

El componente Investigación Aplicada en la Economía del Conocimiento

Introducción

El tratamiento del tema está orientado a la extensión de límites y despeje de restricciones en las posibilidades de encontrar indicadores que permitan reflexionar acerca de los distintos caminos y metodologías a los que se puede recurrir, para incrementar el conocimiento en materia económica, contable y de la administración.

En esa búsqueda se abre un panorama importante y amplio, que relaciona las inquietudes del investigador económico con el vínculo existente entre necesidades humanas y satisfactores que se originan fundamentalmente en fenómenos sociales, atinentes a la producción, la distribución y el consumo de bienes.

En dicho campo surgen planteos que después pueden convertirse en valiosos aportes respecto a las formas de organización, sobre el uso, distribución y acumulación de recursos, acerca de los fines que persiguen estructuras e instituciones existentes, y de normativas y regulaciones vigentes, entre otras cuestiones.

Llegado a éste punto, el estudioso de tales problemáticas se enfrentará a la disyuntiva de orientarse hacia lo explicativo, intentando mejorar el conocimiento sobre el lazo entre necesidades y satisfactores, o bien adentrarse en lo prescriptivo, que tenga como resultado el diseño de técnicas y procesos que optimicen el vínculo (González, 2004).

Visión crítica de ciclos históricos

Desde Adam Smith, el capital era considerado un bien acumulativo que incrementaba la capacidad productiva y el trabajo de las naciones; y ello era expuesto como decisivo aporte a la calidad de vida de los ciudadanos.

Con la Revolución Industrial, se adjudicó el fortalecimiento de las economías a la rentabilidad producida por la combinación de capital físico, tecnología de auge y a la fuerza trabajadora. Comenzó así una etapa de revalorización del trabajo, al considerar que el desempeño de la fuerza laboral en la producción tenía mayor importancia que aquel relevado en la antigüedad. Ya no se consideraba solamente una cuestión operativa, sino una fuente de riqueza.

En 1960, Theodore Schultz destacaba como factores decisivos para obtener mejoras en el bienestar, el incremento de la capacidad de la población, los adelantos en conocimiento y el perfeccionamiento de las habilidades. Su teoría se conoce como del Capital Humano.

La idea central acerca de la educación como fuente generadora de capital para la economía, requería de una asunción consciente de las personas para procurarse una formación adecuada a ser aplicada en el proceso productivo. Para el autor la misma persona se configura en capital en la medida que su trabajo es visto como un provecho para el colectivo. Gary Becker en 1983, complejiza lo planteado por Schultz, en cuanto a financiamiento y retribución salarial. Según su parecer, acumular capital mediante la educación toma tiempo y demanda gran inversión de parte del individuo. Introduce el financiamiento de las empresas cuando se pueden valorar cualidades y aptitudes adecuadas para la gestión tecnológica y ante tal avance están dispuestas a pagar mejores salarios.

Suelen resumirse como argumentos críticos a la teoría del capital humano aquellos que expresan que su aplicación contribuyó a profundizar la desigualdad social y la inequidad en la distribución del factor educativo, a más del avance en la arquitectura de dominación de la actual economía mundial (Acevedo, 2018).

Una nueva corriente se construyó a partir de un análisis distinto del proceso de conocimiento y su cadena de valor agregado social, desde las instituciones de educación superior. Se trata de superar dos tipos de pensamiento limitantes: el fragmentario de la tecno-ciencia burocrática y aquel solo concentrado en la etnia y lo nacional (Didriksson, 2015). El reto consistía en construir un escenario distinto desde la Universidad y fuera de ella, con perspectiva de bien social común y responsabilidad compartida entre actores y la sociedad en conjunto. La discusión estaba dada en cómo la Universidad debía defender la valorización de la ciencia y la tecnología en un capitalismo extremo, e intentar conformar un escenario de sociedad sustentado en el valor social, libre, gratuito y abierto de los conocimientos (Alatas, 2014).

¿Investigación básica o aplicada?

Existe consenso en que tal cuestión no debería ser planteada como una división. Esto, en razón de que toda investigación que se precie de científica, requiere el uso de teorías y, a su vez, la misma en su curso responde a una parte de la realidad. Ambas implican procesos sistemáticos en los que se utilizan metodologías, técnicas e instrumentos científicos, como también usan habilidades del pensamiento analítico, reflexivo, de comprensión, de evaluación, etc. No obstante, podemos marcar algunas diferencias que se exponen en el siguiente cuadro:

Cuadro N°1

Indicadores	Básica	Aplicada
Finalidad del Estudio	Generar o ampliar conocimientos.	Proponer soluciones a problemas prácticos.
Orientación Epistemológica	Generalizar conclusiones o elaborar teorías.	Particularizar situaciones o desarrollar tecnologías.
Ubicación temporal	Se estudia en un espacio de tiempo, pero sus resultados son atemporales.	Orientada a problemas actuales da soluciones para el presente.
Ubicación Espacial	Se estudia en un contexto pero sus resultados son válidos en cualquiera.	La descripción corresponde a un contexto específico y es válida para él.
Metodología	Se utilizan diversos métodos: inductivos, deductivos y dialécticos.	Generalmente es hipotético-deductivo con métodos clínico y de casos.

Fuente: Adaptación Cuadro (González, 2004). Pg.41.

La diferencia más destacable es de orden teleológico, es decir respecto a las finalidades pretendidas por cada una. Si bien ambas pueden referir a una misma problemática, en la básica se relaciona con los vacíos o huecos de la teoría, y en la aplicada con dificultades, obstáculos, carencias o necesidades prácticas.

En la aplicada, su tendencia a solucionar problemas prácticos en el aquí y ahora, deja en segunda instancia como deseable, aunque no primordial, la posibilidad de que sea útil para solucionar otros problemas (González, 2004).

Si consideramos que la Economía del Conocimiento se integra por el conjunto de actividades económicas que requieren un intensivo aporte del conocimiento humano para generar valor y ofrecer a la sociedad nuevos productos y servicios a partir del trabajo de las distintas ramas de producción, es posible dimensionar la importancia que en dicho marco tiene la educación y en particular de la investigación aplicada (Dautrey, 2012).

Una visión en tal sentido, tenderá a fortalecer la estratégica triada que componen empresa, universidad y sociedad. Los países que ponen en práctica la Economía del Conocimiento, privilegian la sociedad del saber, el desarrollo del talento humano y revalorizan el aprendizaje en todas sus prácticas. Entendida así tal dinámica, requiere que la formación de los profesionales universitarios, además de recibir el aporte de conocimientos teóricos, se les posibilite el ingreso a empresas, para verificar en la práctica la integración a un ecosistema próspero de ciencia, tecnología e innovación (Sagasti, 2011).

La innovación

Lo primero que deberíamos poner en claro es que no toda investigación termina en innovación, haciendo la salvedad que la relación es unívoca cuando se trata de investigación aplicada. Si consideramos que el concepto contempla la incorporación de conocimiento para generar un proceso productivo, la primera reflexión que aparece es que no basta con una vigorosa infraestructura científico tecnológica para que un país sea capaz de incorporar la ciencia y la técnica a su proceso de desarrollo. Es menester transferir a la realidad los resultados de la investigación, de manera de acoplar la infraestructura a la estructura productiva de la sociedad.

Por su parte, los principales obstáculos para la innovación detectados

en la Región de América Latina, se distinguen según su marco de análisis en:

- a) **Socioculturales:** como resultado del predominio de actitudes rutinarias y falta de iniciativa empresarial.
- b) **Económicos:** por la existencia de mercados monopólicos y rígidos mecanismos de comercialización.
- c) **Financieros:** debido a la escasez de capital o falta de optimización del existente.
- d) **Políticos:** referidos a los regímenes impositivos, laborales y de fomento industrial.
- e) **Científicos:** básicamente relacionados con la infraestructura y la calificación del personal.

La inserción de la ciencia y la tecnología en la trama del desarrollo importa saber dónde y cómo innovar. Para ello, se requiere la concurrencia y vinculación de tres elementos: Infraestructura científica-tecnológica, gobierno y estructura productiva. Tal vinculación conocida en los ámbitos académicos y empresarios como Know how tiene su expresión regional en lo que se conoce como el “triángulo de Sábato”.

Imagen N°1



El vértice de la infraestructura se integra por el complejo de elementos articulados entre sí, de:

- a) Sistema educativo.
- b) Laboratorios, institutos, centros.
- c) Sistema de planificación, promoción, coordinación y estímulo a la investigación.
- d) Mecanismos jurídicos – administrativos que rigen a las instituciones anteriores.
- e) Recursos financieros aplicados.

El vértice del gobierno comprende el conjunto de roles institucionales en torno al objetivo de formular políticas y movilizar recursos disponibles desde y hacia los otros dos vértices. El vértice de estructura productiva incluye el conjunto de los sectores productivos que provee de bienes que demanda determinada sociedad. Son de gran importancia las intra-relaciones ocurridas dentro de cada vértice, en razón de que tienen como objetivo básico para todas las unidades de convergencia, de convertirse en ámbitos capaces de generar, incorporar y transformar las demandas en un producto final fruto de la innovación científico tecnológica. En cuanto al fundamento de las interrelaciones, resulta difícil imaginar un esfuerzo sostenido y constante en ciencia y técnica sin que exista un proceso deliberado de vinculación de los vértices entre sí (Sábato y Botana, 1970).

El desafío actual

La reformulación del vínculo entre investigación y proceso productivo, considerado objeto clave de estudio en la Economía del Conocimiento, afronta en tiempos actuales un importante desafío: la crisis climática global, también llamada cambio climático.

Se trata de un fenómeno global que requiere tanto de acciones de mitigación (reducción de los Gases de Efecto Invernadero) como de adaptación a dicho cambio, en distintos niveles y entornos geográficos. El grado de impacto de esta crisis que se profundiza por la continuidad de actividades económicas realizadas en forma tradicional, demanda cuestionar los contenidos de la formación universitaria en aspectos vitales como la pertinencia, la sostenibilidad y la investigación (Acosta, 2020).

Particularmente, la dirección de la investigación convoca a una reflexión colectiva entre actores de la academia, la sociedad y quienes toman las decisiones. La investigación aplicada debería contribuir con el conocimiento destinado a mejorar una situación que implica cambios en patrones económicos, culturales, sociales y políticos. En el campo económico las dos variables macroeconómicas seriamente comprometidas son la producción y el consumo. Respecto a su relevancia, tal afectación incentivó a la urgente redefinición en materia de planificación de lo que se denominó como matriz productiva.

La investigación aplicada sobre el Cambio Climático tiene un enorme potencial conceptual porque, a su vez, enfrenta una serie de desafíos relacionados a las concepciones teóricas convencionales, la jerarquización de saberes y la priorización de las fuentes de financiamiento. Tanto profesionales como estudiantes, involucrados en investigación aplicada sobre la crisis climática, buscan estrechar la brecha entre teoría y práctica, conseguir la sincronía entre los tiempos académicos, sociales, políticos e institucionales, y fomentar la interdisciplinariedad. La respuesta al llamado de interdisciplinariedad es esencial, dado que el fenómeno climático es concebido como combinación de

experiencias y procesos donde interactúan lo humano y lo no humano, otorgándole a la misma, el carácter de híbrido (López y López, 2020).

Bibliografía

Acevedo, A. (2018). La teoría del Capital Humano, revalorización de la educación, análisis, evolución y críticas de sus postulados. *Revista Reflexiones y Saberes* 5(8), pp.58 -72. Chile: Universidad Católica del Norte.

Acosta M. (2020). La investigación aplicada sobre cambio climático y las ciudades en América Latina el Caribe: retos y aportes. En: *Investigación aplicada sobre cambio climático: aportes para ciudades de América Latina*. Ecuador: Editorial FLACSO Ecuador. pp. 3-20.

Alatas, S. (2014). La dependencia académica: el desafío intelectual. En: Beigel, Fernando y Hanan, Sabea Coordinadores. "Dependencia Académica y Profesionalización en el Sur. Perspectivas de la Periferia". Mendoza EDIUNC – Río de Janeiro SEPHIS.

Dautrey, P. (2012). La economía del conocimiento en América Latina ¿Hacia la irrelevancia? *Cuadernos Geográficos* N° 50. pp. 169-185. España: Universidad de Granada.

Didriksson, A. (2015). Economía Política del Conocimiento: Contrapunto. *Perfiles educativos*. Vol. 37. N° 150. Oct./dic 2015. México.

González, A. (2004). Investigación básica y aplicada en el campo de las ciencias económicas administrativas. *Revista Ciencia Administrativa* N° 1. México: Universidad Veracruzana.

López Sandoval M. y López S. (2020). Entre la tecno – ciencia y la experiencia: el conocimiento híbrido como fundamento para la investigación aplicada en cambio climático. En: *Investigación aplicada sobre cambio climático: aportes para ciudades de América Latina*. Ecuador: Editorial FLACSO Ecuador.

Sábato J. y Botana N. (1970). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. En: *Tiempo Latinoamericano*. América Latina: ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad. Chile: Editorial Universitaria.

Sagasti, F. (2011). Ciencia, tecnología, innovación: políticas para América Latina. México: Fondo de Cultura Económica.