

Resumen Ponencia:

HACIA UNA CRÍTICA RADICAL DE LA EPISTEMOLOGÍA DEL SIGLO VEINTE

(Towards a radical critic of the epistemology of century twenty)

Dr. Rafael Ramírez Camilo

Doctorado en Ciencias Sociales- Universidad Central de Venezuela/Apartado Postal -6695/Caracas, Venezuela/(058012) 6052565/Fax: (058012) 6052564/ c90ramirez@yahoo.es

Sub-tema N° 2: Gestión de Investigación y Desarrollo. Emprendimiento de Base Tecnológica

Los trabajos de los teóricos de la revolución de la información, los de Peter Drucker, Manuel Castells y Paul David, entre otros, al marcar la distancia que media entre la información y el conocimiento, han planteado la urgencia de revisar críticamente las epistemologías que interpretaron y orientaron la actividad científica de la pasada centuria. Así, tanto las corrientes positivistas como las anti-positivistas, incurrieron en gruesos errores conceptuales que hoy resulta indispensable corregir.

Al realizar el balance final de sus contenidos, el enjuiciamiento crítico ha podido constatar que esas epistemologías:

- Tomaron erróneamente a las teorías científicas por conocimientos científicos, evadiendo la correcta definición de los últimos
- Oscilaron permanentemente entre la defensa de teorías que superaban sólo de un modo fragmentario al conocimiento ordinario, y una tendencia al culto del saber de sentido común
- En ningún momento se plantearon educar a las nuevas generaciones para que colocaran la búsqueda de los auténticos conocimientos científicos como el objetivo último de la investigación

Nos proponemos exponer estas tesis, y la necesidad de definir un nuevo perfil del conocimiento y el método científicos para el nuevo milenio.

HACIA UNA CRÍTICA RADICAL DE LA EPISTEMOLOGÍA DEL SIGLO VEINTE

(Towards a radical critic of the epistemology of century twenty)

Dr. Rafael Ramírez Camilo

Doctorado en Ciencias Sociales- Universidad Central de Venezuela/Apartado Postal ·6695/Caracas, Venezuela/(05812) 6052565/Fax: (05812) 6052564/ c90ramirez@yahoo.es

Con los análisis de la revolución de la información y la sociedad del conocimiento, dos fenómenos que avanzan simultánea e íntimamente relacionados en esta época de globalización capitalista, diversos autores han puesto sobre el tapete la diferencia entre información y conocimiento. Emplean el término información para referirse al contenido de la enorme masa de símbolos y signos del lenguaje, articulados en discursos, que circulan profusamente por los diversos medios de comunicación, especialmente Internet, y entienden por conocimientos científicos a ciertas facultades intelectuales del profesional universitario, cuya presencia y protagonismo se hacen cada vez más relevantes en el contexto de la actual situación.

Han destacado una clara distinción entre información y conocimiento. El primero es un discurso; el segundo una capacidad intelectual de las personas. Así se puede apreciar en el siguiente comentario de Paul David y Dominique Fouray (2002:5):

Se debe establecer una diferencia elemental entre conocimiento e información. El conocimiento, en cualquier campo, permite a quien lo posee tener la capacidad de actuar intelectual o físicamente. De esta forma, el conocimiento es esencialmente una cuestión de capacidad cognitiva. Por otro lado, la información consiste en datos estructurados que permanecen ociosos e inamovibles hasta que los utiliza alguien con el conocimiento suficiente para interpretarlos y procesarlos.

Ahora bien, ocurre que esa distinción conceptual no es nada inocente. Cuando se adopta para darle una mirada a la epistemología del siglo veinte, de inmediato se plantea la necesidad de reconstruir desde sus cimientos toda su arquitectura. Por ello quiero aprovechar esta oportunidad para presentar algunas reflexiones sobre el concepto de conocimiento científico que se deriva de esa nueva perspectiva.

Las teorías científicas no son conocimientos

Durante todo el siglo pasado se ha tenido por conocimientos científico al “cuerpo teórico” de las ciencias. Los neopositivistas definieron ese conocimiento como un discurso construido con enunciados verificables y Popper nos hablaba de teorías refutables. Esa visión, que identifica el saber científico con las teorías nunca fue cuestionada por sus contemporáneos y se ha mantenido hasta el presente, con aceptación universal, entre los pensadores postmodernos, tal como puede verse en los conceptos de paradigma que introdujo Thomas Kuhn y en la versión del paradigma complejo de Edgar Morín. Es también la convicción de los autores que representan las diversas vertientes del análisis cualitativo.

Pero cuando se admite, contrariamente, que las teorías son discursos y que los discursos no son conocimientos, entonces surge la urgente necesidad de redefinir el saber científico; porque si los conocimientos son facultades intelectuales de la gente, ¿a cuál tipo de ellas nos estaríamos refiriendo? La dificultad reside en que todas son capacidades de reaccionar frente a los estímulos de las situaciones en las que las personas actúan, pero son muchas y cada una de ellas de naturaleza distinta.

Los seres humanos, ciertamente, poseemos un tipo de inteligencia física y química que compartimos con los demás objetos del universo, conformado por las múltiples propiedades de nuestro cuerpo para apropiarse de los estímulos ambientales y transformarlos en energía, ya para servir de impulso a la cohesión y el movimiento de sus átomos y moléculas, ya para llevar a cabo el juego de sus transformaciones. Ese tipo de inteligencia física y química posee un carácter cósmico, universal, en la medida en que está presente en todos los cuerpos, y la tarea de las ciencias naturales ha consistido desde siempre en el descubrimiento y la identificación de las infinitas formas en que se manifiesta.

Poseemos también una inteligencia vital, la capacidad de reaccionar frente a los estímulos de las situaciones objetivas para internalizarlas en función de la vida individual y de la especie humana. Esa inteligencia está formada, en primer lugar, por las diversas capacidades de los subsistemas orgánicos, celulares y pluricelulares, para reaccionar de un modo autónomo frente a las exigencias del medio, en función de preservar la integridad de nuestro organismo como totalidad. Es la inteligencia, por ejemplo, de nuestro sistema inmunológico, que enfrenta de manera automática e inconsciente agresiones del ambiente, orientando su esfuerzo hacia la restitución de la salud del organismo individual como un todo. Es también la inteligencia que poseen las plantas, cuyos distintos órganos, por ejemplo, pueden realizar la fotosíntesis o la respiración vegetal, en aras de la existencia del

organismo entero, o que a través de sus diversos sistemas de fecundación perpetúan a la especie.

Junto a la inteligencia vegetativa se halla también la volitiva, que compartimos con el resto de los animales. Son las facultades mediante las cuales podemos coordinar a voluntad la acción de varios de nuestros órganos para desenvolvernos activamente en nuestro medio ambiente natural o social, y también coordinar la acción de otras personas, de la familia, amigos o de los compañeros de trabajo. Tales virtudes intelectuales no se centran ya en los órganos o células del organismo, sino en la potencialidad del sistema nervioso central, que puede girar instrucciones al resto del cuerpo.

Pero la inteligencia típicamente humana está regida por el sistema lingüístico-instrumental, exclusivo del homo sapiens. Gracias a la adopción de la posición erecta, los rasgos particulares del sistema del habla, la relación entre el sistema fonador y los sistemas facial y manual, así como por la habilidad de emplear instrumentos y de construirlos, los homínidos pudieron distanciarse del resto de los animales, adquiriendo la capacidad de comunicarse verbalmente y de construir una cultura material. Ese poder se ha ido perfeccionando con el tiempo, permitiéndole emplear conscientemente sus diversas facultades intelectuales. El sistema del habla, ampliado y profundizado con el tránsito del lenguaje verbal al escrito, y hoy potenciado con el surgimiento del lenguaje electrónico, ya no es estrictamente orgánico, corporal, sino que es también un hecho de la cultura. Y lo mismo ocurre con el sistema manual e instrumental, que con las diversas revoluciones tecnológicas ha permitido que los seres humanos multipliquen las fuerzas y habilidades de su cuerpo, apropiándose crecientemente de la energía de la naturaleza para sus propios fines.

Gracias a esos atributos de nuestra inteligencia racional es como los seres humanos hemos adquirido el conocimiento, esa propiedad de emplear conscientemente nuestras múltiples posibilidades intelectuales, las propias y las del resto de la naturaleza, para preservar y desarrollar la vida de cada individuo y la de la especie humana en su totalidad. O, lo que es lo mismo, la capacidad de apropiarnos subjetiva y objetivamente del mundo, de entenderlo y de actuar sobre él; de desentrañar los secretos que esconde la inteligencia universal y la de los seres vivos, y convertirlos en parte de nuestra propia fuerza física y espiritual.

Los conocimientos son virtudes profundamente subjetivas, y frente a ellas tenemos las teorías, con su existencia exterior frente a nosotros. Esas teorías son discursos que a menudo expresan conocimientos, como todo lenguaje; y aunque pueden llegar a ser el mensajero, no hay que confundirlas jamás con el mensaje.

Pero las epistemologías del siglo veinte, al colocar la elaboración de la teoría como meta última de toda investigación, se quedan a mitad del camino, ya que en lugar de proponer la construcción de teorías para avanzar hacia la adquisición de los conocimientos, nos animan a quedarnos en el objetivo parcial y limitado, en la elaboración del instrumento teórico, sin mostrarnos qué hacer para avanzar desde esas construcciones lingüísticas hasta el objetivo final. Hay que decirlo, inevitablemente: la cruda verdad es que las epistemologías del siglo veinte no se plantearon como objetivo último de la investigación la búsqueda del saber científico.

Las teorías científicas de la centuria pasada nunca fueron las más apropiadas para aproximarnos al conocimiento científico

Siendo los conocimientos esas capacidades intelectuales anteriormente referidas, las de emplear conscientemente las facultades intelectuales propias y ajenas, en función de la vida humana y de su despliegue, se plantea de inmediato la cuestión de si el tipo de teorías que han sugerido las epistemologías actuales pueden ser empleadas para lo que deben ser, es decir, como medios para aproximarnos al conocimiento. Y la respuesta no puede ser sino negativa, a causa del carácter indicativo o positivo que le atribuyeron a esas teorías.

Los pensadores positivistas, desde los positivistas lógicos hasta los actuales representantes del paradigma complejo, pasando por Karl Popper y Thomas Kuhn, han propuesto la explicación de las situaciones objetivas como el objetivo teórico más elevado que debe plantearse la investigación. De otra parte, los anti-positivistas al estilo de Max Weber, han reivindicado la comprensión o aprehensión del sentido de la acción como un saber científico particular, el más significativo para el ámbito de las ciencias sociales. La forma en que han concebido la explicación y la comprensión, sin embargo, presenta ciertas dificultades.

No me opongo a la explicación, ni quiero disminuir su valor. La cuestión es cómo fue entendida durante este período, limitándola a mostrar cómo se constituye o se genera una situación a partir de algún fundamento. Por ejemplo, mostrando la combustión de una tela como el resultado del oxígeno presente en el ambiente, más otras condiciones añadidas, tales como un determinado grado de temperatura ambiental y la composición material de la tela; o señalando el auge del delito observable en una ciudad determinada, como el fruto de la acción de un grupo delictivo organizado, aunado quizás a la presencia de una fuerza policial débil y a un cierto estado de tolerancia generalizada de parte de la población.

Esa clase de explicación, aún siendo correcta, resulta incompleta y de escaso valor para avanzar hacia la adquisición de conocimientos, es decir, de capacidades intelectuales

creativas, debido a su carácter positivo o indicativo. Quien permanece en ese nivel explicativo, aún no ha transitado el camino que se requiere para lograr una auténtica teoría explicativa, una explicación que contribuya realmente a la adquisición de conocimientos. Para ello sería necesario dar dos pasos más.

El primero de ellos es establecer la variabilidad intrínseca de las explicaciones, visible en la naturaleza de las condiciones que participan en el fundamento explicativo. Puede verse en cualquiera de los ejemplos anteriores. Si bien para que la tela se inflame tiene que existir siempre el oxígeno, las condiciones en las que se produce la combustión son aspectos variables que pueden presentar una gran variedad: la composición material de la tela, por ejemplo, que puede ser más o menos gruesa, más o menos resistente al calor, etc.; el grado de temperatura, que es variable dentro de una escala numérica; la mayor o la menor presencia del oxígeno. Y lo mismo puede decirse en el ejemplo del auge delictivo, ya que también en ese caso, cuestiones como los niveles de tolerancia-intolerancia de una población pueden variar, así como la fortaleza o debilidad de los cuerpos policiales, la fuerza y la organización de los grupos delictivos, etc. Pues bien, en cuanto se establece la variabilidad de los elementos que intervienen como componentes del fundamento de una explicación, de inmediato se revela el hecho de que ese mismo fundamento, al modificarse cuantitativa y cualitativamente puede producir otras situaciones completamente diferentes a la que explicábamos.

Pero introducir el elemento de la variabilidad no es suficiente. Si ya sabemos que las situaciones pueden cambiar cuando se modifican las condiciones que las han producido, hay un paso siguiente y necesario para que la explicación sea completa, el cual consiste en determinar lo que puede hacerse para cambiar esas condiciones. Se trata de mostrar cómo podemos, nosotros, modificar esas condiciones, para, de esa manera, cambiar la situación objetiva, en un sentido o en otro. Señalando con cuáles herramientas y con cuál modo de actuar, de tal forma que podamos cambiar a voluntad la situación.

De donde la verdadera explicación resulta ser algo totalmente distinto. Ya no la explicación de cómo ha surgido la situación, sino aquella que pueda decirnos cómo hay que actuar para cambiarla, valiéndome de cuál acción y de cuales medios instrumentales. Y esa es la explicación que debemos buscar, precisamente porque el objetivo de la teoría es la constituirse en puente para la adquisición de conocimientos; los que, como hemos dicho, son capacidades creativas. Se sobreentiende que para poder crear hay que pensar primero cómo hacerlo. Y esa es, precisamente, la función que debe cumplir toda teoría explicativa.

En cuanto a la comprensión, que se entiende como las teorías que expresan la coherencia que existe, o que debiera existir, entre los diversos elementos componentes de la acción social, se presenta una dificultad similar, debido al empeño de los teóricos de las ciencias de este período, para quienes lo fundamental de este tipo de análisis consistiría en el

examen de los comportamientos sociales existentes y que el investigador puede estudiar en el terreno. Pero en este caso no se trata únicamente de que la teoría no sirva para la adquisición de capacidades creativas, a causa de su positividad, sino de que esa positividad se presta para un auténtico *quid pro quo* ético. Recuérdese que Weber sostuvo que la ciencia no puede prescribirle fines ni a las personas ni a los grupos sociales, ya que ellos poseen la libertad de escoger sus propios fines; pero que dados los fines, sí puede el científico mostrarle si los medios que emplea para alcanzar sus fines son adecuados al fin, o si, por el contrario, son inadecuados.

La acción social, en efecto, tiene un sentido en la medida en que se orienta hacia la adquisición de ciertos fines, empleando para ello determinados medios; y comprender la acción puede entenderse como el esfuerzo intelectual orientado hacia la aprehensión del sentido que posee cada acción. Así lo asumió Weber, y de esa forma se ha aplicado en la investigación social. Pero cuando el científico se limita a considerar la acción social de personas o grupos de personas que lo hacen en un contexto social y cultural determinado, puede ocurrir perfectamente, y de continuo ocurre, que esa acción con sentido sea al mismo tiempo, y paradójicamente, de un total “sin sentido”.

Cuando una acción social tiene por fin el provocarle un daño a alguien, a una persona o a un grupo de personas, como en los comportamientos delictivos, o cuando el objetivo final es el de atentar contra la propia vida o dañarla irremediablemente, como en la conducta suicida o en la adicción a las drogas, sin duda estamos frente a acciones dotadas de sentido porque establecen una relación medio-fin. Pero todas ellas son también acciones sin sentido, a causa de que atentan contra el fin supremo, que es el de preservar y desarrollar la vida de los seres humanos. Lo mismo ocurre con muchos otros comportamientos sociales que ocurren diariamente. La conducta contaminante del ambiente, las actividades que conducen a la exclusión de otras personas de los circuitos educativos, del trabajo, del consumo y de la vivienda, entre muchas otras, se pueden incluir dentro de esos comportamientos con sentido que son al mismo tiempo carentes de sentido. Y son tantas las que podrían tomarse de ejemplos, que resulta difícil establecer cuáles serían los estudios de comportamientos sociales que puedan colocarse afuera de esta categoría.

Por esa razón, el científico debe reformular la naturaleza del esfuerzo para comprender las acciones sociales, haciéndose la pregunta sobre cuál es o debe ser la acción dotada de sentido en cada situación, en lugar de cuál es el sentido de las acciones sociales que se están efectuando. Y es que la acción con sentido no coincide necesariamente con lo que la gente hace realmente, sino con lo que ellas deben hacer.

Aprehender la acción con sentido significa, ante todo, determinar cuál es el fin de la acción que debiera efectuarse frente a una determinada situación objetiva. Obviamente, nuestra posición ante la situación estará motivada por la forma en que ella afecta la vida y/o las

condiciones propicias a la vida de los seres humanos. De acuerdo a sus consecuencias objetivas observables, funcional o disfuncional, sobre el bienestar de la gente. Si sus efectos son disfuncionales o nocivos, entonces debiéramos actuar para cambiarla. ¿Y cambiarla hacia dónde? Hacia el estado en el cual ya no posea esas consecuencias negativas y que, contrariamente, su impacto sobre la felicidad de las personas sea el deseado. Cuando ese es el propósito o finalidad de la acción social, el cambio de las situaciones objetivas para que sean armónicas con los requerimientos del desarrollo humano, entonces la acción estará llena de sentido, al mantener una relación de coherencia con el fin superior de la preservación y el despliegue de la vida humana.

Pero la captación del sentido de la acción social no sólo puede reducirse al fin. También el medio instrumental debe ser apropiado para alcanzar el fin, tal como lo explicó correctamente Weber. Aunque para él esto era suficiente, lo cierto es que el científico debe determinar, valiéndose de procedimientos objetivos, tanto el fin como el medio. El fin, conforme a lo indicado en el párrafo anterior; el medio valiéndose del estudio explicativo que comentaba anteriormente. Sólo tienen sentido aquellos fines que son éticos en sí mismos, en tanto que conducen a un despliegue de las potencialidades humanas de las personas afectadas por la situación que deseamos cambiar; y de igual modo, los medios a utilizar no sólo deben poseer únicamente la eficacia de producir el resultado deseado, sino que también deben de estar dotados de idéntica condición moral que la que corresponde al fin. Un programa social para dotar de viviendas a grupos familiares no se puede apoyar en el método de arrebatársela a otros grupos familiares; la actuación del médico que se propone combatir la enfermedad, no puede llevarse a cabo con el empleo de métodos inhumanos o que ofendan la dignidad de las personas.

En la aprehensión del sentido de la acción juega un importante papel también la determinación de los actores que llevarán a cabo esa acción con sentido. Una acción ética y moral no puede ser llevada a cabo por personas que adolezcan de esos valores. Los delincuentes no pueden ser los actores sociales para la ejecución de una campaña contra el delito, ni quienes tengan un comportamiento que contamina el ambiente pueden ser protagonistas de su recuperación. Actores sociales de una acción con sentido pueden ser todas aquellas personas que, dotadas de los conocimientos, habilidades y experticias requeridas por el tipo de medios que se emplearán para alcanzar el fin deseado, sean además poseedores de una conciencia ética y moral correspondiente a la misión que habrán de realizar.

Y lo mismo puede decirse, por último, del modo de organizarse esos actores para su acción orientada hacia el fin. Tratándose de actores sociales con diferentes competencias y variados niveles de perfeccionamiento de sus respectivas habilidades, que sólo en la medida en que actúen coordinadamente y conforme a un plan de acción podrán alcanzar su propósito, la organización funcional de esos actores resulta indispensable. Pero aquí también se plantea la cuestión de la coherencia y de la moral. La forma de organizarse debe

ser la adecuada, porque en caso contrario no se logrará el éxito de la acción emprendida; y debe ser también moral, sostenida en sólidos valores éticos, para que no pueda ocurrir que la naturaleza de la organización conspira contra los propósitos vitales y de dignificación y desarrollo de las potencialidades humanas de sus integrantes.

En resumen, la aprehensión de la acción social con sentido, aun cuando encuentra su alimento en el examen de la acción social real, se inscribe dentro del terreno del deber ser. Supone un examen del impacto de las situaciones objetivas sobre las personas que las viven, pero para establecer la necesidad del fin, es decir, para señalar cuál es la situación deseable hacia la que se habrá de orientar el esfuerzo creador. Debe apoyarse en el análisis explicativo, pero para determinar cuál es el medio más idóneo y más recomendable éticamente para la búsqueda del objetivo. Debe examinar a las personas afectadas por la situación y a las que disponen de los conocimientos y las condiciones morales necesarias para esta clase de acción, pero sólo con la finalidad de saber a quiénes seleccionar y reclutar para el esfuerzo. Y, finalmente, debe tener en cuenta las diferentes experticias y las variadas disposiciones y motivaciones de esos individuos, pero para poder diseñar un modelo organizativo que sea capaz de conducirlos con éxito hacia el objetivo deseado.

Dicho en otras palabras, comprender la acción con sentido no es otra cosa que diseñar una estrategia para actuar en función de la resolución de un problema o para potenciar la bondad de alguna situación. Se trata de construir un plan de acción, de mostrar un camino y señalar cómo transitarlo; su propósito debe ser determinar, con criterios instrumentales y éticos, lo que se debe querer, lo que se debe hacer, quiénes deben hacerlo y cómo deben organizarse para hacerlo. Sólo esos planes estratégicos proporcionan la auténtica aprehensión de la acción plena de sentido. Sólo en la medida en que las personas se guíen con esos planes, su acción tendrá sentido. Las restantes formas de actuar, aquellas que llevan a cabo los individuos y grupos sociales en el contexto de una sociedad desigualitaria e injusta como en la que vivimos, marcada por la lucha constante de los grupos sociales con intereses contrapuestos, siempre serán formas de actuar estigmatizadas de diversas maneras por su carencia de sentido.

Para adquirir conocimientos, las teorías deben validarse en la práctica

Una auténtica explicación científica debe mostrar, más allá de las causas y de las condiciones que sirvan de fundamento explicativo de los hechos, la variabilidad de esas condiciones y, sobre todo, la acción instrumental mediante la cual es posible introducir los cambios de esas condiciones, en la medida adecuada, para transformar con ello las situaciones objetivas explicadas.

Igualmente, la comprensión del sentido de la acción social, sin ser una explicación, debe ser capaz de mostrar una estrategia para la acción, indicando con toda rigurosidad la meta de transformación que se propone, el medio instrumental adecuado para hacerlo, el perfil de los actores sociales que pueden llevar a cabo esa acción y el modo en que ellos deben organizarse para adelantarla y alcanzar el objetivo.

Pero hay que estar claro en que las explicaciones y estrategias, por muy bien elaboradas y fundadas que hayan sido, siguen siendo teorías, suposiciones teóricas, conjeturas. Que aunque la investigación haya servido para sustentar conceptual y empíricamente esas teorías, siguen siendo teorías, es decir, suposiciones pensadas, ya que ninguno de los procedimientos racionales que emplea la investigación científica, ni los inductivos ni los deductivos, son suficientes para asegurar de un modo concluyente su certeza. Por lo tanto, las explicaciones y las estrategias de acción deben ser validadas en la práctica.

Como ya lo dijera Carlos Marx (S/F: 25), el problema de si al pensamiento humano se le puede atribuir una verdad objetiva, no es un problema teórico, sino un problema práctico. Es en la práctica donde el hombre tiene que demostrar la verdad, es decir, la realidad y el poderío, la terrenalidad de su pensamiento.

La prueba práctica de las teorías científicas se lleva a cabo mediante dos poderosos instrumentos. El primero de ellos es el experimento, ya sea en el laboratorio o fuera de él; el segundo, la actividad gerencial que se efectúa en el escenario más amplio de la economía y la sociedad, conduciendo la producción y distribución social organizada de los diversos bienes y servicios, públicos o privados. Es en esos terrenos donde el científico debe legitimar sus conclusiones teóricas, aplicándolas en base a un plan y perfeccionándolas con las indicaciones que le otorga la experiencia. En todo caso, cuando las teorías sean correctas, será el éxito de los experimentos y el de las empresas que gestione, las que le servirán de prueba concluyente y las que le dirán la última palabra. Allí comprobará la certeza de sus afirmaciones teóricas.

Pero esos escenarios le proporcionarán también otro producto, quizás el más valioso desde la perspectiva del científico: le habrá permitido adquirir un conocimiento. Y es que el conocimiento, en tanto no es otra cosa que una capacidad intelectual de los seres humanos, capacidad de actuar creativamente para resolver problemas surgidos en las situaciones que vivimos, sólo puede surgir de esa combinación que se produce de la teoría y la práctica. Mientras sólo se piense algo, por muy bueno y bien pensado que esté, no tenemos todavía el conocimiento, ya que para alcanzarlo debemos realizar aquella acción pensada y convertirla en habilidades personales. Hay que aprender en el camino a realizar cada uno de los pasos necesarios para la elaboración de la teoría, y luego hay que ir aprendiendo paso a paso como usar aquellas determinadas herramientas, como reclutar a la gente y animarla para que actúen conjuntamente, y así con cada una de las actividades que deben realizarse.

No hay que olvidarlo: podemos pensar con absoluta precisión cada uno de los movimientos corporales que debemos ejecutar si queremos atravesar un río nadando; pero sólo aprenderemos a nadar cuando nos lancemos al agua, y para adquirir la condición de experto en el arte de nadar, tendremos que practicar muchas veces durante un largo tiempo, en un permanente esfuerzo de corregir nuestras imperfecciones.

La aplicación práctica de las teorías nos permite adquirir dos tipos de conocimientos. Aplicando experimentalmente las explicaciones científicas, se logra el saber técnico del artesano antiguo y del moderno. Poniendo en práctica las estrategias de la acción social, se adquiere la capacidad gerencial de los profesionales. La sabiduría técnica y la sabiduría profesional son los dos tipos de conocimientos que se derivan de manera inmediata de la aplicación práctica de las teorías científicas, y se distinguen por el hecho de que las segundas se nutren con la primera y añaden de su propia cosecha los componentes valorativos, éticos y morales, que en la sabiduría técnica no se encuentran presentes. Mientras que el saber técnico se interesa por la eficacia de la acción instrumental, el conocimiento del profesional subordina la eficacia a los fines morales superiores que, en definitiva, sirven como el cemento de esa sabiduría profesional.

La epistemología del siglo veinte, al desechar la adquisición de conocimientos, a la que substituyó por la búsqueda de las teorías, el tema de la práctica siempre le resultó indiferente y, en gran medida, inoportuno. Y como sus teorías siempre presentaban un valor positivo, totalmente ajeno a las prescripciones, la cuestión de la práctica no les interesaba. El lema de los positivistas fue durante mucho tiempo el apotegma de Poincaré, según el cual las premisas del indicativo no permitían llegar a conclusiones en el imperativo; y al negar las bondades de las teorías prescriptivas, siempre consideraron que la ciencia aplicada y las tecnologías carecían de la dignidad que correspondería a las ciencias básicas o puras. Pero incluso en aquellos pensadores que cultivaron el estudio de los comportamientos sociales, las tesis del compromiso social de las ciencias y la posibilidad de obtener orientaciones valorativas mediante la investigación siempre fueron desestimadas.

No tiene, pues, nada de extraño, que los teóricos de la ciencia del siglo veinte prefirieran buscar esos valores en terrenos ajenos a la empresa científica. Y así es cómo esa epistemología tenía una doble cara. Afirmaban principios científicos, a veces muy estrictos, en la investigación, pero al salir de los laboratorios y estudios, apelaban a la moral vigente, al imperio del derecho y al pensamiento mítico de la religión. Contribuyeron a formar generaciones de científicos que vivieron ese dualismo de ser científicos en el trabajo y moralistas o místicos fuera de él, aunque al final terminaban empleando sus creencias religiosas, jurídicas o morales en la realización de su esfuerzo científico. Ese ha sido otro de los signos peculiares de esta época, y la razón de que los hombres de ciencia del presente, como en el caso de Feyerabend, hayan llegado a ver un peligro mayor en las desviaciones de la ciencia que en los mitos y dogmas del pensamiento religioso.

¿Qué es, entonces, el conocimiento científico?

Hasta ahora hemos hablado de las teorías científicas y del conocimiento en general, refiriéndonos también a los conocimientos técnicos y a los profesionales. Pero no hemos mencionado el conocimiento científico. Pero incluso parecería que ya hemos agotado el tema y que no hace falta hacerlo.

En efecto, hemos hablado aquí de las teorías científicas que hablan de las situaciones objetivas del mundo y de las que centran su interés en la consideración de las acciones humanas; lo que los teóricos de las epistemologías del siglo veinte consideraron el conocimiento científico. Pero lo hicimos para argumentar que no son tal, que las teorías no son conocimientos y que al tomarlas por tales, aquellos pensadores habían errado el objetivo, al tomar una cosa por la otra.

Examinamos también esas teorías desde la perspectiva de cómo debieran ser para que contribuyan a la adquisición de los auténticos conocimientos; pero al hacerlo, y al incorporar el tema de la práctica como el modo de su validación, hemos concluido distinguiendo dos tipos de conocimientos que pueden adquirirse con su aplicación práctica. Sin embargo, ninguno de esos conocimientos lo he calificado como el conocimiento científico. Uno es el conocimiento técnico o instrumental, el otro es el profesional. Aunque cada uno de ellos tiene como condición previa la formulación de alguna teoría científica, la simple validación práctica de esas teorías no es suficiente para que podamos calificar las capacidades adquiridas como un saber científico.

Los saberes técnicos, por mucho que puedan nutrirse y perfeccionarse gracias a la adopción de una teoría científica que le sirva de orientación, siempre serán conocimientos técnicos. Se trata de conocimientos, habilidades y destrezas que pueden adquirirse sin la investigación, apelando a teorías preexistentes, o al entrenamiento y a la experiencia. Debido a que en el desempeño técnico juega un papel fundamental la práctica repetida y la vocación y habilidades personales de cada individuo, incluso un artesano sin formación científica puede llegar a alcanzar un nivel de pericia y de excelencia superior al del hombre de ciencia que aplique los resultados de sus investigaciones. Es por esa razón que no puede ser calificado de científico el saber técnico.

Lo mismo, hasta cierto punto, podría decirse de la sabiduría profesional. Pero no hay que olvidar que gran parte de esa sabiduría se adquiere mediante los estudios formales en las universidades y otros institutos de la educación superior, razón por la cual no necesariamente se deriva esta sabiduría de la investigación científica realizada por la misma persona. Si bien aquí he argumentado que la investigación científica debe ser capaz de

proporcionarnos una sabiduría profesional, ello no quiere decir que esa sabiduría se obtendrá siempre por esa vía.

Entonces, de nuevo la pregunta, ¿puede hablarse de un conocimiento científico? Y si es así, ¿en qué consiste? Para responder esta interrogante hay que detenerse a observar por un momento que es lo que hace el científico. Y lo que él hace es investigar. Mediante el esfuerzo de la explicación científica puede llegar a la adquisición de un saber técnico, y avanzando más allá, hacia el terreno de la acción social, podrá elaborar estrategias de acción profesional y luego aplicarlas, adquiriendo por esa vía una sabiduría profesional. Pero en la medida en que actúa de esa manera ha aprendido otra cosa, ha adquirido la capacidad de investigar.

La investigación científica es una actividad que se rige por reglas y esas reglas suponen la existencia de una teoría. Saber investigar es, por lo tanto, algo más que simplemente saber ejecutar un conjunto de tareas específicas, unas intelectuales y otras prácticas, porque para saber o para conocer cómo se lleva a cabo debe haberse adquirido el conocimiento de esas reglas y orientaciones teóricas, y al mismo tiempo haber tenido la experiencia práctica con la que puedan formarse nuestras habilidades y destrezas como investigador.

La adquisición del saber científico, de esa manera, supone que se conozca el método, la teoría sobre cómo investigar, y que se haya tenido y asimilado la experiencia práctica de hacerlo. Cuando eso ocurre, entonces podemos poseer ese conocimiento, al que definiré como el conjunto de las capacidades cognitivas y físicas gracias a las cuales podemos realizar con éxito la investigación en el ámbito de una disciplina científica particular.

Esta definición del conocimiento científico difiere sustancialmente de las que estamos acostumbrados a escuchar y a leer, por lo que puede producir reacciones de rechazo comprensibles. Pero si usted llegó hasta aquí y ha leído todas las afirmaciones precedentes, seguramente estará más dispuesto a considerarlas de una manera reflexiva y abierta. Ya sólo por eso le estaré muy agradecido.

Bibliografía

- Ayer, Alfred (1965): **El positivismo lógico**, Fondo de Cultura Económica, México.
- David, Paul y Dominique Foray (2002), “Fundamentos económicos de la sociedad del conocimiento”, **Revista Comercio Exterior**, Vol. 52, No. 6, junio, México.
- Drucker, Peter (2002): **Escritos Fundamentales**, Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- Feyerabend, Paul (1975): **Tratado contra el método: esquema de una teoría anarquista del conocimiento**, Editorial Tecnos, Madrid.
- Kuhn, Thomas (1983): **La estructura de las revoluciones científicas**, FCE, México.
- Lakatos, Imre y Alan Musgrave Editores (1975): **La crítica y el desarrollo del conocimiento. Actas del Coloquio Internacional de Filosofía de la Ciencia celebrado en Londres en 1965**, Ediciones Grijalbo, México.
- Marx, Carlos y Federico Engels (S/F); **Obras escogidas**, Editorial progreso, Moscú
- Morin, Edgar (2000): **Los siete saberes necesarios a la educación del futuro**, Ediciones FACES, UCV, CIPOST, UNESCO, Caracas.
- Popper, Karl (1999): **La lógica de la investigación científica**, Editorial Tecnos, Madrid.
- Ramírez Camilo, Rafael (2005): **Dialéctica de la verificación de hipótesis**, Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Caracas.
- Ramírez Camilo, Rafael (Jul. 2006): “El conocimiento científico en la era de la información”, **Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura**, v.12, n.2, Caracas.