

Contrapuntos de Investigación

COLECCIÓN
BÍOS Y ETHOS

Carlos Eduardo Maldonado

Contrapuntos de Investigación

16

COLECCIÓN BÍOS Y ETHOS

EDICIONES EL BOSQUE

1a. Edición, Enero 2001

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los “copyright”, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamo públicos.

© Carlos Eduardo Maldonado
© 2001 por Universidad El Bosque
de todas las Ediciones,
Ediciones El Bosque
Transv. 9A Bis No. 133-25
Tels. 627 9074 - 625 2036
PBX: 633 13 68 • Fax: 625 2030
E-mail:unbosque@colomsat.net.co
<http://www.unbosque.edu.co>
Bogotá - Colombia

ISBN 958-96186-1-8 (Obra Completa)

ISBN 958-8077-36-2 (Volumen 16)

Diagramación e Impresión:
Editorial Kimpres Ltda.
Tels. 260 1680 - 413 6884
Bogotá, D.C. • Colombia
Enero 2001

Tabla de Contenidos

Presentación	9
Prólogo	13
En dónde se sitúa la investigación	17
Dimensión de la Universidad Colombiana en el mundo	23
Una distinción importante	29
Acerca de la formación en el exterior y en el país	35
El núcleo de la investigación	39
Un error que parece un chiste	43
Dos sentidos de la investigación	49
Significado de la investigación	53
Modos de investigación	57

El espíritu, más allá de la letra	63
Cuando la investigación no encuentra espacios propicios de existencia	71
Pasos técnicos de investigación	77
Quiénes investigan en Colombia: primeros mapas	85

PRESENTACIÓN

El pensamiento predominante en la sociedad actual es el científico. El papel jugado por la ciencia se ha hecho cada vez más prominente y más complejo. El conocimiento científico surge de un proceso intensamente humano, marcado indeleblemente por virtudes humanas, valores y limitaciones y dentro de un contexto social.

El progreso que aporta la ciencia y los cambios que suscita su relación con la sociedad plantean nuevos desafíos para la comunidad científica. A su vez, las fuerzas de la sociedad también afectan la dirección de la investigación y cuestionan constantemente lo que se cree es el progreso de la ciencia. El desarrollo en los países del tercer mundo supone la instauración de configuraciones culturales en las que la ciencia puede adquirir diferentes formas para realizarse. Estas características locales inducen, al menos para nosotros, la necesidad de investigar dentro de la abundancia de conflictos que nos rodean, tales como la pobreza y la inequidad y muchos más, que pueden marcar la investigación científica pero no deben estrechar sus perspectivas.

Como un deber y un aporte de la Universidad El Bosque en su programa de Bioética a nivel de magíster surge el escrito del pro-

fesor Carlos Maldonado, *CONTRAPUNTOS DE INVESTIGACION*, en el que en forma clara, con un lenguaje sencillo (¡por lo demás musical!) pero de gran profundidad conceptual, cualidad sólo posible en el verdadero Maestro. Nos precisa el deber ser de la investigación científica como una de las notas de pertinencia de la universidad.

En forma aguda y con visión crítica, luego de ubicar la investigación como un hacer ciencia y hacer filosofía, es decir, asimilable a pensar, muestra la dimensión de la universidad colombiana en el mundo y la modesta posición que por razones históricas y de otra índole han determinado su camino. Vincular profesores con doctorado o maestría es uno de los índices que apenas comienza a tomar fuerza en las universidades colombianas como criterio de excelencia y posibilidad seria de investigación. No quiere decir que no haya existido como bien lo señala en su escrito, pero nuestras condiciones de desarrollo hasta ahora están permitiendo una perspectiva de acciones que lleven a multiplicar y elevar el nivel de la investigación.

En el caso colombiano señala el autor, la diferencia en el campo investigativo entre las universidades públicas (el 30% de la educación superior) con las universidades privadas (70% de la educación superior), es marcadamente favorable a las primeras. Pero la universidad como tal, sea pública o privada, debe tener la investigación como una de las condiciones que determinan el carácter mismo de universidad.

El escrito del Profesor Maldonado es una invitación optimista a investigar en nuestras universidades, como una necesidad no solo para ellas sino para el país. No es un tratado tradicional sobre los métodos de la investigación. Los métodos son importantes en la ciencia, pero como el conocimiento científico en sí mismo, no son infalibles. Y es que con el paso del tiempo los mejores métodos se hacen menos aceptables o efectivos. Los métodos y el conocimiento científico progresan a la par (“se aprende a investigar investigando”) y cada área del conocimiento contribuye a los otros. Por esto, a veces los métodos científicos no están bien definidos, y tanto el conocimiento científico como los métodos, viejos o nuevos, no importa, deben ser continuamente revisados en cuanto a posibles errores.

Señala Maldonado cómo las habilidades científicas son difíciles de enseñar o describir. Muchas de las influencias intangibles como la curiosidad investigativa (“pasión” la llama él) la creatividad, la intuición, desafían el análisis racional y están dentro de las indescriptibles herramientas que utiliza el investigador.

Sin embargo, para fomentar la investigación científica, se hace necesario una formación y una pericia científica, así como una formación similar para comprender y abordar los dilemas éticos que surgen en el proceso. Esto es más evidente hoy con el surgimiento de las ciencias de la vida y de la complejidad, inquietudes cada vez más importantes dadas las diferentes perspectivas. Los debates sobre las diferencias deben tener un carácter intelectual abierto para la toma racional de decisiones éticas.

La empresa investigativa ha venido modificándose a medida que la ciencia se ha integrado cada vez más a la vida cotidiana. Sin embargo, el núcleo de valores en que se basa como la honestidad, la equidad, el escepticismo, la colegialidad y la apertura permanecen invariables.

De otra parte, hoy se realiza investigación fuera de la universidad por la gran fuerza que tiene la economía industrial. Esto puede sesgar el sentido de la investigación como producción de conocimiento y plantea cuestionamientos éticos apremiantes tanto en la institución industrial como en la universidad. Empero, históricamente la ciencia ha sido un fenómeno cultural, bastante anterior a la economía industrial y al neoliberalismo, y siguen existiendo hoy aspectos de la vida social que no pueden reducirse a la instrumentalidad económica de la producción.

El aporte que hace el escrito del profesor Maldonado señala muchos más importantes aspectos de lo que es la investigación hoy y la necesidad de fomentar su realización en las universidades colombianas, aspectos que hallará el lector del texto.

Para el programa de bioética de la Universidad El Bosque, esta valiosa publicación es un hito mas en la colección Bios y Ethos de la especialización en Bioética y abre la puerta de la investigación en la maestría que iniciamos en este campo.

PRÓLOGO

Estos contrapuntos de investigación están principalmente dirigidos a quienes trabajan ciencias sociales y humanas y campos afines. Algunos de estos campos afines recientes son la bioética, los derechos humanos, la resolución de conflictos, y otros más.

No se trata ni de unas técnicas de investigación, ni tampoco de metodología de la investigación. Existen suficientes textos y libros sobre ambos planos. Aunque sí incluye, particularmente hacia el final, algunos comentarios, consejos y criterios tanto técnicos como metodológicos, mi intención es perfectamente distinta. Dado que tan sólo *se aprende a investigar investigando* –lo cual en realidad significa que no es posible *enseñar a investigar*–, quisiera tan sólo compartir algunas ideas y emociones acerca de la importancia, la necesidad e incluso la urgencia de investigar.

Que tan sólo se aprende a investigar investigando, significa dos cosas. De un lado, dicho positivamente, que el proceso de formación de investigadores al mismo tiempo que el trabajo de los futuros investigadores –estudiantes de maestría y de doctorado– con los investigadores –sus profesores–, en el curso de los propios proyectos de investigación de aquellos, es también la conformación de una verdadera comunidad científica y académica, es decir, la creación

de equipos de trabajo, los cuales tienen como requisito absoluto mínimo la posibilidad de que se reúnan, en condiciones adecuadas, para hablar, discutir, compartir, debatir, y por consiguiente, que haya una cierta empatía entre el grupo.

Y dicho negativamente, significa que no es posible enseñar a investigar, análogamente a como tampoco es posible *enseñar ética*, *enseñar a pensar*, y en términos más generales, *enseñar a vivir*.

Nadie está obligado a investigar, pero la investigación sí constituye, una vez que se la ha asumido con seriedad y alegría a la vez, una forma de vida. Se trata de esa forma de vida guiada o regida por la pasión por el conocimiento, la pasión por el descubrimiento, la pasión por la escritura, por ejemplo. Sólo que la pasión nos enseña que sólo existe la buena investigación cuando la pasión es total. Pero la sola pasión no basta: es preciso que la acompañen unos criterios generales metodológicos para que pueda canalizarse y llegar a feliz término. Hegel denominaba a esto: el triunfo del espíritu (*Geist*) sobre la razón o la inteligencia. Pero espíritu designaba para Hegel cualquier cosa menos una entidad dual como el alma, a la manera del catolicismo. Espíritu es la fuerza del carácter, o lo que sencillamente conocemos desde Sócrates, como el *daimón*.

Una nota marginal: en música, el contrapunto designa la entonación simultánea de dos o más melodías. (Parte del ejercicio podría consistir, por tanto, en la identificación de las diversas “melodías” (= temas) que componen este texto). Pues bien, estos contrapuntos

de investigación pueden ser leídos en cualquier orden. En otras palabras, este texto no es y no quiere ser lineal –como no lo es, por lo demás, el proceso de la investigación–. Desde otro punto de vista, los contrapuntos pueden ser interpretados en el sentido de una ausencia de principios previos a la investigación y al decurso de la misma. Todo lo contrario a los decálogos sobre investigación que tanto proliferan. El acento debería caer, entonces, en una especie de síncope entre contra-puntos.

En el curso de estos contrapuntos se citan diversos autores y textos, ya sea por su valor como metodologías de la investigación, o como pasos técnicos para la misma. Su mención aquí tiene, en todos los casos, un valor eminentemente ilustrativo, y no todos se encuentran en el mismo nivel ni son igualmente recomendables. Habría que ampliar y actualizar significativamente esa lista de trabajos. Sin embargo, son buenos ejemplos de guías y ayudas para la investigación, desde el punto de vista técnico.

EN DÓNDE SE SITÚA LA INVESTIGACIÓN

El concepto y la empresa de la investigación son recientes, marcan un momento muy importante en la historia del pensamiento humano. Ciertamente que los griegos -Platón y Aristóteles, por ejemplo- ya disponían de conceptos aproximativos, tales como *istoría*, *setemi* (convertir en tema; esto es, en objeto de trabajo y de búsqueda). Pero es apenas en la época contemporánea, en el curso del siglo XX cuando surgirá el concepto de *investigación* o, lo que es equivalente, *programas de investigación* (I. Lakatos). En este sentido, la investigación se asimila a ciencia y/o a filosofía sin más, y mejor aún, al proceso mismo del *hacer ciencia* y *hacer filosofía*. Como quiera que sea, el concepto de investigación se emplea para decir, equivalentemente, ciencia o filosofía. De suerte que, en términos fuertes pero precisos, al mismo tiempo, el concepto de investigación corresponde, análogamente, a lo que los griegos designaban como *episteme*.

Investigar equivale, por tanto, en el sentido más amplio y fuerte de la palabra, a pensar. Así, la investigación es, en realidad, una actividad, un *verbo* – análogamente a como lo es la ciencia o la filosofía. Investigar es, en efecto, algo que se *hace*, con lo cual la idea de proceso, de actividad, y ulteriormente, de empresa, queda en la base misma del concepto.

La condición primera para investigar es la pasión; esto es, la pasión por conocer, la pasión de las ideas, la pasión por el descubrimiento, la pasión por la invención, y no en último término, la pasión por el descubrimiento de lo verdadero (= la verdad). Esta idea significa dos cosas. De una parte, que sólo investiga, de entrada, en primer lugar, quien quiere, pero, al mismo tiempo, de otro lado, que la pasión por el conocimiento produce un verdadero placer para quien se introduce seria y plenamente en él. Pero entonces se trata de reconocer que el conocimiento no se refiere a contenidos, sino a problemas. (Esto es algo sobre lo cual volveremos posteriormente).

Los procesos de investigación, propiamente hablando, pertenecen a los niveles avanzados de los postgrados. Vale recordar aquí que los postgrados se componen, formalmente hablando, de tres niveles. Después de la formación del pregrado, en el nivel inferior, se encuentran las *Especializaciones*. En el mundo, en general, las Especializaciones no existen, y en Colombia se han incorporado teniendo como modelo las *Specialties* de los Estados Unidos. Como es sabido, las *Specialties* son especializaciones en los campos de las ciencias médicas y de la salud. Las Especializaciones tienen una vocación eminentemente profesional o profesionalizante. Ello se inscribe, en un contexto más amplio, en el tránsito —en ocasiones también, la crisis— de las Universidades colombianas hacia una consolidación plena de nivel internacional. Se trata del hecho de que la gran mayoría de las Universidades y los programas son eminentemente profesionalizantes, perdiéndose así el *sentido* origi-

nario que dio nacimiento a las Universidades en la Edad Media: es decir, el lugar (*locus*), y la fuente (*fons*), de la universalidad; en una palabra, de un conocimiento universal, integrador, y no fragmentario y especializado. De esta suerte, las especializaciones tienen, de suyo un carácter eminentemente profesional, y de cara a las Universidades, eminentemente financiero.

El segundo nivel de los postgrados es el de las *Maestrías*. Las maestrías no tienen y no deben tener un carácter profesionalizante, y por el contrario, se yerguen como el primer nivel en el que comienza a hacerse efectivamente posible y real el proceso de la investigación científica. De hecho, una maestría: a) que tiene un número de egresados muy por debajo del número de quienes ingresan a ella, es claro que tiene serios problemas curriculares. Y por consiguiente serios problemas de concepción y articulación. Y de otro lado, b) una maestría que sólo se destaca por producir egresados pero no *productos o resultados de investigación*, se convierte, de hecho, en una especialización avanzada, carente de todo criterio de investigación.

El tercer y último nivel de postgrado es el *Doctorado*, el cual es eminentemente investigativo, y mejor aún, creativo. Es la fase efectiva de la formación de investigadores del más alto nivel, y se trata de un proceso que toma alrededor de cinco años, aproximadamente. El resultado final de la investigación en el nivel del doctorado es la *tesis* (o *Disertación Doctoral*) – puesto que es la etapa en la cual el investigador o la investigadora son plenamente capaces

de formular por sí mismos una *tesis* –en consecuencia, efectiva y originariamente propia-. De esta suerte, la investigación doctoral definitivamente no consiste en, ni se reduce a, la elaboración de trabajos monográficos, a comentarios de textos o sobre autores, ni tampoco a la asociación de ideas y de fuentes.

Estos son los tres niveles de postgrado, desde el punto de vista formal, es decir, de estudios conducentes a título; respectivamente los títulos de Especialista, de Magíster, y de Doctor. Sin embargo, después del Doctorado existen otros niveles avanzados de estudio e investigación, pero estos no son formales en cuanto que no conducen a título, sino, únicamente, se trata de muy importantes *reconocimientos* académicos y científicos, de parte de la comunidad internacional. Grosso modo, estos otros niveles posteriores al Doctorado se conocen como Postdoctorado (*Postdoctoral Research*), pero a su vez se articula en varios otros subniveles. La gradación entre ellos no es fija. Estos subniveles de Postdoctorado son los de *Visiting Scholar* (Profesor Visitante), *Visiting Fellow* (Profesor Visitante Superior), y *Professorship* (Profesor Investigador Invitado). Pero también puede ser Profesor, no visitante, sino residente durante un período (*Resident*). Estas denominaciones y reconocimientos pueden variar de un país a otro y de una prestigiosa Universidad o Centro Académico, a otro. La realización de postdoctorados equivale, en realidad, a una definitiva acogida de los investigadores, por parte de la comunidad académica y científica nacional e internacional, y según grados y niveles.

Comoquiera que sea, lo cierto es que se trata tanto de niveles como de reconocimientos avanzados, posibles gracias a una determinada acreditación y reconocimiento de las actividades investigativas que se han venido llevando a cabo; y sobre esa base, consiguientemente, de los proyectos de investigación propuestos para ser realizados. Generalmente estos niveles de investigación consisten en becas y son posibles sobre la base de becas.

DIMENSIÓN DE LA UNIVERSIDAD COLOM-

BIANA EN EL MUNDO

ien vale la pena elaborar comparaciones entre la situación de la universidad en Colombia y la de los países desarrollados, por lo menos en algunos aspectos, y ciertamente en algunos generales. La validez de estas comparaciones radica en que a partir de ellas no solamente se re-dimensionan las políticas, prácticas y costumbres académicas y científicas en el país, sino, además, se ponen en buena perspectiva para las acciones que se pueda, o que haya que, emprender.

En los países desarrollados las Universidades se definen, unas en relación con las otras, a partir del máximo reconocimiento que existe en el campo de las ciencias. Así, las Universidades se caracterizan a partir del número de premios Nobel que tienen – en dominios como la medicina, la química, la física y otros. Y en campos en donde no existen los premios Nobel, entonces, por sus equivalentes internacionales. Quizás el más destacado es la Medalla Fields en Matemáticas. Según el número de profesores que tengan esas universidades que hayan recibido Premios Nobel o sus equivalentes en otras áreas, y por los reconocimientos y beneficios de diversa índole que se siguen de estos premios internacionales, las Universidades pueden destacarse, entonces, como mejores en

determinados campos que otras¹.

En Colombia, la situación es marcadamente diferente, y de proporciones bastante más modestas, con razones históricas suficientemente documentadas.

En Colombia carecemos, aún, a excepción de la literatura, por lo pronto, de premios Nobel o similares². En efecto, en el país, dicho de una manera general, las Universidades apenas se destacan unas sobre otras en función de los profesores que tengan Doctorado, y

1. Es necesaria una observación aquí. En general, las Universidades han llegado a destacarse, en el panorama internacional, no integralmente, sino en función de algunas Facultades, Centros de Investigación o Carreras. Así, no existe, en absoluto, una Universidad que sea mejor que las demás, sin más, es decir, en general y en términos absolutos. Por el contrario, unas se destacan sobre otras, en Derecho, o en Filosofía de la Ciencia, en Medicina Nuclear, o en Cancerología, en Ingeniería (y según el área específica), en Biotecnología, en Arqueología, y así sucesivamente.

Esta misma tendencia puede observarse en Colombia, donde, a mi modo de ver, hay Universidades que se destacan en uno o en varios campos, pero no, en manera absoluta sobre las demás. Así, por ejemplo, alguna Universidad se destaca en Ingeniería de Sistemas, otra en Bioética, otra más en Biología, y demás. No obstante esta tendencia global, sí es posible decir, justificadamente, que si se tienen en cuenta los criterios de acreditación, de investigación y de publicaciones e intercambio nacional e internacional, existen, claramente, tanto en el país, como a nivel internacional, Universidades mejores que otras (Universidades llamadas de tipo A).

2. Es realmente curioso, por decir lo menos, que no haya ninguna Universidad del país que haya logrado motivar al Premio Nobel de Literatura, G. García Márquez, lo suficiente, como para que sea Profesor suyo. La razón consiste, quizás, en que aquí todavía se considera que ser Profesor significa estar permanentemente vinculado a una Universidad, cuando en realidad, en la mayoría de los países desarrollados, es debido a que alguien es verdaderamente destacado que puede entonces ser adscrito a una Universidad sin que tenga que tener presencia permanente en ella: constituye un verdadero honor para la Universidad el tener entre su planta a esa persona, la cual puede ser tanto un científico, como un filósofo, un artista, o un intelectual.

Esta observación puede extenderse, con justificadas razones, a varias otras personalidades con un alto reconocimiento internacional en otros campos. El nombre del pintor Fernando Botero pudiera mencionarse de la misma manera, o el de algunos destacados periodistas, sociólogos o músicos, por ejemplo.

3. Existe una tendencia fuerte, particularmente en las Universidades privadas. Es el hecho de

según si el Doctorado ha sido llevado a cabo en el exterior, o no. La situación con respecto a los Postdoctorados es aún bastante más incipiente. La razón por la cual es importante el número de profesores que tengan un Doctorado (Ph.D., etc.), se debe a que el investigador por excelencia es aquel que posee un doctorado, si bien es preciso reconocer, inversamente, que no por poseer un doctorado se es (automáticamente) investigador. Dicho de forma negativa: un profesor con sólo título de pregrado –incluso con más de un pregrado– es prácticamente imposible que sea investigador. En el mejor de los casos será un buen profesor, únicamente.

Después del criterio del número de profesores con Doctorado, sigue el del número de profesores que tengan Maestría. Pues bien, la razón de esta escala radica, justamente, en el hecho de que la Maestría es el primer nivel en el que comienza, formal y rigurosamente, la formación de investigadores. (La situación en el país, desafortunadamente, es la de que la mayoría de las maestrías son perfectamente profesionalizantes, pues es sumamente bajo el nivel de investigadores formados. Esto plantea serias dudas acerca de la excelencia académica de varias maestrías en distintas disciplinas científicas en el país)³.

Pues bien, como es sabido, debe existir una suficientemente buena proporción entre el número de profesores con Doctorado y el número de profesores con Maestría en la Universidad donde trabajan, justamente; o inversamente, promueven sus propias Maestrías gracias a un buen número de profesores que actualmente trabajan en ella. El problema es que, por razones obvias, las Maestrías tienen una fuerte tendencia a desprestigiarse, puesto que se asume que “hay que ayudar a los profesores de adentro” o “no se les puede exigir tanto”, o “es conveniente tener más profesores con Maestría”, y argumentos similares, con lo cual se desvirtúa fuertemente la calidad de esas Maestrías, y

el número de profesores con Maestría que tenga una Universidad, y desde aquí hacia las escalas inferiores de la formación universitaria, de suerte que pueda realizarse el sentido originario y más importante de la Universidad: formar investigadores comprometidos con el desarrollo del pensamiento en el mundo y con el país. Ello, en contraste con la tendencia principal de las Universidades, que es la de formar profesionales, con lo cual, en realidad, éstas se disminuyen en su propia valía rebajándose a “instituciones prestadoras de servicios”.

Esta situación se sitúa al interior del marco genérico en el que existen y se relacionan las Universidades en el país. En efecto, mientras que en el mundo desarrollado, la proporción es aproximadamente que la Educación Superior privada es del 30% mientras que la pública es el del 70%, en Colombia sucede exactamente lo contrario: aproximadamente el 70% de las Universidades son privadas, y el 30% son públicas. Con el atenuante de que la inmensa mayoría de las Universidades privadas son confesionales –y por tanto clericales- o pertenecen o están asociadas a grupos privados de interés. La Universidad pública se divide entre la Universidad

por consiguiente de las Universidades que adelantan esas prácticas. Es evidente, igualmente, que esta tendencia no se puede generalizar, pero sí es visible en muchos lugares. Es difícil prevenir esos facilismos de parte y parte, y sólo a mediano plazo se revelan los vicios y las consecuencias nefastas de estas prácticas. Sólo una exigencia, tanto para el ingreso, como para el estudio y la obtención del grado, iguales para todos y en correspondencia con claros patrones de excelencia académica pueden obviar satisfactoriamente esta tendencia nociva.

-
4. Entiendo aquí por países desarrollados el grupo de países que conforman la OCDE (Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo). Se trata del grupo de los 22

de carácter nacional (Universidad Nacional de Colombia) y la Universidad pública regional (Universidad de Antioquia, Universidad Industrial de Santander, Universidad del Valle, por ejemplo) pero que es financiada igualmente por el Estado. Con respecto a la Universidad Nacional, es sabido cómo existen otras Universidades, tanto públicas como privadas, que tienen una extensión en el territorio nacional bastante superior a la de la Universidad Nacional de Colombia.

El grueso de la educación en Colombia ha sido privada, y en un futuro previsible a mediano plazo lo seguirá siendo. Las preocupaciones acerca de la investigación deberían ser, por tanto, el corazón de estas Universidades, cosa que sin embargo, no sucede. En efecto, como es de amplio reconocimiento, no obstante ser cuantitativamente menores, las universidades públicas adelantan la mayor parte de la investigación, tanto en términos cuantitativos como cualitativos. La conclusión no puede ser más obvia: existe un compromiso mucho mayor, de lejos, de parte de las Universidades públicas con el país, con la sociedad, con la empresa privada, y con los avances del conocimiento en el mundo. Este es un hecho esperanzador y positivo, pero que no debería ser tomado en un sentido excluyente.

UNA DISTINCIÓN IMPORTANTE

Es preciso resaltar una distinción importante, no solamente desde el punto de vista filosófico, sino, más particularmente, como un modo de comprender las formas de investigación. Se trata de la diferencia entre pensar y conocer. A propósito de esta distinción veremos una diferencia adicional posteriormente.

Lo común que tienen los animales y el ser humano es el conocer. Conocer es lo más básico que puede hacer un organismo vivo. Con razón, diversos científicos han puesto de relieve la naturaleza biológica del conocimiento, asimilando, por lo demás, el conocimiento a la vieja metáfora introducida ya por Descartes a comienzos de la Modernidad, acerca del árbol del conocimiento. Mejor aún, lo común que tienen, por tanto, los animales y los seres humanos es el emocionar. No es sorprendente, entonces, que se haya redescubierto, recientemente, la inteligencia emocional.

El conocimiento se refiere a un entorno determinado –medio ambiente- con todo y el reconocimiento del carácter esencialmente abierto del concepto de medio ambiente. Así, el conocimiento obedece tanto a la biología de cada organismo, como a las relaciones que tiene con su entorno inmediato y al horizonte (in)mediato de éste. Por ello mismo, el conocimiento se refiere a productos, a entes, a individuos, a datos o a hechos.

Por el contrario, uno de los rasgos distintivos de los seres humanos frente a los animales consiste en su capacidad para pensar. El pensar se refiere a problemas, a preocupaciones, a enigmas o a preguntas – cuatro maneras diferentes de mencionar un mismo horizonte de temas. En otras palabras, mientras que el conocimiento está jalonado por respuestas y por la búsqueda y el hallazgo de éstas, el pensar consiste en la apertura a los horizontes ulteriores de las respuestas, esto es hacia los problemas y los enigmas.

De esta suerte, el pensar revela, en realidad, una distinción adicional. Se trata de la capacidad para imaginar, para fantasear, o incluso, desde otra perspectiva, para visualizar *irrealidades*. *Pensar* es, en verdad, un acto –o proceso, para el caso da igual–, consistente en la capacidad para imaginar *posibilidades*.

Puntualmente dicho, el pensar existe en, y se mueve a través de, *experimentos mentales*. La expresión alemana es la de *Gedankenexperiment*, y la traducción al inglés es la de *thought experiments*. Este es el verdadero medio (*medium*) de la investigación: a saber, se trata de la capacidad para imaginar (= ¡ver!) cosas que ni la tradición ni los contemporáneos han podido vislumbrar. Esta capacidad de imaginar o de fantasear no es otra cosa que la realización en pensamiento de diversos experimentos, por ejemplo en la forma del: “Y si...”, o del “¿Y por qué no...?”, o del “Y qué sucedería si...”, o del “Supongamos que...”, y otros semejantes, desplegándolos en el mayor espacio de fases posible.

Investigar equivale, por tanto, a cuestionar el universo de lo obvio, de lo que *va de suyo*. La expresión “lo que va de suyo” no es ciertamente muy castiza en castellano, pero sí lo es en otros idiomas, por ejemplo en el inglés: se trata de lo que *is taked for granted*, o en otras palabras, de aquello que pertenece al mundo de lo atávico, y que nadie, por cualquier razón, problematiza o convierte en tema de reflexión.

Pues bien, la investigación consiste en el proceso mismo mediante el cual somos capaces de formularnos preguntas, problemas que nadie, ni nuestros antepasados ni nuestros contemporáneos se habían formulado. Esto quiere decir, investigar es el modo contemporáneo para decir: *pensar*, en el sentido al mismo tiempo más excelso y sólido de la palabra, de tal suerte que, implícitamente, lo que se quiere afirmar es que quien verdaderamente piensa, investiga.

Así, se hace claro que el proceso de investigación requiere en su base, *de entrada*, no tanto de una capacidad técnica –por ejemplo, dominio bibliográfico, pericia tecnológica, información y actualización de datos, y otros–, cuanto que, además y principalmente, la *capacidad para imaginar*. Pero la imaginación tiene entonces aquí el significado no tanto de la imaginación asociativa, sino, fundamentalmente, de la imaginación creativa (o imaginación productiva). De hecho, es la capacidad para fantasear, para *soñar* en el mejor y más prístino de los sentidos, lo que se constituye como el auténtico motor de la investigación, y con ello, en el verdadero soporte de

los investigadores. Mucho se habla y se enseña acerca de metodologías de investigación, así como de técnicas de investigación, pero nunca o prácticamente nunca se hace referencia a la fantasía, a la imaginación, al soñar, como a la condición primera de y para la investigación. - Esto se debe a una cierta tradición positivista (= neopositivismo, empirismo lógico, filosofía analítica clásica), que sospecha de la capacidad y la necesidad de soñar, no sin razón, por lo demás, ante el temor de que por ahí se introduzcan los desvelos y las especulaciones de la metafísica, en cualquier sentido que se la quiera tomar. (Con frecuencia se olvida que la especulación tiene un valor heurístico cuando se trata de abordar o de resolver problemas que por otros medios no es posible solucionar de un modo adecuado o satisfactorio).

El mundo lo han hecho y lo hacen no tanto los seres sedentarios -¡también!- cuanto que, principalmente, los nómadas, los viajeros, los exploradores, los inventores, los descubridores. En una palabra, aquellos que o bien han disfrutado o se han atrevido a *ver* las cosas *de otra manera*; esto es, a imaginar y a concebir posibilidades. Una de las condiciones para hacer mundo es, de otra parte, la osadía, el valor. No sin razón señalaba Kant que la Ilustración consiste en el *atreverse a saber* (*sapere aude*), mediante el cual alcanzamos la mayoría de edad, en términos kantianos, esto es, podemos pensar efectivamente por nosotros mismos – sin temores a la autoridad, o de otro tipo.

En contraste, el mundo ha sido posible y se ha conservado especialmente gracias a quienes han sido capaces de darse a la tarea de conocer: organizar, mantener, conservar lo logrado en algún mo-

mento. La cultura humana, como se ha señalado numerosas veces, es esencialmente conservadora. Estadísticamente, la mayoría de los seres humanos, por las razones que sean, no se han dado a la tarea de imaginar posibles, de pensar, y ellos son la mayoría. Por el contrario, quienes han gestado revoluciones científicas –en el sentido de T. Kuhn- han sido unos pocos. Pero ellos han puesto en movimiento, por así decirlo, el mundo. Son, al decirlo de Boorstin, los pensadores y los descubridores; a los cuales habría que agregarle los inventores y los exploradores (= hombres de acción). Quienes han investigado, en el sentido primero de la palabra son, efectivamente los inventores, los exploradores, los descubridores y los pensadores. Habría que decir, por lo demás, que las revoluciones científicas no son única ni principalmente revoluciones teóricas, pues, además y mayoritariamente, se encuentran las revoluciones técnicas y tecnológicas. (El defecto de Kuhn consiste, en este punto, en haber resaltado únicamente las revoluciones teóricas).

ACERCA DE LA FORMACIÓN EN EL EXTERIOR Y EN EL PAÍS

asta el momento, el grueso de los investigadores colombianos se han *formado* en el exterior, y un número ha regresado al país. En contraste, el número de investigadores que se han formado exclusivamente en el país, es significativamente más bajo.

Para comprender lo anterior, vale la pena recordar, tan sólo técnicamente, una distinción que existe en el mundo anglosajón. Allí, se dice que una persona se ha educado (*being or been raised*), en una ciudad o país, pero que se ha formado (*being or been educated*) en tal otra ciudad o país. La diferencia consiste en que el proceso de educación (*raised*) comprende todos los niveles, desde la educación básica primaria hasta el de pregrado, incluido, pero que la formación (*educated*) consiste propiamente hablando en el proceso mediante el cual alguien avanza desde un pregrado hasta el doctorado (Ph.D), que es al cabo del cual, efectivamente alguien se ha formado como investigador (y se ha entonces *educated*). Así, la idea formación es connatural a la de investigación.

Comoquiera que sea, hasta el momento la mayor parte de los investigadores colombianos se han formado en el exterior, o si ha sido en el país, han debido y podido tener un contacto durante un tiempo, en centros académicos y científicos internacionales (gracias

a pasantías y otras facilidades). Me refiero, naturalmente, a centros académicos de excelencia en los países desarrollados⁴.

En ciencias humanas existen, puntualmente dicho, tres razones por las que es necesario e importante realizar un doctorado en el exterior. Estas tres razones son (el orden no importa, pero se encuentran estrechamente relacionadas entre sí):

a) *Formación de una disciplina y metodología de la investigación.*

Se trata del aprendizaje y apropiación –aunque no sea principalmente para repetirla- de métodos de pensamiento, métodos de trabajo, y formación de una *disciplina* de trabajo científico. Esto puede ejemplificarse con descripciones elementales como: la necesidad de tener que trabajar, así haya un frío a veces inclemente (invierno) o un calor sofocante y provocativo en múltiples sentidos (verano), puesto que hay que presentar informes, conservar la beca, y otras situaciones semejantes.

Como se dice, con razón, en ciencias humanas la mayoría de quienes se forman en el exterior se convierten, en el mejor de los casos, en embajadores de autores y textos de las Universidades extranjeras, con lo cual se hace referencia a la escasa

países más ricos del planeta y que comprende a Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza; recientemente México y Turquía lograron ser aceptados entre el grupo de la OCDE. Como es obvio apreciarlo, el G-7 (que incluye a Rusia como invitado), forma parte del grupo de países de la OCDE.

5. Es sabido cómo existen numerosas Universidades, particularmente privadas, en las cuales no existe ninguna política social que favorezca a los profesores, tales como becas o descuentos para que sus hijos estudien, años sabáticos, bonificaciones por realizaciones intelectuales

capacidad productiva o creativa. Esto se aprecia en el hecho de que, en algunos casos, el único o el principal libro que han escrito ha sido su disertación doctoral. Cabe pensar que estos casos son cada vez más raros, y que existe cada vez más una capacidad de crítica y de creación que logre superar este estado de cosas.

- b) *Apropiación de fuentes bibliográficas primarias y secundarias.* Las estupendas bibliotecas, archivos, centros de información y de documentación son uno de los principales atractivos para los investigadores. Conservar y alimentar bibliotecas, hemerotecas y archivos y centros de documentación de primer orden es algo bastante costoso que la mayoría de las universidades colombianas no pueden alcanzar. En el país es muy difícil tener en un solo lugar una biblioteca con clásicos y libros y revistas perfectamente actualizados en múltiples dominios del conocimiento. Sin embargo, últimamente, gracias a la Internet, y a las diferentes Redes y Grupos de discusión virtuales, así como gracias a viajes cortos con esa finalidad, es posible que los profesores e investigadores puedan apropiarse de una excelente bibliografía. Afortunadamente, la Internet y los servicios en red hacen posible esta clase de accesos, provisionales en todo caso, a estas bibliotecas y centros de documentación, pero este sistema no es suficiente a distancia. Es necesario vivir desde adentro, aunque sea durante un tiempo estas bibliotecas, hemerotecas y archivos.
- c) *Tiempo.* Formarse en una universidad extranjera es un doble proceso, desde el punto de vista del tiempo: de un lado, significa

vivir, en general, toda una cultura –extranjera, justamente-, con sus pros y sus contras; y de otra parte, es una oportunidad para disfrutar de un tiempo para la investigación que normalmente no es posible en el país, por las razones que se quiera (sociales, económicas, familiares, de distracción, y otras). El disfrute de este tiempo es posible gracias a que se posee de un dinero propio suficiente para realizar el doctorado (o la maestría) en el exterior, o bien gracias a una beca. En el primer caso, se tiene menos presión por el tiempo, pero a costa de un gasto elevado; y en el segundo caso no se tienen (relativamente) muchos gastos (propios), pero existe la presión del tiempo; esto es, la presión para terminar la investigación en el tiempo concedido por la beca.

En términos generales, las Maestrías y los Doctorados deben poder realizarse, *de hecho*, sobre la base de los Convenios que tengan las Universidades. Generalmente existen esos convenios, pero no son reales en la vida cotidiana de las Maestrías y de los Doctorados. Sería deseable, para los estudiantes y los profesores, que estos convenios se aplicaran y se democratizaran suficientemente, pues lo contrario convierte a las maestrías y doctorados en empresas profesionalizantes (económicas, por tanto), pero de muy bajo o nulo valor investigativo, es decir, creativo.

EL NÚCLEO DE LA INVESTIGACIÓN

El centro de la investigación es el investigador. Esto puede parecer una perogrullada, y sin embargo, es preciso ponerlo siempre claramente sobre la mesa. La investigación se condensa en productos de investigación, pero la verdadera riqueza de las Universidades y de los Centros e Institutos de Investigación y Desarrollo son los investigadores. Estos pueden ser de dos tipos, según el grado de desarrollo que tenga la Universidad y/o el Centro o el Instituto. En un plano, puede tratarse de investigadores individuales, esto es, de desarrollos de investigación basados en la iniciativa y la capacidad de individuos con muy buena preparación académica y que hayan dado ya muestra suficiente de investigación. En otro plano, se trata de grupos de investigadores verdaderamente integrados y trabajando en equipo: equipos de investigación, justamente.

Pues bien, normalmente el cuidado de las Universidades debería estar enfocado hacia el bienestar y las comodidades de los investigadores, a fin de que estos puedan adelantar satisfactoriamente sus proyectos (cosa que, desafortunadamente, no siempre sucede)⁵. Pero la favorabilidad de las condiciones a los investigadores tampoco debe convertirse en una condición permanente, pues debería

o académicas, y otras más. Este problema de la ausencia o la marcada limitación de las políticas laborales impiden, consiguientemente, que se pueda adelantar investigación en las condiciones debidas, debiendo los profesores elaborar sus eventuales escritos (artículos, etc.), en el tiempo libre que les queda en su casa. *Existe una perfecta correspondencia entre*

estar sujeta a los desarrollos continuados de investigación por parte de los investigadores. En otras palabras, un profesor o profesora podría alcanzar los beneficios de ser investigador o investigadora, pero si su trabajo no es continuado o no anticipa horizontes reales de ulteriores investigaciones, podría volver a su situación anterior, como profesor o profesora, punto. Existe un amplio debate en las universidades públicas y privadas sobre estos aspectos y otros anexos, semejantes.

Ahora bien, es preciso comprender adecuadamente que el centro de la investigación sea el investigador (o los investigadores). Ya sea que la investigación se adelante en cualquiera de los dos planos anteriormente mencionados –como iniciativa personal, o por la pertenencia a un equipo o grupo de investigación–, lo verdaderamente determinante de la investigación (= del investigador) consiste

las condiciones de favorabilidad para la investigación, el reconocimiento de que el núcleo de la investigación son los investigadores, y las políticas laborales de beneficio a los profesores y empleados de las Universidades. Este triángulo es, por lo demás, un criterio claro que permite hablar de entrada, y no a priori, de Universidades con excelencia académica e investigativa, y aquellas que no lo son.

En muchas Universidades privadas la mayoría de los profesores son de hora-cátedra habiendo un muy escaso número de profesores de planta; en otras, se contrata a los profesores de hora-cátedra o por prestación de servicios únicamente cada cuatro o cinco meses, y a los profesores de planta se les paga once meses; cuando bien les va a los profesores de planta, son contratados con contratos a término fijo anuales, permitiendo así, como en los otros casos mencionados, que se geste un ambiente de inseguridad psicológica. Ciertamente, los argumentos que sostienen estas Universidades de segundo y tercer grado (¡en descenso!) están basados en muchos casos, con toda razón, en criterios jurídicos. Pero olvidan que generalmente lo que es legal es inmorale, y que la legalidad y la moralidad no siempre se corresponden ni se implican recíprocamente.

6. Existe ya una bibliografía relativamente amplia y bien conocida acerca de los orígenes de cada uno de estos modos: el seminario alemán de investigación y los conversatorios. El primero surge en el contexto de la Universidad alemana, hacia los años treinta del siglo XX, aproximadamente, y cada vez más se va extendiendo, generalizando y perfeccionando. Por

en su capacidad para crear escuela.

Existen diversos criterios sólidos y objetivamente establecidos que permiten hablar de que alguien –individuo o grupo- forma *escuela de pensamiento*, esto es, *escuela de investigación*. Uno de estos criterios es la dirección de tesis, según el número y los resultados alcanzados, por ejemplo si alguna(s) de esta(s) tesis ha(n) sido publicada(s), y en qué forma (como artículos, como libros, a nivel nacional o internacional, por ejemplo); otro criterio puede ser el número de veces y lugares en que los investigadores han sido citados (con todo y los riesgos del “yo te cito y tú me citas”, un problema que es fácil de identificar señalando precisamente las circularidades de las relaciones; cuando estas circularidades no existen o no son tan evidentes, puede decirse que hay un cierto nivel de reconocimiento); un criterio adicional es el de la inclusión en los proyectos de investigación de jóvenes investigadores (“investigadores auxiliares”), que son estudiantes o profesores con menor experiencia académica e investigativa. Pero este criterio está sujeto –en un tiempo que no es inmediato pero tampoco abierto ilimitadamente- a los desarrollos propios de los investigadores jóvenes en formación.

Pues bien, la investigación conduce naturalmente a la creación de, cuando no existen, o a la pertenencia a, cuando son sólidas, sociedades (o asociaciones) académicas y científicas. Estas sociedades pueden estar conformadas o animadas por disciplina científica, pero, cada vez más y también principalmente, por criterios inter,

trans, o multidisciplinarios. Los desarrollos de la investigación en el mundo son de tal suerte que, cada vez más, existen activos y eficientes lazos de cooperación entre equipos de investigadores y sociedades científicas y académicas entre diversos países. Ulteriormente, existe una tendencia incipiente, pero clara, a la integración de diversas sociedades científicas nacionales en grandes foros internacionales. La única garantía de estos procesos y tendencias son, naturalmente, los productos de investigación, a nivel nacional e internacional.

En cualquier caso, es esencial señalar que no se trata aquí de procesos bien intencionados, ni tampoco voluntaristas, aunque sí pueden presentarse –como de hecho sucede en ocasiones– la apropiación personal (“personalista”) de estas y otras actividades en nombre de algún o algunos profesores, así por ejemplo, la “personalización” de terminadas sociedades académicas y científicas, en el modo de que “por donde va el personaje, por ahí mismo va la sociedad o asociación científica o académica”. Esta situación es altamente negativa, y sólo un verdadero trabajo de *producción intelectual* puede pasar por encima de los personalismos.

UN ERROR QUE PARECE UN CHISTE

Es posible identificar sin ambages dos extremos de un mismo error. Un extremo consiste en la afirmación de que todo es investigación, y que se investiga en clase y para la clase. El otro extremo es el de que la investigación no es una empresa dedicada para nosotros, sino un lujo o un grado superior destinado tan sólo a los países desarrollados. Dejo de lado, esta segunda creencia, no solamente debido a que ya ha sido objeto de serias y numerosas críticas por parte de la comunidad de investigadores del país, sino, además, y principalmente, porque quisiera concentrarme en el primer extremo.

La creencia de que todo es investigación se funda, más o menos en los siguientes términos (descompongo las partes del argumento, a fin de analizarlas con algo más de detenimiento): [a)] no debe haber una escisión radical entre profesores e investigadores, y todo profesor debe ser un investigador; [b) por tanto] Para preparar clase es necesaria ya una investigación, y la clase misma, puesto que no puede haber improvisación en ella, es un proceso de investigación. [c) En consecuencia,] los productos de la investigación no pueden ser mejores que los de obtener buenos estudiantes, y preparar seriamente sus clases y dictarlas con rigor y amenidad al mismo tiempo.

El argumento a) es indebatible, pero en el contexto presente adquiere un valor tan genérico que queda así desvirtuado de todo

contenido; de esta suerte, la investigación queda reconocida tan sólo en el nivel de un deseo (*desideratum*). El error grande se encuentra en el argumento b), el cual, a todas luces, parece un chiste, si no es porque un buen número de profesores, Facultades y Universidades creen y practican esta creencia. Por su parte, el argumento c) no es sino la derivación necesaria del argumento b), que afirma que preparar clases y dictarlas es ya un ejercicio de investigación, y que incluso son el modo primero de la investigación.

Este error viene haciendo carrera en diversas Universidades –particularmente privadas-, y es originado y alimentado por profesores de “la vieja guardia”, que ni poseen títulos de Postgrado de ningún tipo, ni han adelantado investigación alguna, aun cuando, en ocasiones, algunos de ellos, puedan ser reconocidos, sin ninguna duda, como muy buenos docentes. Por razones de autoridad, de poder, de confianza, de amiguismo u otras, el error mayúsculo consiste en que estos profesores –algunos docentes normales, otros Decanos, otros más Directores de Departamento o de Carrera, etc.- ejercen una influencia grande sobre profesores más jóvenes, impidiéndoles tanto reconocer el verdadero sentido de la investigación, como emprender proyectos auténticos de investigación. Sin lugar a dudas, parte de los problemas que obstaculizan a la investigación en las Universidades es generacional – puesto que, en efecto, buena parte de los verdaderos investigadores que producen artículos, ponencias, libros, etc., está conformada por una nueva generación, la mayor parte formada en el exterior.

No puede haber ninguna duda al respecto: *la investigación consiste en productos*: artículos, libros, ponencias, participación en eventos nacionales e internacionales, y otros. Ciertamente que la investigación es un proceso, pero ese proceso se condensa en la forma de productos, y consiguiente y necesariamente, de equipos de investigación. En consecuencia, no es cierto, en manera alguna, que la investigación consista única o principalmente en la clase que se dicta ante un grupo de estudiantes. Es indudable que la clase es un laboratorio para todos –profesores, estudiantes, Universidad, administración–, pero ello no quiere decir, en modo alguno, que de ese laboratorio no deban surgir productos.

Pues bien, los productos de la investigación son, en el caso de las ciencias sociales y humanas, principalmente libros, capítulos en libros de varios autores, artículos y ponencias. Va de suyo que se trata de *productos escritos* y que deben ser *publicados*, puesto que una “investigación” que descansa en una gaveta de escritorio o en el anaquel de la biblioteca sin publicar, etc., no existe: existe tan sólo, para su autor, lo cual es, desde el punto de vista social, poco significativo. El producto de la investigación significa, en la “cadena del trabajo intelectual”, por así decirlo, el *producto final*, y es absolutamente indispensable, por tanto, que esté publicado. De lo contrario, no puede hablarse, en absoluto, de investigación.

Pues bien, propiamente hablando, los productos de investigación (“productos finales”; productos acabados”), son, en efecto, el último esla-

bón de una cadena que se compone de cuatro fases principales, así:

- a) *Programas de investigación.* Este es el nivel más elevado, o desde otra perspectiva, el más básico. Un programa de investigación es una verdadera idea fundacional, de corte científico o filosófico, y que desemboca o debe poder apuntar hacia varias direcciones de investigación ulteriores. Estas diversas direcciones de investigación son, en rigor, las líneas de investigación.
- b) *Líneas de investigación.* Las líneas articulan los programas de investigación, y definen por completo todo el sentido de una Maestría y de un Doctorado. Las líneas de investigación son varias avenidas generales que pueden incluir, cada una, varios problemas, autores, escuelas o temas, de tal suerte que cada una de las líneas dé cabida a intereses diversos de parte tanto del equipo de investigación, como de cada uno de los investigadores, individualmente considerados.
- c) *Proyectos de investigación.* Un proyecto de investigación no constituye aún, como es sabido, una investigación. Existen diversas estructuras de elaboración de los proyectos de investigación, si bien aún predomina una cierta tradición positivista que exige que los proyectos de investigación contengan puntos tales como: hipótesis, objetivos generales y específicos, anticipación de resultados, y otros. Es importante resaltar que una de las bases sólidas de los proyectos de investigación es la hoja de vida del o de los investigadores.
- d) *Productos o resultados de la investigación.* Estos pueden ser:

patentes, libros, artículos, y otros. Los resultados de la investigación pueden ser presentados (= publicados) en partes o totalmente. Así, por ejemplo, se pueden presentar para la publicación capítulos de libros, resúmenes de libros en la forma de artículos, etc. Sin embargo, es importante observar que jamás se puede ni se debe publicar un capítulo de un libro aparte –como artículo– después que el libro ya haya sido publicado. Esto es únicamente posible antes de que el libro sea publicado.

DOS SENTIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

Hasta hace un instante, los individuos investigaban –la naturaleza, la sociedad, un concepto o un problema, la historia local o de mayor escala, etc.- guiados principalmente por la necesidad de comprender y de descubrir. Sin embargo, más recientemente se impone un nuevo paradigma en la investigación consistente en adelantar investigaciones orientadas hacia fines – específicos o particulares (precisamente por ello la inclusión de “objetivos específicos” en los proyectos de investigación).

En otras palabras, se trata de la distinción entre la investigación para resolver problemas, y aquella que se lleva a cabo por interés propio. En cualquier caso, el sentido de la investigación consiste en hacer ciencia, y hacer ciencia o filosofía, (lo mismo da), es básicamente proponer y llevar a cabo auténticos programas de investigación, articulados en torno a líneas de investigación y que se plasman en productos escritos que son presentados y ulteriormente avalados (o rechazados) por parte de la comunidad científica. Que, en realidad, no es sino un paso, pero el más importante, antes de que sea entendida y acogida por parte del conjunto de la sociedad.

No debe haber una oposición necesariamente entre ambos sentidos de la investigación, y mucho menos en un país como Colombia y en los actuales momentos. Mi propia posición en relación con los temas, problemas y políticas de investigación, es que debemos

poder confiar en gente talentosa, antes que en planes estratégicos de investigación –tanto más si situamos en el centro de la investigación a los investigadores y no a las políticas de investigación, pues de otro modo no se entendería cómo se pueden proponer y ejecutar estas últimas-.

En cualquiera de los dos sentidos que se pueda adelantar la investigación, es sin embargo importante no olvidar que ésta debe poder llevarse a cabo de entrada, o bien, cuando ello no es posible, en el curso de la misma o por lo menos en la presentación final de la misma, en el horizonte de las relaciones entre Universidad, Empresa, Sociedad y Estado.

Efectivamente, la investigación básica y la aplicada son particularmente desarrolladas por parte de equipos de investigadores adscritos a las Universidades y a los Centros e Institutos de Investigación y Desarrollo. Pero es esencial la unidad con la empresa privada y con el Estado, tanto para (co)financiar la investigación, como para tener una medida de los planes necesarios, prioritarios o posibles. Pero, definitivamente es la unidad de la Academia con la Sociedad la que le confiere sentido cultural a la investigación.

La investigación es una empresa productiva. Sólo que sus medidas son a mediano y a largo plazo, y nunca de corto alcance. Surgen entonces dos direcciones distintas del tiempo: una, de corto alcance, marcada por diversos procesos de producción, de trabajo, y de ritmos de la vida cotidiana; y otro, de mediano y largo alcance,

marcado por los investigadores y las políticas de investigación. Este es, sin ninguna duda, el rasgo más destacado de la investigación y de esa forma de vida que es la investigación, a saber: es la determinación de planes, proyectos, propósitos, equipos humanos, recursos económicos y tecnológicos, *a largo plazo*.

SIGNIFICADO DE LA INVESTIGACIÓN

Investigar es una actividad con un cierto grado de dificultad - dependiendo de factores personales como la pasión, la disciplina de trabajo, la actualización en el conocimiento, y otras circunstancias importantes que, todas, forman parte del objeto de estudio de la psicología del descubrimiento científico.

Propiamente hablando, en el sentido primero y más excelso de la palabra, investigar consiste en dos procesos perfectamente claros, cuyos vectores son:

- a) *Descubrir cosas nuevas.* Existe una creencia –bien intencionada, supongo-, según la cual, la investigación consiste en un trabajo relativamente sistemático de búsqueda y hallazgo de datos, en identificación y organización de fenómenos según un campo de trabajo y una formación científica y académica determinada. Pues bien, en contraste con esta creencia que tiene enormes efectos en la práctica académica, el proceso de investigación se diferencia de cualquier otra actividad humana por cuanto se define por el esfuerzo denodado, descomunado incluso, pero sincero, por descubrir cosas nuevas. El énfasis cae en la *novedad* de lo descubierto o investigado. Naturalmente que pueden trazarse diferencias entre descubrir, inventar y explorar, y sin embargo, lo común a los tres procesos

radica en que se definen frontalmente por una auténtica pasión –embriaguez incluso- por lo verdadera y auténticamente novedoso. Pero entonces se trata de lo novedoso desprovisto de cualquier rasgo psicologista –esto es, lo novedoso *para alguien en particular*-. En su sentido primero, la investigación está dirigida por completo hacia la búsqueda y encuentro de cosas nuevas que ni los antepasados ni tampoco los contemporáneos han encontrado. La expresión “cosas nuevas” es, desde luego, un claro mecanismo de economía del lenguaje, pero es evidente a qué se refiere la idea aquí presentada.

- b) *Concebir, e intentar resolver problemas*. La investigación está cargada de, motivada con y articulada por problemas. (De hecho, contra la tendencia, aún generalizada, a elaborar proyectos de investigación de corte positivista, es bastante más significativo e ilustrativo formular un proyecto de investigación en términos de problemas, y de las conexiones y articulaciones diversas existentes entre esos problemas). Para investigar es indispensable de antemano la capacidad para concebir y formular uno o varios problemas. Problemas, y no temas. Como sabe todo aquel que ya ha adelantado investigaciones propiamente dichas, prácticamente la mitad de la investigación va en la identificación del o de los problemas. Ahora bien, una vez que un problema ha sido concebido, el resto de la tarea consiste en el esfuerzo por encontrar una o varias soluciones posibles al mismo. *En esto consiste exactamente el motor verdadero de la investigación: la heurística.*

Un problema es una concepción, y no la formulación de una o varias frases entre signos de interrogación. Por lo tanto, no es cierto, en absoluto, que un problema sea una pregunta o una duda. Correctamente formulado, el (o los) problema(s) de una investigación no es (son) otra cosa que una concepción que exige ser fundamentada, justificada, contrastada, refutada, etc., según sea el interés y el marco del proyecto de investigación.

Recientemente, gracias a la epistemología de las ciencias de la complejidad hemos logrado el reconocimiento de que un problema tiene siempre más de una solución posible. Pues bien, tanto el proyecto como el objeto y el desarrollo mismo de la investigación deben mostrar claramente este hecho, y contener una opción, sólidamente justificada, que o bien elija una de esas múltiples soluciones, con razones suficientes, o bien establezca relaciones de jerarquía, interdependencia, complementariedad, exclusión u otras, entre las diversas soluciones del o de los problemas.

Ahora bien, debe ser evidente que ambos, el descubrir cosas nuevas, y el concebir, e intentar resolver problemas, se encuentran en estrecha relación, y su distinción aquí es simplemente epistemológica. Tanto para los evaluadores de proyectos de investigación como para los propios investigadores es manifiesto que *el significado de una investigación radica en su innovación*, o lo que es equivalente, que una investigación que trabaje sobre temas y problemas ya conocidos o ya resueltos es simplemente irrelevante. La

innovación de la investigación puede abarcar uno o varios planos, según si es aplicación de una tecnología a la comprensión y búsqueda de solución de un problema; si es el “corte” de un problema en una “sección” nueva que permita avanzar algunos pasos en su resolución; si es la formulación de una nueva concepción en un campo determinado de la ciencia o de la filosofía; o bien según si se trata de una (re) construcción histórica o historiográfica de un concepto; si es la formulación de un problema que nadie haya entrevisto aún, etc. Comoquiera que sea, la avalación de la investigación es la obra misma de la comunidad académica y científica, la cual debe siempre incluir miembros externos a la Universidad o Centro o Instituto de Investigación.

MODOS DE INVESTIGACIÓN

Existen dos modelos principales de investigación, mejor aún, de laboratorios conjuntos, colectivos, mediante los cuales la investigación al mismo tiempo que se adelanta, se va presentando, literalmente a medida que se agrega un nuevo elemento teórico, al equipo de colegas, profesores y estudiantes. Estos dos modelos son el seminario alemán de investigación, y una propuesta alternativa que no quiere ser tan rígida como la de los seminarios, que son los conversatorios⁶.

El Seminario Alemán de Investigación (SAI) constituye un nivel avanzado en la vida de la academia, y rompe, por tanto, con la preeminencia de las clases magistrales. (Las clases magistrales sí deben tener un espacio propio, pero a condición de que haya un profesor que sea verdaderamente ejemplar (= magistral)). Como es sabido, el SAI consiste en el trabajo basado en la presentación

su parte, los conversatorios tienen su origen en la Cuba de los años setenta del siglo XX, y quieren ser un proceso colectivo menos rígido y formal, y más activo con espacios de improvisación y creación. Dejo de lado, sin embargo, una ampliación acerca de estos orígenes y desarrollos posteriores, pues no es ese el foco de mi interés aquí.

7. Vale la pena aquí recordar cuáles son los errores lógicos, esto es, los errores de pensamiento, a fin de evitarlos por cuenta propia, y acusarlos sobre los demás, cuando sea necesario. Se trata de las falacias, los sofismas y los paralogismos. Existen las falacias de composición (cuando a partir de propiedades o características de individuos o elementos inferimos las propiedades o características de los conjuntos a los cuales pertenecen o en los cuales se inscriben), las falacias de división (cuando a partir de las propiedades de un todo se otorgan

escrita por parte de un relator, en cada sesión, y la subsiguiente discusión entre los participantes en el seminario. Pues bien, el aspecto verdaderamente importante para resaltar, a propósito de las relatorías, es que, en términos generales, un texto que entre a un seminario no es nunca un texto acabado, pero un texto que sale de un seminario ya puede considerarse como un texto terminado y que puede ser presentado en público. Que un texto salga de un seminario quiere decir que haya sido presentado, debatido, enriquecido, modificado en alguna o varias de las sesiones del seminario.

Desde este punto de vista, el SAI cumple, incluso sin proponérselo, dos funciones absolutamente fundamentales para el desarrollo, maduro, de la investigación. Una primera función es la *prepararnos* para presentaciones, debates y participaciones serias *ante distintos auditorios*. En efecto, de una parte, el SAI es un trabajo de orbe-frería interno, entre los miembros participantes en el seminario. En efecto, se trata del hecho de que si bien existe un Director del seminario –que generalmente es el profesor con mayor experiencia en investigación y con el más elevado nivel de formación académica-, a diferencia de la clase, que es por definición vertical, el seminario consiste en una práctica perfectamente horizontal de construcción del conocimiento. Nadie tiene a priori, en el seminario, mayor autoridad que otra persona, y todos contribuyen por igual, desde las experiencias y perspectivas particulares de cada quien, a la construcción del conocimiento, mejor aún, a la creación (o producción) del conocimiento. Así, las discusiones que se den al interior del seminario *deben ser* siempre, absolutamente, sobre

argumentos lógicamente contruidos y correctos por tanto, y nunca en términos personales (argumentos *ad hominem*, por consiguiente, argumentos de autoridad de ninguna clase)⁷. Si cabe un símil, el SAI es un trabajo de *sparrings*, entre miembros de una misma cuadra de boxeadores, los cuales se preparan entre sí para el combate real: que es siempre ante ajenos, ante extraños, y en espacios distintos de los propios. Se trata de la presentación de ponencias en seminarios, congresos y simposios, la participación en mesas redondas, foros y paneles, la presentación de artículos ante revistas indexadas para que sean evaluados y eventualmente aprobados para su publicación, y ulteriormente, se trata también de la escritura y presentación de libros para su discusión y posterior publicación. No hay que olvidar nunca que por más fuertes que puedan parecer, los debates al interior de un seminario son siempre, tan sólo, preparaciones para otros “combates”, esos sí reales. Ello, desde luego, cuando se es miembro activo permanente de un seminario, pues puede suceder, en ocasiones, que alguien sea invitado a otro seminario: entonces para esa persona, esa participación en el seminario será real, en el sentido indicado, y no simplemente preparatorio (entrenamiento).

De otra parte, y en estrecha relación con lo anterior, el SAI

esas mismas características a los individuos), las falacias de argumento circular, las falacias de pregunta falsa (cuando se presume de antemano aquello que se quiere encontrar), las falacias de argumento *ad hominem* que son igualmente falacias de argumentos de autoridad, ~~entre otras.~~

8. Artículo 18 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos: “Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión; este derecho incluye la libertad de cambiar de religión o de creencia, así como la libertad de manifestar su religión o su creencia, individual y colectivamente, tanto en público como en privado, por la enseñanza, la práctica, el culto y la observancia”. Es natural, y no poco importante, el énfasis que pone este artículo en la libertad religiosa, dada una fuerte tradición confesional y clerical en muchos países occidentales. Pero en la base de este Artículo está, en términos más generales, la

cumple la función determinante de ir creando una *cultura académica y científica*. En Colombia aún no existe, propiamente hablando, en ninguna área del conocimiento, una cultura académica, o una cultura científica. (Por ello mismo aún no se produce en Colombia, en términos generales, ciencia y filosofía: pensamiento. La producción de conocimiento es, hasta ahora, tan sólo una excepción en la vida del país, y no aún una regla establecida con condiciones favorables). Uno de los componentes normales de la vida del seminario es la formación de una disposición para escucharnos, para aprender y para criticarnos sobre la base de argumentos lógicos, y no personales. Pues bien, en Colombia aún no existe, propiamente hablando, una cultura académica y científica, en cuanto que aún no nos leemos entre nosotros mismos, no nos criticamos y debatimos –por escrito– sobre lo que hacemos o dejamos de hacer. Existe, bastante generalizada, más bien una actitud de intrigas, chismecitos y corrillos, siempre “por debajo de la mesa”.

Existe en el país, y cada vez más, una producción de ensayos, de libros, de pensamiento, en síntesis, en múltiples dominios, cada vez más seria y comprometida, por parte de sus autores. Pero no hay aún *debates ni diálogos teóricos escritos* entre nosotros. Quizás ello se deba a las susceptibilidades que produce una juventud aún frágil: la experiencia, reciente (= joven) de la vida universitaria e investigativa en el país. Quizás parte de la razón de esta ausencia de debates y diálogos teóricos escritos se deba a la influencia de algunos de los profesores de la “vieja escuela”. Cabe pensar que esta situación puede obviarse pronto en el país.

El seminario es, en rigor, un trabajo de equipo que adelanta diversos experimentos mentales. Se anticipan hipótesis, se sugieren tesis, se rebaten argumentos, y ante todo, se comparte una pasión por el tema o el problema objeto del seminario. La memoria del seminario son los protocolos. Un protocolo se diferencia de un acta en que no es minucioso acerca de quién específicamente dice qué, sino, mejor aún, de qué problemas se tratan, qué argumentos se sugieren, que preguntas quedan sin resolver, en fin, qué queda para las sesiones siguientes, y qué viene de las anteriores.

Al cabo del seminario deben poder resultar varios ensayos, individuales o colectivos, por parte de los participantes en el mismo.

Pues bien, el seminario debe poder enseñarnos que escribimos —eso: ¡escribimos, y no simple y principalmente hablamos!—, y que es únicamente así como se hace ciencia y filosofía (pensamiento), pero que lo que escribimos lo compartimos con otros colegas y amigos antes de que sea finalmente entregado a la publicación.

Cuando en la Universidad se desarrollan seminarios del tipo descritos, sucintamente, aquí, puede decirse que existen las mejores condiciones espirituales e intelectuales para el desarrollo de la investigación. Y recíprocamente, cuando existe esta práctica sincera y seria en una Universidad o Centro o Instituto de Investigación y Desarrollo, puede decirse que tenemos, entonces, un centro de excelencia académica, en el que, por decir lo menos, pueden antici-

parse buenas posibilidades para el desarrollo de una vida académica y científica de excelencia. Si la investigación es el corazón de la universidad, el seminario es, sin lugar a dudas, el mejor caldo de cultivo para la creación y fortalecimiento de una auténtica cultura académica y científica. Es simple: la existencia de la Universidad o del Instituto no define por sí mismos una cultura científica. Esta cultura sólo se logra a través de ejercicios posibilitados por el seminario; o por otros recursos que tengan la misma disposición y resultados.

EL ESPÍRITU, MÁS ALLÁ DE LA LETRA

Tanto para el proceso de elaboración de proyectos de investigación, como en el curso mismo de las investigaciones existen cosas (= sugerencias, recomendaciones, errores posibles, ayudas, etc.) que no están escritas en ninguna parte, y sin embargo, son generalmente reconocidas como verdaderos criterios, o como pautas válidas en el proceso de la investigación. Lo que aparece en el trasfondo de estas especificaciones no escritas es el reconocimiento, implícito, de que no existe un único método en la investigación, y que por consiguiente, cualquier método es útil con tal de que no sea arbitrario ni banal.

De manera que es importante observar también al espíritu, antes que a la letra. Por esta razón, si bien es imposible pasar por alto las exigencias acerca de técnicas de investigación y métodos y metodologías, el espíritu apunta al hecho de que esas técnicas y metodologías son, en verdad, simplemente guías para la acción, pero nunca camisas de fuerza. Pues corresponde al propio proceso de creación del o de los investigadores estimar la conveniencia o no, y el momento mismo, acerca de esas guías, las cuales son efectivamente necesarias para quienes se introducen por primera vez o comienzan la formación como investigadores. Aunque no está escrito en ninguna parte, la mejor ayuda en este proceso de formación es, sin lugar a dudas, la de aprender viendo: aprender del o de los investigadores consumados, viéndolos trabajar,

compartiendo con ellos sus penas y alegrías, sus esfuerzos y su meticulosidad, su espontaneidad y su disciplina, en fin, su forma de trabajo. Aprendemos a investigar contagiándonos de la pasión misma por la investigación.

Quisiera aquí mencionar algunos de estos criterios no escritos, pero vigentes, pero la lista no es, ni quiere serlo, en absoluto, exhaustiva. El orden de los criterios mencionados no quiere sugerir, de ninguna forma, cualquier clase de prioridad.

- No citar más de tres veces, en promedio, por página. Un artículo o capítulo de libro o libro en general no debe incluir, en promedio, más de tres citas por página. (Citas o *confer*). La razón para ello es que, el esfuerzo fuerte de escribir consiste en la *argumentación propia* por parte del o de los autores, esto es, en la capacidad de *reflexión propia*. Las citas cumplen, entonces, tan sólo una función de soporte técnico. En otras palabras, un argumento propio no puede consistir, en manera alguna, en una cita de alguien más, pues deja de ser eso: un argumento (= *logos*: razón, palabra, argumento).
- No escribir si no se tiene nada nuevo qué decir. En las reuniones de diverso tipo a las que asistimos en ocasiones, sucede con frecuencia que hay personas que repiten lo que otras han dicho ya, extendiéndose así en el tiempo, y sin contribuir para nada con ideas o iniciativas nuevas. En esos casos sentimos que estamos perdiendo el tiempo. Al respecto, más vale tener en cuenta que si no se va a decir algo nuevo, mejor es quedarse

callado. Pues bien, análogamente, con los procesos de escritura –artículo, etc.- debe tenerse en cuenta que sólo tiene sentido escribir –y recíprocamente publicar- cuando se trata de hacer *contribuciones verdaderas*, en algún sentido. De lo contrario, más vale abstenerse.

- Hay dos y únicamente dos formas de escribir, y ambas son recíprocamente excluyentes, aunque no lo sean, desde el punto de vista del autor o de los lectores. Estas dos formas son las siguientes:
 - a) Se escribe para hacer ciencia o filosofía (pensamiento): en ese caso, el número de destinatarios es estadísticamente muy bajo, y en realidad se tienen en cuenta únicamente unos pocos amigos o contrincantes, que es para quienes se escribe. Este proceso tiene canales propios, altamente calificados, con referatos (=evaluadores secretos), y otros requisitos. La creación de pensamiento o la producción del conocimiento sucede en este nivel, y la cobertura social es muy escasa.
 - b) Se escribe para divulgación: en este caso, el número de lectores es socialmente bastante más alto, y los canales de publicación son bastante menos rigurosos. En este nivel no hay propiamente hablando producción del conocimiento, sino transmisión, popularización. – Hay que decir que, bien entendido, este nivel es importante para lograr que la ciencia y la filosofía lleguen a la base de la sociedad. El periodismo científico, por ejemplo, o las entrevistas con científicos y filósofos estacados, se constituyen, entonces, en géneros propios.
- En estrecha relación con lo anterior, es importante tener en

cuenta los lugares donde vale la pena publicar: se trata, preferencialmente, de revistas indexadas, o editoriales serias. Al respecto vale una observación adicional. En Estados Unidos o Europa, por ejemplo, ha habido una tendencia clara a que publicar en editoriales universitarias (Harvard University Press, The MIT Press, Oxford University Press, Cambridge University Press, y otras) es el más alto reconocimiento académico que se puede lograr, frente a lo cual, algunas editoriales privadas tienen, frente a la corriente principal (*mainstream*), un valor algo más bajo, pues es más fácil publicar en algunas de ellas que en centros universitarios y de investigación reconocidos. En contraste, en Colombia ha habido una tendencia inversa: publicar en Universidades es algo fácil, pues a todo el mundo le conviene tener publicaciones, y dado que en el país el número de autores es bastante bajo, existe un índice relativamente alto de facilidades de publicación; por el contrario, la mayor dificultad, y acaso un mayor reconocimiento, se encuentra del lado de las publicaciones en editoriales privadas, (la mayoría de las cuales no editan en el país, por lo demás). Algunas de estas editoriales son: Alianza Editorial, Taurus, y otras, y a nivel nacional, Norma, El Áncora Editores, Temis, Arango Editores, Magisterio, (coediciones con) El Siglo del Hombre Editores, y otras. Así las cosas, es preciso pensar que la experiencia de coediciones entre editoriales universitarias y privadas será una práctica cada vez más extendida.

- Las relatorías de los seminarios se dividen en dos partes principales, así: una tercera parte (1/3), debe ser la presentación

del texto discutido, de tal suerte que contenga: la tesis del texto (o tesis principal y subtesis), el problema (o problemas), y los argumentos que sostienen la tesis): en cualquier caso, no un resumen del texto leído y que se debe debatir en la sesión correspondiente; y las dos terceras partes restantes (2/3) deben estar compuestas por lo que el relator piensa del texto leído. Por lo general, la inmensa mayoría de las relatorías son resúmenes de lectura, y muy frecuentemente el relator no dice ni piensa nada al respecto, o a lo sumo recoge algunas preguntas en las últimas líneas. Cuando esto sucede, tenemos un magnífico ejemplo de un mal seminario: esto es, de un estudiante con muy bajo nivel, o un mal director, o un mal equipo de trabajo, y ulteriormente una Universidad deficiente o inmadura.

- Tanto en los proyectos como en la realización de los mismos es absolutamente indispensable tener en cuenta *todo el trabajo* realizado por *profesores e investigadores colombianos* en el área de interés propio, ya sea publicados en el país, o en el exterior. La apropiación crítica de la producción en el país en el campo de trabajo del estudiante o del profesor es una condición rigurosa, a partir de la cual exclusivamente puede hablarse de progreso o evolución de la investigación en el país, o no.
- Y en estrecha conexión con el punto anterior, es esencial citar al profesor director de tesis, o investigador principal. Es increíble, pero, aunque implícita, existe una regla en el proceso de la formación de los investigadores. Se trata del hecho de que éstos están obligados a enterarse, por completo, de la bibliografía de los directores de tesis, investigadores principales, etc., así

como a citar en los trabajos graduales o posteriores que éstos realicen aquella que sea pertinente. No existe ningún lugar en donde se diga que esto hay que hacerlo, y sin embargo, es un patrón de comportamiento obligado. En verdad, se trata de un reconocimiento, al mismo tiempo, hacia los profesores e investigadores mayores, o con mayor experiencia.

- No citar libros que *no* se han leído. Es muy fácil, de parte de quienes se encuentran relativamente bien actualizados bibliográficamente, identificar “fusilamientos” de pasajes, o de bibliografía que se cita sin que el autor o autora los haya leído, o que quizás los posea, los haya ojeado, pero no leído y mucho menos estudiado. El mecanismo de citar bibliografía que no se ha leído puede ser muy útil para impresionar a un público lego, pero no a una verdadera comunidad académica. La trampa que significa citar sin haber leído está facilitada por el rápido acceso a las bibliotecas, librerías, fuentes de documentación, y otras.
- Citar los libros, fuentes y autores con que se trabaja. En ocasiones, existe el otro extremo, que es el de “fusilar” textos, pasajes, cambiando los contenidos, o sencillamente robándose ideas que pertenecen a otros. Esta práctica es altamente deleznable y merece una fuerte sanción moral.

Ahora bien, de otro lado, hay tres condiciones que son fundamentales para producir conocimiento, desde los niveles más básicos. Estas condiciones son mínimas, y aunque no están exactamente estipuladas en ninguna parte, son imperativas para el buen desem-

peño académico e investigativo. Estas condiciones básicas son:

- i) Conocimiento activo de por lo menos un idioma extranjero, y conocimiento pasivo de por lo menos un idioma extranjero (mayor). Dependiendo de las áreas, los idiomas extranjeros mayores son el inglés, el alemán, el francés y el italiano;
- ii) Conocimiento y dominio de una base de datos. El empleo de las bases de datos no simplemente ayuda a organizar los propios apuntes, sino, en otro momento, sirven como un índice para la reconstrucción del proceso investigativo.
- iii) Conocimiento y dominio de un lenguaje de simulación. La razón para esta tercera condición consiste en la distinción, teórica y práctica, entre trabajar con y elaborar *modelos*, y trabajar con y elaborar *simulaciones*. Tanto para la realización del proyecto como para la presentación del mismo es cada vez más usual el empleo de simulaciones, y no ya simplemente de modelos.

Finalmente, es preciso distinguir algo que sí ha sido puesto de manifiesto por diversos académicos y teóricos. Se trata de la distinción entre el orden de la investigación, y el orden de la exposición (= presentación de la investigación), los cuales son por lo general inversamente proporcionales. Es evidente que existe un reconocimiento bastante amplio de esta idea de base.

CUANDO LA INVESTIGACIÓN NO ENCUENTRA ESPACIOS PROPICIOS

DE EXISTENCIA

Jan Patočka es un filósofo poco conocido entre la comunidad de los filósofos en general, aunque es una referencia obligatoria para quien tiene una sólida formación en uno de los campos específicos de la filosofía contemporánea: la fenomenología.

Discípulo de Husserl y de Heidegger, nacido en Praga, Checoslovaquia, sufre durante un largo tiempo la persecución de parte del Estado checo de su época. Se le prohíbe primero enseñar, y luego también escribir, hasta que final es confinado a prisión en su propia casa. En su hogar, sin embargo, organiza, con varios amigos y discípulos, diversos seminarios privados clandestinos; unos sobre Platón y los griegos, otros sobre la filosofía fenomenológica, otros más sobre arte, estética y teoría política. Ulteriormente, Patočka se hará conocer ante un público amplio gracias a que los miembros del grupo Carta 77 lo designan como su portavoz. Al final, algo anciano, morirá de un infarto cardíaco como resultado de pesados interrogatorios policiales. Convertido en objeto de sospecha por su independencia primero, y luego también por su rechazo desde la teoría a las políticas policiales de brutalidad, guerrerismo y exclusión, terminará siendo eliminado por la brutalidad policial, algo que él presentía; pero no podrían terminar con su obra.

Hay, en ocasiones, y en determinados lugares, circunstancias de tipo político o militar que atentan contra la libertad del pensamiento⁸, y que buscan “neutralizar”, “catalizar”, atraer hacia sí, o acallar a los pensadores que o bien son independientes, o que tienen posturas distintas, críticas, hacia actitudes, programas, políticas y credos verticales de cualquier tipo, o de un estilo determinado. Impedir el pensar es así exactamente lo mismo que intentar eliminar la investigación. Los atentados a la investigación están en estrecha relación con los atentados contra la libertad de enseñanza y la libertad de expresión – puesto que la enseñanza o docencia y la investigación conforman una sola unidad, unidad que cuando es bien entendida y puesta en ejecución se traduce en productos claros y distintos, de alta calidad, de investigación.

Pues bien, en situaciones semejantes, se impone el silencio sobre los académicos, la intimidación o el señalamiento, la persecución y ulteriormente el exilio forzado o el asesinato. Cuando un país atraviesa por situaciones semejantes, la primera víctima, como es sabido desde hace tiempo, es la verdad. En situaciones de

libertad de pensamiento, que es, en su sentido primero y más fuerte, la libertad de investigar: de indagar, de búsqueda, de conocimiento, y correlativamente, de expresión, puesto que ~~— pensar y expresarse no~~ son cosas distintas.

9. Cf. Patocka, J., *Essais hérétiques. Sur la philosophie de l'histoire*, Lagrasse, Editions Verdier, 1982, y *Platon et l'Europe*, Lagrasse, Editions Verdier, 1983.

conflicto armado, de violencia proveniente del Estado, por acción o por omisión, en situaciones favorables a las fuerzas paraestatales y favorables con posiciones de fuerza, la primera de las víctimas es la verdad. La verdad como tema, la verdad como problema, la verdad como acción, la verdad como forma de vida.

En estas circunstancias, periodistas, escritores, profesores, artistas, investigadores se convierten en objetivos militares. Pensar se convierte en un problema. En uno de los seminarios privados lo decía con claridad Patocka: “El valor consiste en saber lo que se debe temer y lo que no”.

Pues bien, confinado en su casa, Patocka prosigue con sus actividades académicas y de investigación, incluso a sabiendas de que su casa seguía siendo vigilada. Sus amigos y discípulos se ponen de acuerdo, y a través de diversos mecanismos se proponen y logran grabar los seminarios del profesor Patocka, y sacar, camufladas, las cintas. O en otras ocasiones, escondían entre sus prendas personales papeles y escritos de Patocka, para sacarlos del apartamento del profesor. Los seminarios proseguían en la clandestinidad, y desde la clandestinidad, obligados por las fuerzas policiales, buscaban extenderse hacia espacios más propicios y más amplios⁹.

La publicación de las obras completas de Patocka avanza por muy buen camino. El primer paso para recuperar sus escritos y

trabajos se dará desde Bruselas, donde empiezan a publicarse los libros de Patocka en traducción al francés, y posteriormente también en alemán, publicados en Alemania. Numerosos discípulos y amigos hicieron posible esto, pero gracias al reconocimiento del valor del pensamiento y la obra de Patocka. Al cabo del tiempo, después de su muerte, pero gracias a una vida de trabajo creativo continuada, logra fundarse los Archivos Patocka, con sede en Viena, y alrededor suyo se crea también el Instituto para las Ciencias del Hombre (*Institut für die Wissenschaften des Menschen*).

Ejemplos como éste son numerosos, y en diversos otros dominios existen casos similares y aún más ilustrativos. Pero, como sea, el núcleo permanece siendo el mismo: es cierto que deben darse condiciones sociales, económicas, políticas y militares, por ejemplo, para que la investigación sea efectivamente posible. Pero cuando ello no es así, es posible concebir que el pensar genere sus propias condiciones de posibilidad. La investigación es, asumida en sentido radical (= raíz), la generación de las condiciones de posibilidad de sus propias condiciones. Ello, a fin de evitar caer en los reduccionismos de tipo culturalista, historicista, economicista, y otros.

En países y en momentos en los que la violencia, situaciones económicas cada vez más precarias, y la intimidación y la fuerza de las armas obligan a que “mano de obra cualificada” emigre del país, hay profesores, periodistas, investigadores que se han visto, unos, obligados a autoexiliarse por no ser simpatizantes con, o por

ser críticos de, determinados sectores guerreristas; otros han debido adoptar, por razones de seguridad, perfiles bajos, como es el caso de numerosos profesores de un Instituto de Estudios Políticos e Internacionales; otros más han sido víctimas de atentados. Pues bien, en momentos y en países similares, la investigación parece no hacerse posible. Ejemplos como el de Patocka, y muchos otros más, ponen de manifiesto que es posible proseguir la investigación si llega a ser necesario, aunque con muchísimas incomodidades, también en la clandestinidad.

Sin embargo, esto, desde luego, no puede erigirse en una regla. Se trata de una indicación de que cuando la investigación no encuentra condiciones propicias ya sea por razones políticas, sociales, militares u otras, debe poder buscar otros caminos posibles. Porque para los profesores e investigadores, escritores y periodistas, investigar (pensar) equivale tanto como decir: vivir. Y la vida puede y debe seguir siendo posible por numerosos otros caminos, sin claudicar nunca, aunque con inseguridad y temor; pero, en situaciones adversas, de conflicto armado generalizado, de señalamiento de parte de sectores oscuros, de sospecha y marginación gradual y sutil o abierta, la vida debe seguir siendo posible siempre con cautela e inteligencia. Precisamente la inteligencia que anima y hace posible la ciencia y la filosofía: el pensar.

PASOS TÉCNICOS DE INVESTIGACIÓN

El lenguaje de la ciencia o la filosofía forman parte de una categoría más amplia que se designa como lenguaje técnico. Este lenguaje se caracteriza de dos modos: de una parte, por que reporta una información fáctica de una manera objetiva, pero lo hace describiendo observaciones y/o resultados, y más específicamente, en la forma misma en que éstos han sido obtenidos: mediante métodos experimentales o no experimentales, incluyendo las clasificaciones, los análisis estadísticos, los análisis matemáticos y los estudios comparativos. De otra parte, en cuanto se acerca más a la filosofía o se inscribe más propiamente en los dominios de la filosofía, el lenguaje debe ser, además, el de una clara presentación de tesis propias. En efecto, ninguna profesión está obligada a dar cuenta, de una manera singularmente propia, acerca de las observaciones o los resultados. Pero lo propio de la filosofía es que es el ámbito por excelencia en el que el autor o la autora está obligado(a) a “jugársela” con tesis propias. Estas pueden ser formuladas indistintamente en primera persona o en tercera persona, aunque nunca de ambas formas a la vez.

Existe una tendencia generalizada en las ciencias naturales o positivas, a emplear lenguajes y descripciones en tercera persona. Los orígenes de esta tradición, que se enseña constantemente en la mayoría de las Universidades, se encuentran claramente en el

positivismo y el neopositivismo. En contraste, en la mayoría de las ciencias sociales y humanas, el empleo de la primera persona –del singular o del plural- no plantea obstáculos mayores.

En consonancia con las características del lenguaje científico y filosófico, es preciso observar que éste puede apelar a estructuras típicamente lógicas, pero también a otras formas menos rígidas como el empleo de analogías y metáforas. La condición es que la introducción de un término o la inclusión de un símil u otra figura literaria no debe ser, en modo alguno, caprichosa, y debe estar sólidamente posibilitada por el contexto mismo en el que es inscrita. Como sea, es preciso anotar que la evolución del conocimiento o del pensamiento sucede siempre como el *abandono* de conceptos *ad hoc*.

En todo caso, el lenguaje científico, en el sentido amplio de la palabra, debe ser al mismo tiempo *verdadero empíricamente* y *lógicamente consistente*.

Exactamente en este sentido, el autor o la autora no debe presuponer absolutamente nada: es decir, no debe dar por supuesto que el eventual lector entiende lo que el autor mismo sabe, entiende, entender de dónde viene, o a dónde quiere ir. Cualquiera que sea el nivel de escritura, cualquiera que sea el auditorio, debe (“metafóricamente”) tomar al lector de la mano y conducirlo paso a paso a través de sus propios argumentos y reflexiones. Y cuando haya dificultades para expresar algo, lo mejor es decir que se tienen

problemas de expresión, y no intentar llenar con palabras las ideas que parecen no estar claras.

De esta suerte, de entrada debe quedar claro el contexto de los análisis o las reflexiones, los objetivos que se persiguen con el texto, y la tesis (en singular o en plural) que se quiere defender y el modo o los pasos que tomarán para sostener esa tesis. Eventualmente, al final, podría hacerse igualmente referencia a si se lograron los propósitos trazados o no y por qué.

Cuando se escriben artículos para revistas especializadas es preciso incluir siempre un resumen en español y uno en inglés (*abstract*), o en ocasiones en francés (*résumé*). Dependiendo de la revista a la que se destine el artículo, el abstract no debe exceder, en unos casos las cien palabras, y en otros no debe ser mayor de 250 palabras. El resumen debe absolutamente siempre estar acompañada por unas palabras claves (*key words; mots clés*), los cuales, aunque nunca está explícitamente escrito, deben exceder las siete palabras (ojalá sean menos).

Hay dos tipos principales de resúmenes (*abstracts*). Uno es el abstract indicativo, el cual consiste en la presentación de los temas que contiene el artículo. Otro, es el abstract informativo, el cual es más explícito que el anterior, pues presenta de manera precisa lo que el artículo dice sobre esos tópicos. En cualquiera de los dos casos, es posible adoptar dos estrategias. Dado que la investigación –ciencia y filosofía– se construye sobre la base de la idea de progreso

del conocimiento (aunque valdría mejor hablar de evolución del conocimiento), un aspecto verdaderamente central para destacar en el artículo es la actualidad del mismo. Así, por ejemplo: “Previos estudios han mostrado que...”, o “Un trabajo anterior indicaba que...”, u otros similares. Una segunda estrategia puede ser el de poner en contexto lo conocido hacia lo desconocido, o por conocer (conocer, o explorar, o considerar de otro modo, etc.). Esto se puede hacer, por ejemplo a través de expresiones tales como: “Sabemos que... pero aún falta por considerar si...”, o “Se ha puesto énfasis en... pero quisiera enfocar en...”, u otros semejantes. Cualquiera de las dos estrategias son sencillamente modos de poner de manifiesto la importancia del trabajo (artículo) propio.

De otra parte, cuando se emplean gráficos de algún tipo (tablas, esquemas, gráficos, etc.), su empleo es rigurosamente ilustrativo y nunca argumentativo. Esto quiere decir que los gráficos de cualquier tipo tan sólo apoyan el texto, pero no son, en manera alguna, un argumento o una explicación de ninguna clase. Esto es válido con independencia de que se empleen columnas o filas, tablas numéricas, fotografías, mapas u otro estilo de gráficos.

Es importante poner claramente sobre la mesa un aspecto adicional. La mayoría de las profesiones (derecho, medicina, etc.) trabajan con y emplean con alguna frecuencia definiciones. Pues bien, es altamente deseable que en las investigaciones sucesivas se evite cualquier clase de definiciones. Todas las definiciones son tautológicas, es decir, contienen ya aquello que quieren definir.

Una tautología es la ausencia de un significado: un conjunto vacío. Independientemente de la autoridad que se emplee para citar o introducir una definición (“la O.P.S. entiende como...”; o “la Corte Suprema estableció como... que...”, y otras similares). La buena investigación ni se funda en, ni trabaja tampoco con, definiciones – a menos que sea con el objeto de re-considerarlas, de re-conceptualizarlas, en fin, de cuestionarlas. En efecto, escribir apelando a definiciones significa (en la letra menuda) algo así como: “yo sobre esto no pienso nada; tan sólo sé que X dice que Y es así, y yo le creo”, lo cual desde el punto de vista argumentativo o reflexivo es sumamente pobre.

Finalmente, es preciso conocer el modo de citación que emplea una revista, y presentar el artículo de acuerdo con los patrones solicitados u exigidos. En términos más generales, la forma de citar libros, o artículos, o capítulos de libros es la siguiente:

Citar libro:

- a) sintácticamente: Apellido coma inicial punto coma paréntesis que se abre año paréntesis que se cierra punto itálica punto ciudad dos puntos editorial;
- b) semánticamente: Pérez, P., (2001). *Mi vida. Una biografía desde otro punto de vista*. Estambul: Editorial Mucama

Citar capítulo en libro:

- a) sintácticamente: Apellido coma inicial punto coma paréntesis que se abre año paréntesis que se cierra punto comillas título comillas coma “en” dos puntos “autores varios” itálica punto ciudad dos puntos editorial páginas
- b) semánticamente: Rodríguez, R., (2001). “Pensamientos que se piensan”, en: Autores varios, *Ideas al acecho*. Maryland: Class Press, págs. 250-321

Citar artículo en revista:

- a) sintácticamente: apellido coma inicial punto coma paréntesis que se abre año paréntesis que se cierra punto comillas título comillas coma “en” dos puntos itálica volumen número paréntesis año paréntesis coma páginas
- b) Sánchez, A., (2001). “Consideraciones sobre algo”, en: *Aspiraciones cuánticas*, vol. VII, No. 45, (1989), págs. 52-78.

Algunos criterios internacionales son los de la APA (Estados Unidos), el Manual de Chicago, o el Manual de Estilo de *El País* (España). Entre nosotros, son relativamente populares las indicaciones contenidas en:

Carvajal, L., (1986). *Metodología de la investigación. Curso general y aplicado. Aplicación y comentario a la norma nacional de presentación de tesis de grado-Icfes-Icontec*. Cali: Fundación para Actividades de Investigación y Desarrollo, FAID

Tamayo y Tamayo, M., (1994). *El proceso de la investigación científica. Incluye glosario y manual de evaluación de proyectos*. México: Limusa (3ª Edición).

Y desde otro punto de vista, un libro muy popular es el de:

Sabino, C.A., (1980). *El proceso de investigación*. Bogotá: El Cid Editor

Pero estas ya son consideraciones acerca de técnicas de trabajos escritos, lo cual es otro tema perfectamente distinto.

Hay que insistir en que éstas son sólo indicaciones acerca de cómo citar, y que bien vale apelar directamente a las reglas fijadas por la Revista o por la Editorial a la que se vaya a presentar un texto para su publicación.

En todo caso, es altamente importante tener en cuenta que estos pasos técnicos de investigación y hacia la investigación deben ser complementados, de una manera sólida con la ayuda del estudio de *por lo menos* dos tipos de lógica adicionales: de un lado, mediante el estudio de la lógica formal, por ejemplo en el capítulo de los errores lógicos, a fin de identificarlos y corregirlos. La falta del estudio de la lógica en nuestro medio, así sea en su mero valor de *organon*, es algo que debe suplirse con la mayor celeridad desde los niveles más básicos de la educación. Y de otra parte, se trata del estudio de la lógica o teoría de la argumentación, por ejemplo, aprendiendo a identificar y a elaborar tipos de argumentos (empí-

ricos, trascendentales, analíticos, etc.), las relaciones y las fronteras entre la lógica y la retórica, y demás aspectos constitutivos de la teoría de la argumentación.

QUIÉNES INVESTIGAN EN COLOMBIA: PRIMEROS MAPAS

Recientemente existe una conciencia cada vez amplia y sólida acerca de la importancia de la comunidad de investigadores en el país. A la base que hace poco se acaba de elaborar de novecientos equipos de investigadores escalonados reconocidos por Colciencias, le subyacen los mapas indicativos de quiénes investigan en Colombia. Estos mapas están conformados por compilaciones, historias de saberes regionales, catálogos, bibliografías y reseñas bibliográficas, y otros.

A continuación se mencionan algunos de estos mapas. Su presentación aquí no quiere ser, en manera alguna, exhaustiva, y su valor es tan sólo *ilustrativo* en algunos campos. Se trata de presentar, justamente, una muestra de los primeros mapas sobre la investigación en el país; esto es, tanto acerca de los nombres individuales, como de los Centros y Universidades más destacados en Colombia hasta el momento. Haría falta complementar en varios otros dominios los ejemplos que se mencionan a continuación, pero ese sería otro trabajo aparte.

El mejor trabajo de *reseña de las publicaciones* en el país sobre *filosofía*, por ejemplo, lo adelanta la Revista *Universitas*

Philosophica de la Universidad Javeriana, en donde se reseñan, regularmente, los autores y trabajos, ya sea a nivel de artículos o de libros, de los profesores que vienen escribiendo sobre filosofía en el país.

Un ejemplo de bibliografía de autores colombianos, sobre un tema específico, es:

Delgado Sánchez, O., (1999). *Construcción de paz, de sociedad civil y democracia. Bibliografía de autores colombianos 1990-1999*. Separata de la Revista “Estudios Socio-Jurídicos”. Bogotá: Universidad del Rosario, Facultad de Jurisprudencia

En cuanto a catálogos completos que contengan una buena muestra de trabajos en el campo de derechos humanos y derecho internacional humanitario, es preciso nombrar, sin duda a:

Romero, F.A., Pazos, R., (comp.), (1998). *Derechos humanos, derecho internacional humanitario. Catálogo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Derecho-IEPRI-TM Editores

Pero en Colombia existen buenos ejemplos, también, acerca de criterios metodológicos acerca de la investigación cualitativa, y sobre la investigación cuantitativa. Dos libros necesarios para mencionar aquí son:

Briones, G., (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá: Icfes, Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social.

Sandoval Casilimas, C.A., (1996). *Investigación cualitativa*. Bogotá: Icfes, Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social.

Ahora bien, el mapa más completo sobre el estado de la investigación en el país, resultado de una discusión colectiva propuesta por Colciencias son los siguientes volúmenes. Estos trabajos valen en muchos sentidos, y deberían ser revisados y estudiados por parte de la comunidad académica e investigativa, de una forma profusa. No solamente están llenos de muy buenos diagnósticos acerca de las áreas de trabajo en el país, sino, además, son el mejor ejemplo de los nombres e instituciones que, hasta un momento determinado (1993, cuando fueron publicados), estaban verdadera y totalmente comprometidos con la investigación: sus nombres personales, y las Universidades e instituciones públicas y privadas. Estos libros fueron el resultado del trabajo elaborado por la Misión de los Sabios –y que se cita más abajo– conducente a la elaboración, por primera vez en el país, de los programas Nacionales de Ciencia y Tecnología. El orden de su presentación aquí no implica ninguna clase de jerarquía.

Colciencias, (1993). *Conocimiento y competitividad. Bases para un Plan del Programa Nacional de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Calidad*. Bogotá.

Colciencias, (1993). *Nuevas tecnologías para la modernización. Bases para un Plan del Programa Nacional de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática*. Bogotá.

Colciencias, (1993). *El entorno natural y construido del hombre colombiano. Bases para un Plan del Programa Nacional de Ciencias del Medio Ambiente y el Hábitat*. Bogotá.

Colciencias, (1993). *Ciencia para el despliegue de la creatividad. Bases para un Plan del Programa Nacional de Estudios Científicos de la Educación*. Bogotá.

Colciencias, (1993). *Ciencia contra la oscuridad. Bases para un Plan del Programa Nacional de Investigaciones en Energía y Minería*. Bogotá.

Colciencias, (1993). *Los retos de la diversidad. Bases para un Plan del Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas*. Bogotá.

Colciencias, (1993). *Tecnologías de la vida para el desarrollo. Bases para un Plan del Programa Nacional de Biotecnología*. Bogotá.

Colciencias, (1993). *La conquista de espacios para la ciencia. Bases para un Plan del Programa Nacional de Ciencias Básicas*. Bogotá.

El libro, perfectamente programático, que se encuentra en el centro de la política nacional sobre ciencia, educación y cultura es:

Aldana, Valdés, E., Chaparro Osorio, L. F., García Márquez, G., Gutiérrez Duque, R., Llinás, R., Palacios Roza, M., Patarroyo, M.E., Posada Flórez, E., Restrepo Moreno, A., Vasco, C.E., (1996). *Colombia al filo de la oportunidad. Informe de la misión de sabios*. Misión Ciencia, Educación y Desarrollo. Tomo I. Bogotá: Presi-

dencia de la República, Consejería Presidencial para el Desarrollo Institucional-Colciencias-TM Editores.

Lamentablemente, la experiencia de discusión colectiva que produjo los textos mencionados antes arriba, así como los que siguen a continuación, se detuvo de manera abrupta. Los trabajos han continuado, naturalmente, pero ahora con un sello mucho más personal o de pequeños equipos, antes que como resultado de una amplia discusión a nivel nacional. Sería deseable, y es a todas luces necesario, que esa experiencia se retome, y que el Estado reconozca su responsabilidad por el apoyo decidido a la investigación, favoreciendo los presupuestos de educación, investigación y desarrollo, y acogiendo las sugerencias elaboradas por diversos profesores, Universidades y Centros e Institutos de Investigación y Desarrollo, que se repiten, una y otra vez, en muchos de los volúmenes antes mencionados.

De otra parte, el trabajo más sistemático acerca de la historia social de la ciencia en Colombia se compila en los diez tomos siguientes, editados igualmente por Colciencias. Se trata de:

Quevedo, E., Restrepo, G., Aldana, E., Vasco, C.E., Obregón, D., Hodara, J., Saldaña, J.J., d'Ambrosio, U., Gama, R., Vessuri, H., Miranda, N., Lafuente, A., Peset, J.L., Yepes del Castillo E., Arboleda, L.C., Orozco, L.E., (1993). *Historia social de la ciencia en Colombia. T. I: Fundamentos teórico-metodológicos*. Bogotá: Colciencias

Arboleda, L.C., Aris de Greiff, J., Espinosa, A., (1993).). *Histo-*

ria social de la ciencia en Colombia. T. II: Matemáticas, Astronomía y Geología. Bogotá: Colciencias

Restrepo, O., Arboleda, L.C., Bejarano, J.A., (1993). *Historia social de la ciencia en Colombia. T. III: Historia natural y ciencias agropecuarias.* Bogotá: Colciencias.

Poveda Ramos, G., (1993).). *Historia social de la ciencia en Colombia. T. IV: Ingeniería e Historia de las técnicas (1).* Bogotá: Colciencias.

Poveda Ramos, G., (1993).). *Historia social de la ciencia en Colombia. T. V: Ingeniería e Historia de las técnicas (2).* Bogotá: Colciencias.

Martínez-Chavanz, R., Cubillos, G., Poveda, F.M., Villaveces, J.L., (1993). *Historia social de la ciencia en Colombia. T. VI: Física y Química.* Bogotá: Colciencias.

Quevedo, E., (1993). *Historia social de la ciencia en Colombia. T. VII: Medicina (1).* Bogotá: Colciencias.

Miranda, N., Quevedo, E., Hernández, M., (1993). *Historia social de la ciencia en Colombia. T. VIII: Medicina (2).* Bogotá: Colciencias.

Kalmanovitz, S., Parra Sandoval, R., Peña Correal, T.E., Restrepo Forer, G., Restrepo Forero, O., (1993). *Historia social de*

la ciencia en Colombia. T. IX: Ciencias Sociales. Bogotá: Colciencias.

Jaramillo U., J., Quevedo V., E., (1993). *Historia social de la ciencia en Colombia. T. X: Bibliografía general.* Bogotá: Colciencias.

Esta historia social de la ciencia se ha actualizado –hasta 1999-2000- en los artículos publicados por primera vez en los números 3 y 4 de la *Revista de Estudios Sociales* de la Universidad de los Andes, y recopilados y editados en el libro:

Leal Buitrago, F., y Rey, G., (eds), (2000). *Discurso y Razón. Una historia de las ciencias sociales en Colombia.* Bogotá: Ediciones Uniandes-Facultad de Ciencias Sociales-Fundación Social-Tercer Mundo.

En síntesis, este libro se ocupa de elaborar un estado del arte en la investigación en los dominios más destacados de las ciencias sociales y humanas en los últimos cincuenta años: antropología, geografía, economía, filosofía, historia, sociología, psicología, ciencia política, comunicación, educación, estudios de género, urbanismo.

En todo caso esta es una *historia abierta*, y que exige ser completada periódicamente. Es la tarea, altamente significativa, de quienes se dedican periódica u ocasionalmente, a hacer reseñas, catálogos, bibliografías, historias de la ciencia y la filosofía, compilaciones y ediciones similares, en el sentido amplio de la palabra.