

Una mirada a la ciencia desde la investigación en economía.

Por Desiderio López Niño. Docente – Investigador de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar "Nueva Granada".
Área: Desarrollo Económico. Línea: Política Económica.¹

RESUMEN ●

La sociedad contemporánea valora el auge de la ciencia y la tecnología en beneficio del desarrollo individual y colectivo. Esto implica, enraizar en la Universidad la producción rigurosa de saberes, la producción científica institucionalizada, en donde el papel de la investigación es prioritario, por cuanto la producción de conocimiento se ha convertido en el factor principal de desarrollo, ya que cada día hay una mayor articulación entre conocimiento, producción y competitividad, cuyos procesos económicos demandan mayor investigación.

La investigación científica se reconoce por su rigor metodológico. El método es un procedimiento sistemático destinado a adquirir nuevo conocimiento y formas diferentes de entender y explicar los procesos productivos, de distribución, de capitalización, a establecer qué magnitudes económicas deben asumir el carácter de parámetros y cuáles el de variables. La problemática investigada por los economistas no es inmutable, los hechos económicos tienen una variación temporal-espacial, de manera que problemas álgidos de una época, pueden ser irrelevantes en otra, y aquellos que se consideran importantes en los países desarrollados pueden ser ignorados por los países en vía de desarrollo; pero es necesario cerrarles el paso a planteamientos relativistas que confundan la verdad y legitimen el "vale todo".

● ABSTRACT

The contemporary society values the height of science and technology in benefit of the individual and collective development. This implies, to take root in the University the rigorous production of "saberes", the institutionalized scientific production, where the role of the investigation is high-priority here, in as much as the knowledge production has become the main factor of development, due to every day is a great joint between knowledge, production and competitiveness, whose economic processes demand greater investigation.

The scientific research is recognized by its methodical rigor, the method is a systematic procedure destined to acquire new knowledge and different forms to understand and to explain the processes productive, of distribution, of capitalization, to establish that economic magnitudes must assume the character of parameters and as the one of variables. The investigated problematic by the economists is not immutable, the economic facts have a variation tempo - space, so that algid problems of a time, can be irrelevant in another one, and those that are considered important in the developed countries can be ignored by the countries in via of development; but it is necessary to close the passage to "relativistas" expositions that confuse the truth and legitimize the "bond all".

¹ El autor manifiesta su agradecimiento al Brigadier General Carlos Leongómez Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y a la Docente Sandra Molina del Centro de Investigaciones Económicas, por las valiosas observaciones que le hicieron al documento, pero lo aquí consignado sólo compromete al autor.

Introducción

En el umbral del siglo XXI, se consolida un planeta con una globalización económica, la homogeneización de la cultura de sus habitantes, una sociedad del conocimiento, sus recursos humanos preparados para la investigación y el aprendizaje permanente, y un auge de la ciencia y la tecnología para el desarrollo humano y social. Esto implica una gran responsabilidad de la Universidad, como institución que se dedica a la producción de conocimiento y cuya labor va más allá de lo académico; realmente la universidad está seriamente comprometida con la investigación, de donde se desprende: "que universidad sin investigación, no es universidad".

Otros afirman: "No hay modernidad sin ciencia ni hay desarrollo económico sin tecnología. Así, en el atraso científico y tecnológico estuvo siempre el germen de nuestra marginación, el origen secreto de la premodernidad y la subproductividad de América Latina. Y ahora el desafío se agiganta, pero también se agiganta la oportunidad: si logramos apropiarnos la formidable revolución en curso de la ciencia y la técnica, Latinoamérica habrá salido de los extramuros, habrá alcanzado por fin su mayoría de edad... Apropiarse una revolución del conocimiento significa institucionalizar la investigación como práctica social"². En fin, es fundamental crear condiciones propicias para la ciencia, y en la Universidad Militar "Nueva Granada", estamos convencidos de ello, no solamente consignado en documentos, sino que afrontamos

el reto de la acreditación, con el propósito de que pares externos, del CNA, observen el proceso del enraizamiento de la investigación en nuestra cotidianidad.

El crear esas condiciones es perentorio cuando se reconoce que la ciencia en países como Colombia es *improbable*, esto es, la producción rigurosa de saberes, la producción científica institucionalizada, es infrecuente y aun extraña. Por cuanto, reclamar para la universidad colombiana el estatus de ser el espacio "natural" de la ciencia se convirtió en lugar común, tan vacío como lo demuestran los resultados: "son excepcionales las universidades real y orgánicamente comprometidas con el quehacer científico. Las más de las veces se reducen a inermes transmisoras de saberes, prescindiendo no solo de su misión de construir conocimientos, sino de apropiarse críticamente aquellos producidos en otras latitudes. Este ejercicio de apropiación crítica permitiría predecir creativamente las implicaciones sociales, económicas, culturales, políticas o ambientales de la adopción de tales conocimientos; en otras palabras, y acogiendo el carácter universal de la ciencia, no basta asimilar pasivamente esos saberes universales: se requiere transformarlos; seleccionarlos, reorganizarlos y construir nuevos nexos con la práctica para adaptarlos a nuestros contextos nacionales, regionales o locales"³. Y aquí el papel de la investigación es prioritario, por cuanto la producción de conocimiento se ha convertido en el

factor principal de desarrollo y prosperidad, cada día hay una mayor articulación entre conocimiento, producción y competitividad, esos procesos económicos demandan mayor investigación, si en verdad se desea conquistar para nuestro país un espacio significativo dentro del mercado.

La investigación científica se reconoce por su rigor metódico, incluso se podría correr el riesgo de decir que la ciencia es un método de investigación, por cuanto, lo que hace diferente a la ciencia de otras actividades son los métodos que se utilizan en su ejercicio. Escribo métodos, en plural porque existen varios trayectos para alcanzar el objetivo en la investigación. En este escrito me propongo presentar algunos métodos de investigación en las ciencias económicas, particularmente aplicables en líneas de política económica.

Antes de hacer algún planteamiento sobre la ciencia económica, el documento se inicia con una descripción de la ciencia, su origen y se comenta acerca de algunos de sus exponentes; posteriormente se hace referencia a las ciencias sociales y su diferencia con las ciencias naturales; enseguida, se aborda la ciencia económica, con sus cuatro elementos que le dan el carácter científico a una disciplina: el problema, la teoría, el objetivo y el método; a continuación se tratan los métodos de investigación en la ciencia económica y se termina con algunas conclusiones sobre la ciencia desde la investigación en economía.

² Gómez B. Hernando, Jaramillo S. Hernán. *37 modos de hacer ciencia en América Latina*. Tercer Mundo Editores - Colciencias. Bogotá, 1997, pág. xi.

³ Cfr. Consejo Nacional de Acreditación. *Lineamientos para la acreditación*. Serie Documentos. Procesos Editoriales del Icfes. 1996. Págs. 10-12.

Ciencia

Durante los siglos III y XII, los seres humanos vivieron principalmente de la agricultura en un régimen económico estable, donde la familia era responsable de la satisfacción de todas las necesidades básicas de la totalidad de sus miembros. El sistema feudal sostuvo el principio de autonomía y autosuficiencia del feudo.

En el siglo XII, las cruzadas contribuyeron en forma significativa a los grandes cambios que ocurrieron en Europa durante la Edad Media Baja, uno de esos cambios se produjo en la estructura económica, surgieron el comercio y las actividades artesanales, originando las ciudades medievales que eran conocidas como burgos, convirtiéndose en centros de la vida económica. La búsqueda de nuevos productos para hacer mercadería dio lugar a numerosos inventos importantes que contribuyeron a mejorar la calidad de vida: el papel, la imprenta, la brújula, el reloj, el timón y la pólvora se cuentan entre ellos.

Estos cambios económicos y tecnológicos originaron nuevas formas de pensar y explicaciones naturales novedosas sobre el comportamiento humano. La invención de la imprenta permitió que un mayor número de personas tuviera acceso a la lectura de la Biblia y a su interpretación, ocasionando que la burguesía, los ciudadanos de los burgos, se apoderaran en parte de los bienes de la iglesia, situación que favoreció la creación de los nuevos Estados, logrando estandarizar

monedas, pesos y medidas, además de unificar y simplificar las aduanas.

Bajo esta nueva situación económica y política, durante los siglos XVI y XVIII se promovió el desarrollo de la metodología científica en un intento por dominar y controlar la naturaleza. "La ciencia se definió como búsqueda de leyes universales de la naturaleza que permanecían verdaderas a través del tiempo y el espacio; esto es, con sus leyes eternas, infinitas"⁴.

En esa época, la ciencia se encauzó al estudio de los astros celestiales, la astronomía, lo cual enfatizó el conocimiento de naturaleza físico – matemática, luego se desarrolló la química y por último la biología. El estudio científico hizo hincapié en la experimentación y el trabajo empírico. Este proceso ocurrió a partir de los trabajos del polaco Nicolás Copérnico (1473 – 1543), quien promulgó la centralidad del Sol; el trabajo del alemán Johannes Kepler (1571 – 1630), descubrió que la órbita de desplazamiento de los planetas era elíptica; el trabajo del italiano Galileo Galilei (1564 – 1642), descubrió los movimientos de rotación y traslación de la tierra; el trabajo del inglés Francis Bacon (1561 – 1626), logró que se comenzara a tener como finalidad un tipo de conocimiento que permitiría dominar y controlar a la naturaleza.

Con el francés René Descartes (1596 -1650), la razón se convirtió en el instrumento para alcanzar el conocimiento científico; a él se le atribuye la fundación de la filosofía moderna (estudio del conocimiento y

la existencia) y el desarrollo del paradigma mecanicista. Es considerado también el fundador de la ciencia moderna, ya que logró esclarecer explícitamente los fundamentos metodológicos, epistemológicos y teleológicos de la ciencia. Este proceso de renovación científica se completó con el trabajo del inglés Isaac Newton (1642 – 1727), quien planteó la ley de gravitación. Con Newton se establece que el objetivo de la ciencia es enunciar leyes para explicar y predecir hechos o fenómenos.

La representación newtoniana de la naturaleza dominó hasta finales del siglo XIX, cuando es remplazada por la electromagnética. Esa visión abrió el camino para el surgimiento de la teoría de la relatividad y la mecánica cuántica en el siglo XX. Con la aparición de esas dos teorías surgen nuevas formulaciones teóricas en la ciencia. De todas maneras, la construcción de saberes científicos de las ciencias naturales todavía se apoya en el paradigma mecanicista y de la física newtoniana, para lo cual emplean el método en la investigación, cuyos rasgos son los siguientes: explicativo, descriptivo, predictivo y controlado, empírico, metódico y sistemático, objetivo, verificable.

En fin, el mundo moderno se caracterizó por los conocimientos exactos para tomar decisiones. Pero solo los que tenían la capacidad económica para realizar o pagar estos experimentos y exploraciones podían beneficiarse de ellos, lo cual determinó que un sector de la población resultara marginada de las externalidades positivas de los avan-

⁴ RIVERA ANTONIA, Las ciencias sociales en el mundo contemporáneo. En TORRES LINA, Ciencias Sociales, segunda edición Thomson learning, 2001, México, página 11.

ces científicos, ameritando que la ciencia generara una nueva mirada sobre la humanidad, dando origen a las ciencias sociales.

Ciencias sociales

Sin agotar clasificaciones que puedan resultar odiosas, por constituir nichos de saber, las ciencias en atención a su esencia, se podrían dividir en: ciencias naturales, dedicadas a la investigación de la naturaleza; ciencias sociales, concentradas en el estudio del comportamiento del ser humano que vive en sociedad; la naturaleza no nos entrega un ser humano ya hecho, sino un ser que se humaniza en el proceso mismo de socialización. El ser, no por ser social es menos una individualidad propia, separada y autónoma; las ciencias humanas y del espíritu, están dispuestas a estudiar sobre las creencias del ser humano. Al respecto, el filósofo español José Ortega y Gasset, en su escrito "Historia como Sistema", afirma: "El hombre tiene que decidir, pero esta decisión es imposible si el hombre no posee algunas convicciones sobre lo que son las cosas en su derredor, los otros hombres, él mismo. Solo en vista de ellas 'las convicciones' puede preferir una acción a otra, puede en suma, vivir"⁵ De aquí que el hombre tenga que militar siempre en alguna creencia y que la estructura de su vida dependa primordialmente de las creencias en que esté y que los cambios más decisivos en la humanidad sean los cambios de creencias y la intensificación o debilitación de las creencias.

Por cuanto la economía es una disciplina de las ciencias sociales, en este escrito se hará énfasis en su estudio. La revolución industrial y sus nuevas formas de producción, trajeron nuevas estructuras sociales y con ello novedosas ideas sobre libertad, igualdad, justicia, permitiendo el surgimiento de pensadores que plantearon la posibilidad de utilizar la metodología científica para conocer, entender, explicar, predecir y controlar a la sociedad humana.

La institucionalización de las ciencias sociales se hizo en los países donde se desarrolló la actividad científica del siglo XIX; esto es, en Gran Bretaña, Alemania, Francia y Estados Unidos. Las primeras disciplinas que se diferenciaron de las naturales, fueron: historia, economía, sociología, política y antropología; más adelante se desarrollaron la geografía y el derecho.

Los grandes exponentes de las ciencias sociales han sido, el inglés John Locke (1630 – 1704), a quien se le atribuye la fundación del empirismo, el francés Auguste Comte (1798 – 1857), considerado el padre de la sociología y creador del positivismo. Sostenía que cualquier ciencia tiene que imitar el modelo de la ciencia física. Comte no sopesó que en el conocimiento científico intervienen valores, orientaciones, disposiciones, intenciones y creencias. La influencia de los valores del (la) investigador (a) en el proceso de investigación social se puede ver reflejada en la selección de los problemas que estudia y los hechos de investigación, en el marco conceptual que adopte en su estudio y en el contenido de las conclusiones.

en fin, el carácter impredecible de la conducta humana no deja que sea posible elaborar datos que permitan la predicción.

Continuando con los exponentes de la investigación en ciencias sociales, está el filósofo austriaco Karl Popper, quien propuso el criterio de falsabilidad (demostración de errores) como alternativa al de verificabilidad. En el siguiente apartado donde se aborda la ciencia económica, se hace referencia a los planteamientos de Thomas Kuhn y sus revoluciones científicas, a Imre Lakatos y sus programas de investigación.

Ante este torrente de teorías, es saludable, a partir de la homogeneización que caracteriza al umbral del siglo XXI, proponer una reflexión sobre las ciencias de la naturaleza y las de la sociedad, para lo cual me voy a apoyar en lo expuesto por la profesora Bernice E. Tapia, en el libro Ciencias Sociales⁶: Los positivistas sostienen que para que las ciencias sociales sean consideradas científicas, deben usar el método científico de las ciencias naturales y adaptarlo al estudio de los fenómenos sociales; al respecto Wilhelm Dilthey consideraba que existe una diferencia entre los hechos naturales y los sociales. Para él, las regularidades que se pueden establecer en la esfera de la sociedad son inferiores en número, importancia y precisión formal a leyes que han podido formularse acerca de la naturaleza, sobre la base segura de las relaciones espaciales y las propiedades del movimiento.

Dilthey defendió la idea de que la diferencia metodológica entre las ciencias

⁵ Revista de Occidente, Madrid, 1970, pág. 3.

⁶ Op. cit, páginas 54 y ss.

naturales y sociales es que aquéllas explican sus objetos, en tanto que las sociales comprenden los suyos. Ahora, la distinción entre la ciencia social como subjetiva y la natural como objetiva, también ha generado mucho debate. En parte, la discusión ha girado en torno del cuestionamiento de que los saberes de la ciencia natural son objetivos. Uno de los argumentos es que ambos saberes son producto del ser humano; por ende, en las ciencias naturales es falsa la independencia del sujeto frente a lo que se conoce.

La producción del conocimiento en las ciencias naturales también está condicionada por él desde dónde y desde quién se realiza; es decir, arrastran una dosis de subjetividad (Martín-Baró, 1989). De hecho, Richards (1987), considera que los factores sociales y políticos influyen en los paradigmas de la ciencia natural, de manera que los problemas seleccionados para investigación por un científico, una compañía comercial o una institución gubernamental, reflejarán juicios de valor sobre lo que es importante hacer⁷. Los que suscriben esta posición coinciden con Dilthey en que la ciencia social no es objetiva y que el conocimiento científico es un fenómeno histórico, social y cultural.

En las ciencias se ha definido la idea de que el conocimiento científico es verdadero y que –por ende– es una descripción correcta de algún aspecto del mundo real. Sobre este punto, Martín-Baró (1989) afirma que la realidad social y el conocimiento sobre ella son históricos; o sea, que las realidades existentes son una de las

múltiples formas que esa realidad podría adoptar.

De otra parte, Adolfo Sánchez Vásquez (1976), destaca que encontrar la objetividad existente en cierta relación del objeto teórico con el objeto real no significa que el sujeto esté ausente de esa relación, particularmente en el conocimiento social. Para este teórico, el (la) científico(a) encarna todo un mundo de valores, aspiraciones, ideales e intereses dominantes en un contexto social que rebasan el marco estrictamente empírico, psíquico e individual. De acuerdo con él, la ciencia no es una relación a solas con lo real, sino mediada por un tercero que domina como ideología. Para este filósofo, ideología es un conjunto de ideas acerca del mundo y la sociedad que responde a intereses, aspiraciones o ideales de una clase social en un contexto social dado y que guía y justifica un comportamiento práctico de los seres humanos acorde con esos intereses, aspiraciones o ideales.

Lo aquí expuesto no significa de ninguna manera que los métodos empleados en las ciencias sociales, y en particular en economía, no desarrollen un estudio de los hechos económicos con un rigor lógico y de observación. Las afirmaciones que hacemos los economistas deben contar con apoyo lógico y empírico: es decir, debe tener sentido y no debe contradecir las observaciones reales. Estos pilares de la ciencia son esenciales para la economía y se relacionan con tres aspectos principales de la ciencia económica: teoría, recopilación y análisis

de datos, los cuales son abordados en los dos siguientes apartados.

Ciencia económica

La discusión sobre el carácter científico de una disciplina se refiere al análisis de su problema, su teoría, su objeto y su método. En la Universidad Militar "Nueva Granada" hemos definido a la Economía como: "una ciencia social y, como tal, se refiere al hombre, ser social por naturaleza. Es el estudio de la actividad humana, dirigida a satisfacer necesidades básicas de la población (alimentación, vivienda, educación, vestido, salud, medio ambiente) cuando los recursos son escasos, todo ello subordinado a los principios éticos de la sociedad."

El problema tiene un gran poder heurístico de la pregunta en el desarrollo científico. A partir de la definición de economía de la Universidad Militar "Nueva Granada"; la pregunta se dirige al qué, cómo, dónde y cuándo se satisfacen las necesidades básicas de la población.

La teoría, consiste en una concepción epistemológica a cuyo interior se especifica no solo la forma en que una problemática se articula en un objeto de ciencia, sino también la forma misma en que el sujeto se relaciona con este objeto. Los criterios con los que las sociedades dictaminan cuáles son las teorías correctas, son efímeras y parciales; porque al final, puesto que "la verdad es una", tiene que suceder

⁷ El enfatizar nuestras líneas de investigación en el sector de la defensa, en aras de consolidar una escuela de pensamiento acorde con nuestra misión institucional, no demerita el carácter científico de las investigaciones en curso.

que la pluralidad de visiones, de soluciones, de direcciones de investigación que la sociedad ha generado deban ser, de alguna manera, suprimidas a favor de una sola teoría.

El trabajo de los científicos, dice el profesor Ernesto Screpanti⁸, cumple obviamente una función esencial a la hora de establecer cuál debe ser la teoría triunfante, puesto que existen requisitos de coherencia lógica, de generalidad, de capacidad explicativa, a los que necesariamente deben atenderse. Pero no son ellos los amos del cotarro, y no pueden hacer lo que les parezca, puntualiza Screpanti.

Sucede que, sobre algunos temas y problemas fundamentales, se forman orientaciones de base que encarnan puntos de vista distintos y a menudo contrapuestos. Dichas orientaciones dan origen a filones de investigación que permanecen, aun a través de importantes cambios formales, a lo largo de toda la historia del pensamiento económico, pero en últimas, siempre hay controversia sobre la teoría imperante y una que surge con mucha fuerza entre la comunidad científica; precisamente, dice Screpanti, se han enfrentado dos orientaciones de base, una favorable a las leyes de los mercados autorregulados y otra favorable a la demanda efectiva. Y ninguna de las dos ha vencido nunca definitivamente. Otro ejemplo proviene de la teoría del valor, donde se han enfrentado siempre una orientación objetivista y otra subjetivista. Se podría continuar, mostrando la orientación microeconómica y de la macroeconómica en relación con la distribución de la renta.

Ahora, las tradiciones (ciertas formas de identificación cultural) desempeñan un papel importante en la dirección de la actividad científica de los individuos y de los grupos de investigación. Junto con el desarrollo de las orientaciones de base, la evolución de las tradiciones contribuye de modo determinante a la del pensamiento económico.

En determinados periodos históricos, las orientaciones de base en torno de algunas cuestiones teóricas fundamentales, a veces combinadas con alguna tradición específica, alcanzan a formar un sistema teórico. Los profesores Screpanti y Zamagni dicen que el primer requisito de un sistema teórico en la definición del ámbito de investigación, determina los problemas por estudiar, establece qué magnitudes económicas deben asumir el carácter de parámetros y cuáles el de variables. En segundo lugar, se deben fijar los principios fundamentales que sirven para mantener juntas las partes del sistema teórico, para formar con ellas un conjunto coherente y orgánico de doctrina. En tercer lugar, se acuerdan las reglas metodológicas que establecen cómo dirigir la investigación y cómo evaluar los resultados. En cuarto lugar, los cánones lingüísticos que permitan la clasificación, la transmisión y la comunicación del saber.

Apoyado nuevamente en Screpanti y Zamagni, para que quede más claro qué se entiende por "sistema teórico" cito un ejemplo: tomemos el sistema neoclásico. Éste empezó a formarse hacia mediados del siglo XIX, su síntesis suprema. Algunas orientaciones de base, típicas de dicho sistema se han manifestado en una teoría

subjetivista del valor, en una teoría macroeconómica de la distribución, y en una teoría armnicista del equilibrio.

Retomando los elementos que determinan el carácter científico de una disciplina, veamos el tercer elemento, el objeto. Este desarrolla una serie de enunciados que establecen relaciones causales que se articulan en una legalidad constituyente de la teoría de la ciencia. Volviendo al ejemplo anterior, se podría decir que esas y otras orientaciones de base se han organizado en torno del principio de la maximización bajo el vínculo de ciertos objetivos planteados para sujetos económicos individuales; mientras que el ámbito de investigación de la disciplina lo constituye el problema de la distribución óptima.

El método, cuarto elemento del carácter científico de una disciplina, como normalizador de los procedimientos, amerita inicialmente una referencia sobre los planteamientos de Thomas Kuhn y de Imre Lakatos, científicos mencionados, en el apartado de las ciencias sociales.

La tesis de Thomas Kuhn sobre las revoluciones científicas, plantea que el conocimiento se fortifica en las revoluciones, y las explica atribuyéndolas a la acumulación de anomalías en el seno de los paradigmas en cada momento dominantes, lo que da lugar a la aparición de nuevas teorías, es decir un paradigma es reemplazado por otro paradigma. Retomando a los profesores Screpanti y Zamagni, ellos dicen que la aplicación de las tesis de Kuhn a la historia del pensamiento económico ha

⁸ SCRERPANTI ERNESTO Y ZAMAGNI STEFANO, Panorama de historia del pensamiento económico, Ariel Economía, 1ª edición, Barcelona, 1997, página 21.

tropezado con algunas graves dificultades, atribuibles tanto a la imprecisión de la definición Kuhniana de paradigmas como a su origen en el estudio de la historia de las ciencias naturales, hasta el punto de que las características de una revolución de tipo propiamente Kuhniano en la historia del pensamiento económico solo se han reconocido, y no sin controversia, en el caso de la revolución keynesiana. En efecto, dicha revolución podría interpretarse no como una respuesta teórica al estímulo derivado del surgimiento, en un ámbito socio-institucional históricamente bien delimitado, de algún nuevo hecho económico (crisis, depresión, rigidez de los precios, desempleo masivo), sino como la toma de conciencia de la relevancia de alguna anomalía que siempre ha existido y que, no obstante siempre ha quedado relegada por el paradigma dominante, a las notas de pie de página.

En cambio, dicen Screpanti y Zamagni, muchos economistas neoclásicos niegan que se puedan hallar aquellas características en la revolución marginalista, no reconociéndole en realidad ni siquiera el carácter de la revolución: esta, en efecto, consistiría sustancialmente en la depuración, enucleación y generalización de los elementos propiamente científicos, presentes ya en la economía clásica.

Por lo que respecta a la revolución del *laissez faire* y a la ricardiana, finalmen-

te no se ajustarían al esquema de Kuhn porque resultarían vinculadas al surgimiento de un hecho histórico de gran alcance, como es el nacimiento del capitalismo industrial, y no determinadas por una lógica rigurosamente interna en la revolución de un paradigma.

Ahora, frente a los planteamientos del filósofo Imre Lakatos sobre la metodología de los "programas de investigación científica" (Scientific Research Programmes, o S. R. P.) un programa de investigación tendrá éxito si demuestra ser *progressive* teóricamente (si es capaz de predecir hechos nuevos) y empíricamente (si tales previsiones se confirman). Además, un programa de investigación científica se abandonará cuando se convierta en *degenerating* (cuando necesite ser modificado para dar cuenta de hechos ya conocidos, sin que logre predecir otros nuevos), y si se dispone de un programa "mejor", dotado de mayor contenido empírico. Además, el S.R.P. "se compone de un núcleo central rodeado de un cinturón protector de hipótesis auxiliares que deben soportar la peor parte de las contrastaciones."⁹

Los intentos de aplicación del planteamiento de Lakatos en la economía, según Screpanti y Zamagni, han producido interesantes resultados en el plano de la metodología de la investigación, sobre todo en el sentido de un debilitamiento de las creencias empiristas y positivistas en epistemo-

logía y en el de una mayor apertura hacia el pluralismo metodológico.

Para Blaug, citado en el libro *Política Económica*¹⁰, es perfectamente obvio que el viejo paradigma del equilibrio económico a través del mecanismo de mercado, que se supone que Keynes sustituyó, es realmente una estructura de subparadigmas interrelacionados, y, por tanto, dicho paradigma es, más bien, un S.R.P. lakotiano.

Continuando con los planteamientos expuestos en el libro de política económica citado, sobre el método de Lakatos y con referencia al ejemplo anterior, dice: El "núcleo central" de ese S.R.P. está constituido por los viejos supuestos de la teoría competitiva, tales como cálculo económico racional, independencia en la toma de decisiones, certidumbre, movilidad perfecta de factores, etc. El "cinturón protector" o "heurística positiva" del S.R.P. está constituido por una serie de consejos prácticos, tales como la división del mercado en productores y consumidores o la especificación de la propia estructura del mercado.

Los marginalistas, según Blaug, se limitaron a sustituir el "círculo protector", en tanto que Keynes "fue más lejos al cuestionar el núcleo central", convirtiendo el programa de investigación de los neoclásicos, que había entrado en una fase "degenerativa", en un S.R.P. "progresivo".¹¹

⁹ DAGUN. C. Ideología y Metodología de la investigación en la ciencia económica, en la obra *Metodología y Crítica Económica*, F.C.E., México, 1978, página 19.

¹⁰ FERNÁNDEZ ANDRÉS, PAREJO JOSÉ, RODRÍGUEZ LUIS, *Política Económica*, Mc Graw Hill, 2ª edición, Madrid, 1999.

¹¹ Lakatos, afirma que un S.R.P. es teóricamente progresivo si las formulaciones sucesivas del problema tienen contenido empírico en exceso sobre el de sus predecesoras, es decir, si predice un hecho nuevo o inesperado hasta el momento. Por el contrario, si el programa se caracteriza por la adición interrumpida de hipótesis *ad hoc* que simplemente lo concilian con cualesquiera nuevos hechos disponibles, entonces el programa se denomina degenerativo, dice Blaug, M. op. cit, pág. 20.

Pero la tesis de Blaug no se limita a la revolución keynesiana, sino que pretende dar una explicación de todas las aportaciones habidas en el campo de la economía desde Adam Smith, a través de la Metodología de los programas de Investigación científica. La explicación se basa en un proceso continuo del progreso de la investigación en economía, a través de sucesivos deslizamientos degenerativos, y sustitución por otros progresivos, en los que, normalmente se modifica el "círculo protector" del programa y raramente el "núcleo central". En función de esta idea, Blaug termina afirmando que "una reconstrucción racional (de la historia de la economía), de acuerdo con la metodología de Lakatos, sería suficiente para explicar casi todos los éxitos y fracasos de los programas de investigación económica que han tenido lugar en el pasado."

Kuhn y Lakatos no son los únicos científicos sociales que han trabajado la metodología de investigación en la ciencia económica, aunque sí son los más citados por los economistas en sus trabajos. Los que se apartan de ellos, se están fundamentando en los métodos de Karl Popper expuesto en su libro "lógica de la Investigación científica". Otros, prefieren a Milton Friedman con su escrito "La metodología de la economía positiva".

En fin, lo básico es que los economistas empleemos el método con el cual se tiene una mayor aproximación, de tal forma que los productos de las investigaciones se logren con todo el rigor científico que la ciencia económica ha construido y consolidado.

Metodología de Investigación en la ciencia económica

A partir de la decisión del método por seguir en la construcción del conocimiento en economía, se requiere emplear una metodología, es decir se deben identificar los aspectos operativos del proceso de investigación. Sin caer en posiciones eclécticas, ni en relativismos pseudocientíficos, se podría decir que existe igual número de metodologías que de investigadores, situación que permite potencializar la creatividad de los investigadores, pero se corre el riesgo de apartarse de la rigurosidad del método científico, y por ende, de la actividad científica, culminando el proceso "investigativo" con un documento retórico y/o un informe propio de los medios de comunicación. Con el ánimo de evitar esta situación, a manera de ilustración, se presentan dos tipos de metodologías para la investigación en ciencia económica, que tienen mayor aplicación en proyectos sobre política económica.

En primer lugar, tomo como referente el modelo de "investigación evaluadora" que presenta el profesor Earl Babbie¹² para las ciencias sociales en su libro "Fundamentos de la Investigación social"¹³. La investigación evaluadora, dice Babbie, es una forma de investigación aplicada, es decir, destinada a tener algún efecto en la realidad. Fundamentalmente, la investigación evaluadora es apropiada cuando ocurre o se planea una intervención económica: Las intervenciones

económicas son acciones ejecutadas en un contexto económico con el fin de producir cierto resultado deseado. En el sentido más simple, la investigación evaluadora es el proceso de determinar si se produjo el resultado esperado. Esta metodología es práctica para evaluar las políticas económicas que se implementan para promover el desarrollo económico en el país. Babbie sugiere los siguientes pasos:

Se inicia el proceso **Identificando el propósito** de la intervención que va a evaluarse. Se formula la pregunta "¿qué resultado pretende la nueva política económica? La investigación evaluadora es una cuestión de averiguar si algo está o no ahí, si algo ocurrió o no. Para realizar una investigación evaluadora, se debe ser capaz de operacionalizar, observar y reconocer la presencia o la ausencia de lo que se estudia.

El segundo paso, **medición**. Especificar los resultados, es evidente que una variable clave que deben medir los investigadores que realizan evaluaciones es el resultado o variable de respuesta. Si se destina una política económica a conseguir algo, debemos ser capaces de medir ese algo. Si queremos disminuir el desempleo, se necesita estar en posición de medirlo. Si queremos fomentar la producción, tenemos que poder medirla.

Enseguida se debe realizar la medición de contextos, medir las variables dependientes de la política económica; aunque sean externas a la propia política, esas variables lo afectan.

A continuación es importante especificar las intervenciones; además de

¹² La propuesta es para las ciencias sociales en general, la economía es una ciencia social, el texto lo he adaptado a la ciencia económica.

¹³ BABBIE EARL, Fundamentos de la Investigación social, Editorial Thomson, Capítulo 13, páginas 312- 333.

hacer las mediciones pertinentes para los resultados de la política, uno debe medir su intervención, es decir el estímulo. Se necesita medir el grado o la calidad del desarrollo de la política.

En el segundo paso, las mediciones se culmina con la labor de especificar otras variables, hay que definir la población posible para la evaluación, también hay que hacer mediciones precisas de las variables consideradas en el problema; al estipular las mediciones de esas variables se debe escoger continuamente si crear nuevas o utilizar las medidas que otros idearon. Crear condiciones particulares para un estudio aumenta la pertinencia y la validez, sin olvidar que es de la mayor importancia científica el hecho de que las mediciones que han usado con frecuencia otros investigadores, implican un conjunto de posibles comparaciones que podrían ser significativas para nuestra evaluación.

En el tercer paso, operacionalización del éxito o del fracaso, uno de los aspectos más arduos de la investigación evaluadora es determinar si la política económica examinada tuvo éxito o fracasó. Este dilema es el origen de lo que se conoce como análisis de costos y beneficios. Se requiere formular la pregunta ¿Cuánto cuesta implementar una política en relación con los beneficios que trae?

En el cuarto paso, evaluación cuantitativa, hacer comparaciones estadísticas es útil, dice Babbie, pero también lo es comprender de manera profunda los procesos que generan los resultados observados (o que impiden que se produzcan). Evaluar los procesos de y para implementar una política económica.

En el quinto paso, resultado de la investigación, como el propósito de la investigación es determinar el éxito o el fracaso de las intervenciones económicas, parecería razonable que las políticas y/o los programas continuaran o terminaran según los resultados de los estudios. Hay tres razones importantes por las cuales no siempre se ponen en práctica las implicaciones de los resultados de la investigación evaluadora. Primero, dice Babbie, a veces estas implicaciones no se presentan en una forma que los legos comprendan; segundo, en ocasiones los resultados de la investigación contradicen algunas convicciones profundas; tercero, para usar los resultados de las investigaciones, son los intereses personales los que se tienen en cuenta.

En el sexto y último paso de la investigación evaluadora propuesta por Babbie, simulación en computadora, cuando compilamos las ecuaciones matemáticas para describir las relaciones que vinculan las variables estudiadas en nuestro informe final, se deben guardar y relacionar en una computadora. Con un número suficiente de ecuaciones precisas, dice Babbie, podríamos probar en la computadora las posibles implicaciones de ciertos cambios en las políticas económicas.

Ahora, veamos, otra propuesta de metodología para la investigación en las ciencias económicas. Dagon, citado en el libro "Política Económica"¹⁴, propone una metodología que puede resultar altamente operativa y sugerente, dado el estado existente con frecuencia de mayor o menor crisis económica y sin explicaciones convin-

centes al confrontar la realidad con los supuestos.

Esa metodología combina las dos vertientes del análisis económico: la descriptiva –positiva y la teleológica–normativa, que se desarrolla en las siguientes fases:

1. Especificación del dominio de investigación. (Definir y delimitar el objeto de análisis).
 2. Especificación de un modelo representativo de la estructura observada, es decir, identificación del proceso estocástico que generan las informaciones magistrales. (Elaborar leyes de comportamiento entre los elementos de una estructura. Construcción de un modelo).
- Las tres últimas etapas se caracterizan por su contenido normativo, el "deber ser" propio de la política económica.
3. Especificación de un modelo representativo de una estructura objetivo viable. (modelo objetivo).
 4. Análisis estadístico sobre la existencia o no de una diferencia significativa entre la estructura observada y la estructura objetivo. (Contrastación de hipótesis).
 5. Modelo de decisión o filosofía para la acción, concebida en función de la conclusión obtenida en la etapa anterior, y en función también de la eficacia del conjunto de variables controlables por el sujeto de las decisiones.

¹⁴ Op. cit página 64.

CONCLUSIONES

Conclusiones

En la última etapa se procede a la elaboración del modelo de decisión, cuyo objeto es, según Ragnar Frisch "mostrar los efectos de diversas medidas de política económica en un país y en un momento dados"¹⁵. Se trata de convertir algunas de las variables del modelo estructural en variables objetivo, y algunas de las exógenas en variables instrumentales. De entre las exógenas se elegirán aquellas que puedan ser objeto de control, y, de estas, aquellas que se adapten a la preferencia del *policy-maker* como representante de los deseos de la colectividad.¹⁶

Aquí está el gran reto de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar "Nueva Granada". El gasto público es una variable del modelo estructural, y en cumplimiento de la misión institucional "énfasis en el sector defensa", nuestro propósito es que el gasto militar como componente del gasto público no sea una variable exógena en nuestros estudios, sino una variable instrumental, de tal forma que nuestros productos resultantes de las investigaciones, sean fuentes valoradas por los hacedores de políticas.

No son suficientes estas dos propuestas de metodologías: es necesario que revisemos permanentemente los diferentes modelos existentes, y exploremos en la construcción de un método que nos permita crear escuela de pensamiento económico unigranadino.

La ciencia está constituida por un importante cuerpo de conocimiento y por una diversidad de formas de evaluar su validez; esa diversidad es la pluralidad de métodos que posibilitan la validación del conocimiento.

El método es un procedimiento sistemático destinado a adquirir nuevo conocimiento y formas diferentes de entender y explicar los procesos productivos, de distribución, de capitalización, así como establecer qué magnitudes económicas deben asumir el carácter de parámetros y cuáles el de variables. El método le da coherencia científica a la investigación.

La realidad estudiada por los economistas no es inmutable como podría ser la de las ciencias naturales. Los hechos económicos tienen una variación temporal-espacial, de manera que problemas álgidos de una época, pueden ser irrelevantes en otra, y aquellos que se consideran importantes en los países desarrollados pueden ser ignorados por los países en vía de desarrollo, esto en relación con el objeto de investigación.

Frente al sujeto, desde el mismo momento en que el investigador especifica el dominio de investigación, se refleja su ideología, como resultado de su preferencia intelectual, determinando su visión del mundo. Además, las socie-

dades establecen qué es lo que tiene valor para ellas, de acuerdo con su problemática particular, determinando cuáles son las rutas que deben ser exploradas por los investigadores, lo cual los induce a revisar algunas teorías; en últimas los que deciden la validez de esas teorías son todos los agentes económicos: productores, consumidores, comerciantes, que hacen parte de una sociedad. Esa sociedad y esos agentes están compuestos por hombres y mujeres diferentes, con intereses variados, con relaciones en ocasiones conflictivas, haciendo que sus decisiones sean ambiguas o contradictorias. Entonces, son los científicos de la economía los que determinan cuál es la teoría y la política económica que se debe implementar y para ello el método elegido en sus investigaciones debe someterse a todas las pruebas que sean necesarias para determinar su coherencia lógica, de generalidad, y de capacidad explicativa.

La investigación en economía debe evitar a toda costa caer en ingenuidades y simplificaciones; es necesario cerrarles el paso a planteamientos relativistas que confunden la verdad y esgrimen el "vale todo". No, si en verdad se quiere hacer ciencia desde la economía se requieren investigaciones desarrolladas con un método que provea un medio de abordar las unidades económicas con rigor lógico y de observación.

¹⁵ FRISCH, R citado en el libro de Política Económica ya referido, pág 66.

¹⁶ Los deseos de la colectividad, es la demanda de la sociedad, lo que tiene valor público, tema que he estudiado y que se puede consultar en el libro "EXPLORANDO EL VALOR PÚBLICO EN COLOMBIA", editado por el grupo Ecomedios.

Bibliografía

BABBIE, Earl, Fundamentos de la investigación social, Thomson editores, México, 1999.

BEJARANO, Jesús Antonio, Hacia dónde va la ciencia económica en Colombia, TM editores – conciencias, Bogotá, 1999.

CERDA, Hugo, Los elementos de la investigación, Editorial EL BÚHO, Bogotá, 1998.

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN. *Lineamientos para la acreditación*. Serie Documentos. Procesos Editoriales del Icfes. 1996.

DAGUN, C, Ideología y Metodología de la investigación en la ciencia económica, en la obra Metodología y Crítica Económica, F.C.E., México, 1978.

FERNÁNDEZ, Andrés, PAREJO, José, RODRÍGUEZ, Luis, Política Económica, Mc Graw Hill, 2ª edición, Madrid, 1999.

GÓMEZ, B. Hernando, JARAMILLO, S. Hernán. *37 modos de hacer ciencia en América Latina*. Tercer Mundo Editores - Colciencias. Bogotá, 1997.

HURTADO, de Barrera Jackeline, Formación de investigadores, Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, 2002.

LÓPEZ, Niño Desiderio, Explorando el Valor Público en Colombia, Grupo Ecomedios, Bogotá, 2002.

MARTÍN-BARÓ I, Fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación en Latinoamérica, Cuadernos de investigación en la educación, número 1, 1989.

MAXIM, Paul S. , Métodos cuantitativos aplicados a las ciencias sociales, Oxford, México, 2002.

Revista de Occidente, Madrid, 1970

RICHARDS, S., Filosofía y sociología de la ciencia, Siglo XXI, México, 1987.

SCRERPANTI, Ernesto y ZAMAGNI, Stefano, Panorama de historia del pensamiento económico, Ariel Economía, 1 edición, Barcelona, 1997.

SÁNCHEZ, Adolfo. La ideología de la neutralidad ideológica en las ciencias sociales, en Balcarcel, Bunge, Cueva y otros, La Filosofía y las ciencias sociales, Editorial Grijalbo, México, 1976.

TORRES, Lina, Ciencias Sociales, segunda edición Thomson learning, 2001, Mexico.

UNIVERSIDAD JAVERIANA, Ética y Economía, Centro Editorial Javeriano, CEJA, Bogotá, 1994.