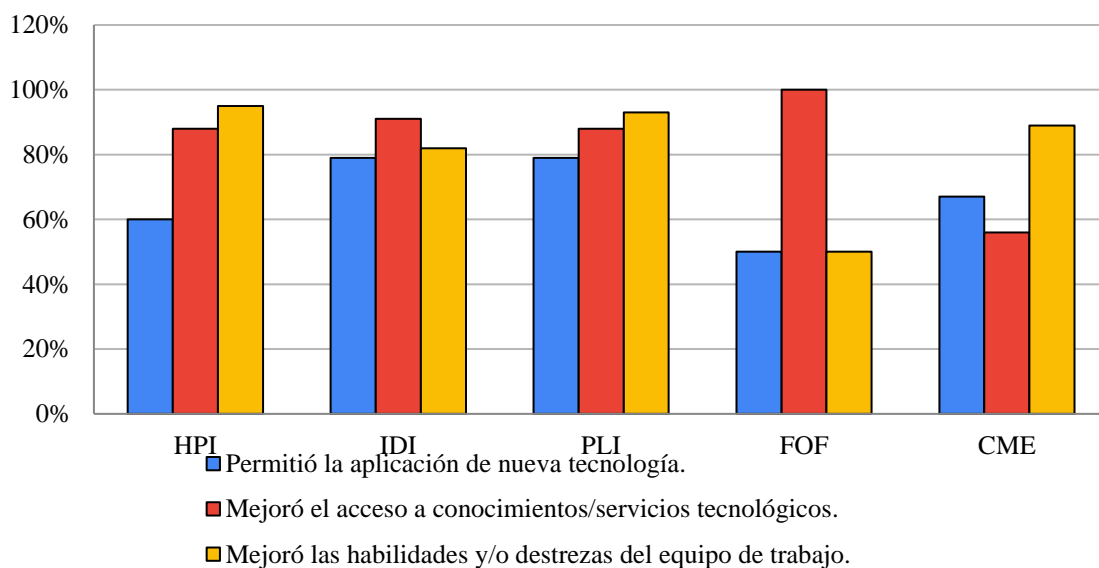
Por otro lado, la diversidad de objetivos y alcances de cada instrumento promovido por la ANII, precisa considerar los resultados de los esfuerzos en actividades de innovación y capacidades adquiridas de cada programa. En la figura 2 se exponen las respuestas positivas de las firmas beneficiadas con los instrumentos de promoción a la innovación tales como: Herramientas para la innovación (HPI), Implementación de la innovación (IDI), Potenciar la innovación (PLI), Certificación y nuevos mercados de exportación (CME), Fondos Oreste Fiandra (FOF).

Se observan importantes resultados que expresan el acceso al conocimiento y la aplicación de nuevas tecnologías que generaron los proyectos. Así

también, las firmas manifestaron que el proyecto les permitió generar nuevas habilidades o destrezas en el equipo de trabajo. Las herramientas IDI y PLI superaron el 75% de resultados positivos, cabe destacar que estas se enfocan en la implementación y potenciación del desarrollo de innovaciones para la empresa, sean estas en producto, proceso, organización o comercialización.

La inversión de la ANII dirigida principalmente a producir nuevas habilidades y la adquisición de

conocimientos es consecuencia inmediata de los recursos humanos que participaron en la implementación de los proyectos. Esto afirma la importancia de contar con personal calificado en las empresas para desarrollar procesos de innovación, también evidencia que este fue el factor común detectado como debilidad en las firmas para conseguir ventajas competitivas, ya sea con el desplazamiento de la curva de demanda de los productos o la curva de costes o mejorando la capacidad de innovación.



Nota: Adaptado del Informe de Evaluación de Impacto de Instrumentos de Innovación Empresarial por Bukstein, et. al., (2017, p.35).

Figura 2. Actividades de innovación logradas en las empresas adjudicadas por programas de la ANII.

Síntesis de las innovaciones tecnológicas y no tecnológicas logradas

En el presente apartado se analizan las innovaciones alcanzadas por las empresas adjudicadas de los instrumentos o programas orientados a la promoción de la innovación empresarial. Se consideran tecnológicas a las innovaciones de producto o de proceso y no tecnológicas a las de comercialización o de organización.

En la figura 3 se observa de forma comparativa las innovaciones logradas en ambos casos. Siendo el porcentaje con mayor incidencia el alcanzado por

ANII en organización, evidenciando los esfuerzos llevados a cabo para mejorar la calidad y eficiencia del trabajo consecuencia de mejoras implementadas en la utilización de nuevos conocimientos y tecnologías orientadas al componente de organización de las empresas.

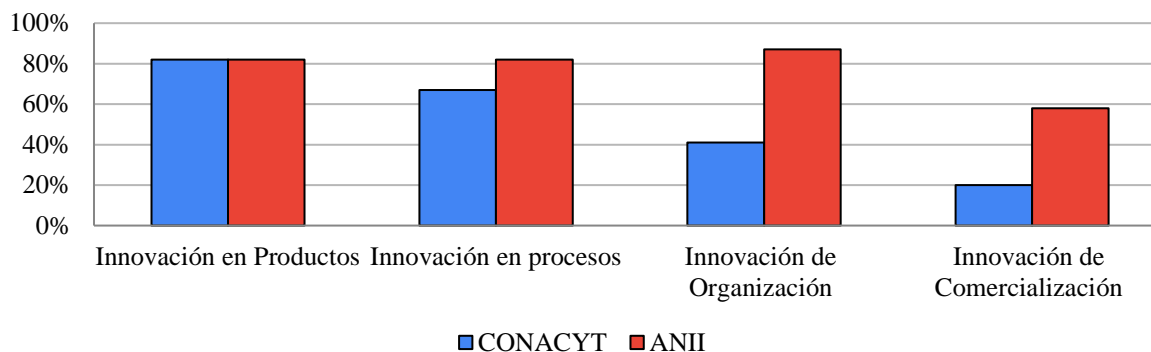
En cuanto a innovaciones tecnológicas obtenidas por los instrumentos del ANII se constatan resultados positivos importantes. Siendo la formación del recurso humano la más relevante según las actividades de innovación referidas en el apartado anterior.

Por otra parte, lo alcanzado por el CONACYT en innovaciones no tecnológicas obtuvo los menores

porcentajes logrados. Esto se debe a la necesidad de enfocar los esfuerzos para subsanar el déficit relacionado a la falta de materiales tecnológicos.

Sin embargo, en lo que se refiere a innovaciones de producto o procesos logrados. Se demuestra que más del 75% de las empresas lograron lanzar un

nuevo o mejorado producto al mercado y más del 50% añadió mejoras al proceso de producción. Esto refleja la inversión realizada en bienes de capital, necesarios para la introducción de innovaciones tecnológicas.



Nota: Adaptado del Informe de Evaluación de Impacto de Instrumentos de Innovación Empresarial por Bukstein, et. al., (2017, p.5) y la Evaluación de Impacto de Programas de Innovación por Aboal, et. al., (2017, p.25).

Figura 3. Resultados de la Innovación Empresarial de empresas adjudicadas por la ANII y el CONACYT.

Discusión

Los resultados de las innovaciones implementadas en las empresas a través de los diferentes instrumentos mencionados dan lugar a cambios, la misma deja claro que el auge económico se logra a partir de la incorporación de factores que logren el crecimiento, por lo tanto, originan el fenómeno analizado. En la teoría del emprendimiento, Schumpeter, afirma que el desarrollo económico está movido por la innovación, por medio de un proceso dinámico que llamó 'destrucción creativa' en el cual nuevas tecnologías reemplazan a las existentes en materia empresarial.

Se observa que los instrumentos de políticas públicas promovidos por los entes analizados generaron resultados beneficiosos en relación con los objetivos planteados por los mismos. Por un lado, se encuentran los programas ejecutados por la ANII que desde el 2008 ha diseñado y puesto en marcha un conjunto de instrumentos los cuales están compuestos por diversos tipos de financiamiento y diferentes etapas en el proceso de innovación empresarial. Cabe destacar el funcionamiento

sectorial de los instrumentos, que son transversales a todos los sectores productivos.

Otro factor importante es la variedad de instrumentos de innovación desarrollados por la ANII, sus objetivos se orientan a promover de manera específica y puntual las innovaciones empresariales. De este modo, diversifican actuaciones en las empresas otorgando herramientas especiales, teniendo en cuenta las necesidades en materia de innovación detectadas en las firmas. En este sentido, los casos de éxito se podrían atribuir al seguimiento y monitoreo continuo de cada instrumento que posibilitan la evaluación individual de los mismos, lo cual permite detectar las falencias y ajustarlas para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Por otro lado, los programas impulsados desde el Paraguay en apoyo a la ciencia, tecnología, investigación e innovación se han fortalecido desde el 2008 con la puesta en marcha del programa PROCIT y posteriormente DETIEC en el 2012. Actualmente, existen otros instrumentos como el programa PROINNOVA con el objetivo de contribuir a la mejora del sector productivo a través del fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

Por lo tanto, los esfuerzos en actividades de innovación llevadas a cabo por la ANII de acuerdo con los documentos analizados estuvieron dirigidas a poner énfasis en la ampliación de conocimientos y habilidades internas en las empresas y en la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos productivos. Mientras que, en CONACYT, los esfuerzos fueron dirigidos a hacer frente a la falta de materiales tecnológicos y la escasez de personal capacitado, logrando así importantes cambios.

El análisis de los resultados revela la importancia del financiamiento público no solo para generar resultados concretos de innovación, sino para producir cambios en el comportamiento de las empresas. De esta forma, posibilita que las firmas adquieran ventajas competitivas frente a terceros, mejoren su rentabilidad en una situación de elevada competencia y de cambios continuos en la que se ven inmersas por la globalización económica actual y aseguren de esta forma su perdurabilidad en el tiempo.

Contribución de los autores

Idea, S.O.; elaboración del Proyecto, Todos los autores; Revisión de literatura (estado del arte), Todos los autores; Metodología, S.O.; Recolección de datos, M.G.; Análisis de datos, Todos los autores; Presentación de los resultados, M.G; Discusión y conclusiones, Todos los autores.; Redacción (borrador original), M.G.; Revisiones finales, S.O; aprobación para publicación, S.O.

Referencias bibliográficas

- Aboal, D., Masi, F., Queraltó, P., Servín, B., Rojas, G., & Vázquez, J. (2017). Evaluación de impacto de programas de innovación del Conacyt. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/uploads/editores/u274/Ev_de_impacto_de_programas_de_innovacion_4.pdf
- Banco Mundial. (2019). Microdatos. Gasto en investigación y desarrollo de Uruguay. <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=UY>
- Bukstein, D., Hernández, E., Monteiro, L., Vaz, M., Peralta, M., & Usher, X. (2017). Informe de evaluación de impacto instrumento de promoción de la innovación empresarial (Documento de trabajo N.º 12). Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). [https://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-](https://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-documentos/documentos/informe-evaluacion-de-impacto-de-los-instrumentos-de-promocion-a-la-innovacion-empresarial.pdf)
- Espinosa Jaramillo., M.T., Carvajal-Ordoñez, V, F. M., & Pesantez Rodríguez, J. C. (2021). Teoría evolucionista, revolución tecnológica y paradigma tecnocómico: Una mirada a la economía de la innovación. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, Año VIII (Edición Especial). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2681>
- González Marsal, C. (2015). Innovación empresarial y desarrollo económico: De la destrucción creativa al big bang social coordinado. *Actualidad Económica*, Año XXV (86), 31-34. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/acteconomica/article/view/12798/14504>
- Haschelevici, C. (2020). Análisis del impacto de las políticas públicas orientadas a la innovación en países en vías de desarrollo. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/179959>
- Montoya Suárez, O. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. *Scientia et Technica*, X (25):209-2013. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84911685037>
- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting, and using data on innovation* (4 ed.) (The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg). <https://doi.org/10.1787/9789264065659-es>
- Palma, R., Masera, G. A., & Echegaray, R. G. (2015). Innovación Tecnológica y Dinámica Industrial en la Perspectiva de Joseph Schumpeter. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, 7(14), 69-85. <https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJIE/article/view/3764>
- Schwab, K. (2016). The Global Competitiveness Report 2016-2017. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf
- UNESCO. (2018). Relevamiento de la Investigación y la Innovación en la República del Paraguay. G. A. Lemarchand, editor. *Colección GO-SPIN de perfiles nacionales sobre políticas de ciencia, tecnología e innovación* (vol. 8). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: París. <https://www.conacyt.gov.py/La-UNESCO-publico-libro-Relevamiento-Investigacion-Innovacion-Republica-Paraguay>
- Valencia de Lara, P., & Patlán Pérez, J. (2012). El empresario innovador y su relación con el desarrollo económico. *Tec. Empresarial*, 5 (3), 21-27. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_empresarial/article/view/585
- Villegas de Gante, A. (2003). Joseph Schumpeter: La innovación y el desarrollo económico. En *Un debate abierto. Escuelas y corrientes sobre la tecnología* (pp. 31-42). Universidad Autónoma Chapin go/Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (PIHAAA-CIESTAAM). <https://ciestaam.edu.mx/libro/debate-abierto-escuelas-corrientes-la-tecnologia/>