



Nómadas. Critical Journal of Social and
Juridical Sciences

ISSN: 1578-6730

nomads@emui.eu

Euro-Mediterranean University Institute
Italia

Lopera Echavarría, Juan Diego; Ramírez Gómez, Carlos Arturo; Zuluaga Aristazábal,
Marda Ucaris; Ortiz Vanegas, Jennifer

EL MÉTODO ANALÍTICO COMO MÉTODO NATURAL

Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences, vol. 25, núm. 1, enero-junio,
2010

Euro-Mediterranean University Institute
Roma, Italia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18112179017>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

EL MÉTODO ANALÍTICO COMO MÉTODO NATURAL¹

Juan Diego Lopera Echavarría
Carlos Arturo Ramírez Gómez
Marda Ucaris Zuluaga Aristizábal
Jennifer Ortiz Vanegas

Universidad de Antioquia, Colombia

Resumen.- Retomando la definición de análisis como la descomposición de un todo en sus elementos constitutivos para proceder a su comprensión y rearticulación, el presente artículo expone al método analítico como el método natural de los seres humanos, muestra sus relaciones con el método científico y explicita su vinculación íntima con la ética, en tanto hábito resultante de la incorporación de dicho método.

Palabras clave.- *método analítico, método natural, ética*

Abstract.- Based on the definition of analysis like the decomposition of a whole in its constituent elements to proceed to its understanding and re-articulation, this paper expound the analytical method like the natural method of the human being, show its relationships with the scientific method, and make explicit its intimate entailment with ethic, that is an habit that results of the incorporation of the method.

Keywords.- *analytical method, natural method, ethics .*

El análisis

El *análisis*, entendido como la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos, ha sido uno de los procedimientos más utilizados a lo largo de la vida humana para acceder al conocimiento de las diversas facetas de la realidad.

Proviene del griego ἀνάλυσις que resulta de combinar ἀνά (*aná*) con λυσις (*lýsis*). El adverbio *Aná* corresponde a cifra o signo utilizado por los médicos griegos “en

¹ El presente artículo es resultado de la investigación *El método analítico*, financiada por el Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI) de la Universidad de Antioquia, Medellín-Colombia, 2007-2009. Investigador principal: Juan Diego Lopera Echavarría; asesor y coinvestigador: Carlos Arturo Ramírez Gómez; coinvestigadoras: Marda Ucaris Zuluaga Aristizábal y Jennifer Ortiz Vanegas.

sus recetas para denotar que ciertos ingredientes han de ser de peso o partes iguales” (Lexis 22, 1982, vol. 2, p. 231); *Lýsis* (o *lisis*) significa *disolución, descomposición* (RAE, 2001, p. 98). En sentido preciso *análisis* es entonces descomposición (*lisis*) de un todo en partes iguales (*aná*). Según Corominas, el término es tomado del griego *análysis*, que significa ‘disolución de un conjunto en sus partes’, derivado de *analýō* ‘desato’, y este de *lýō* ‘yo suelto’ (2006, p 49). Es entonces definido como *desatar, descomponer, desliar*, de allí que se entienda como distinción y separación de las partes de un todo para conocer sus principios o elementos (Enciclopedia Salvat, tomo I, 1978, p. 180).

Desde los tiempos más antiguos, los seres humanos han intentado comprender el origen de lo existente a partir de sus partes constitutivas o *elementos primeros*, entendidos en ocasiones como principios o tendencias originarias de cuya composición o emanación deriva el cosmos y todos los fenómenos que en él se dan. Es universalmente conocida la preocupación de los griegos por develar esos elementos primeros, entre los cuales figuran el fuego, el aire, la tierra, el agua... y en un lugar de particular importancia, *la razón* o *logos*, como tendencia primera que, por articulación de los elementos o realidades últimas, da origen a lo existente.

Desde otra perspectiva, ya no relacionada con el interés por conocer el origen del cosmos sino más bien con el conocimiento de la realidad inmediata, imprescindible para la supervivencia, el análisis ha sido también fundamental. Los primeros cazadores precisaban de un análisis de la realidad concreta que se les presentaba en forma compacta, unificada. Debían descomponer dicha realidad en sus elementos básicos, entendidos como *indicios con significación*, “mensajes cifrados” acerca del estado del animal que querían atrapar. Como señala Ginzburg, indicios como charcos enturbiados, rastros de saliva o de sangre, ramitas rotas, orina o heces, entre otros, eran tomados como indicadores fiables para la reconstrucción de la realidad desconocida (Ginzburg, 1989, p. 124–125). Para una persona ignara en el arte de la caza, todos esos indicios son completamente imperceptibles, permanecen fusionados en el todo que la realidad inmediata representa. El cazador experto *analiza*, descompone, esta realidad y puede guiarse con relativa precisión hacia su objetivo.

De manera similar procedían los antiguos adivinos de Mesopotamia (Ginzburg, 1989, p. 126–7) y los médicos griegos: los primeros se basaban en indicios para predecir el futuro; los segundos, en síntomas para conjeturar la enfermedad — pasada o presente— que los causaba. La realidad se descomponía en *señales* susceptibles de ser interpretadas. Sin esta descomposición no sería posible acceder al conocimiento de aquellos fenómenos que escapaban a la percepción directa.

Para el objetivo primordial de conocer la realidad —proceso de la cognición humana— es claro que estos procedimientos analíticos precisan de su complemento: la recomposición o síntesis. Al descomponer —analizar— la

realidad, se le está *deconstruyendo*, razón por la cual es necesaria su *re-construcción* a partir de la síntesis. “El análisis y la síntesis desempeñan un importante papel en el proceso de la cognición humana y se dan en todos los estadios de la misma” (Rosental y Ludin, 1979, p. 11); por eso no basta sólo con el análisis, puesto que si bien éste permite ir “de lo complejo a lo simple, de lo casual a lo necesario, de la multiplicidad a la identidad y a la unidad” (Rosental y Ludin, 1979, p. 12), no es suficiente para que dicha unidad sea “descubierta como unidad en la diversidad. La síntesis (...) une lo general y lo singular, la unidad y la multiplicidad en un todo concreto, vivo. La síntesis completa al análisis y forma con él una unidad indisoluble” (p. 12). Son dos fases complementarias de un mismo proceso, que expresan la *unidad del método*:

(...) para percibir la realidad *distinguimos sin separar* sus elementos diferentes y *unimos sin confundir* sus elementos semejantes, operación simple en sí misma, pero doble en sus manifestaciones, a que se refiere su división general en *analítico* y *sintético*. El método analítico descompone una idea o un objeto en sus elementos (distinción y diferencia), y el sintético combina elementos, conexiona relaciones y forma un todo o conjunto (homogeneidad y semejanza), pero se hace aquella distinción y se constituye esta homogeneidad bajo el principio unitario que rige y preside ambas relaciones intelectuales (Montaner y Simón, 1887, p. 133).

Aunque la forma clásica de entender el método analítico ha sido la de un procedimiento que descompone un todo en sus elementos básicos y, por tanto, que va de lo general (lo compuesto) a lo específico (lo simple), es posible concebirlo también como un camino que parte de los fenómenos para llegar a las leyes, es decir, de los efectos a las causas. Desde esta perspectiva, puede entenderse como *análisis comprensivo* (p. 133), pero asimismo, como *síntesis extensiva*, puesto que al establecer las leyes (causas) para una cantidad mayor de fenómenos, se están sintetizando los múltiples atributos de estos últimos. Dicho en otros términos: las consecuencias obtenidas tras el análisis (las leyes causales descubiertas) se *extienden* a un número mayor de fenómenos, es decir, a aquellos que entran bajo la misma categoría estudiada, aunque no hayan sido directamente observados. Por ejemplo, en el método hipotético-deductivo, que Cassirer califica de analítico y cuya creación adjudica a Newton (Cassirer, 1994, p. 22), se procede mediante “la separación de un fenómeno típico y, después de pocas experimentaciones críticas, la deducción por operaciones matemáticas de un gran número de conclusiones que trascienden las ya reveladas por la experiencia o por la experimentación” (Brett, 1962, p. 258). Estas conclusiones se extienden a otros fenómenos no observados, los cuales se pueden explicar a partir de las leyes descubiertas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el análisis y la síntesis se compenetran en la unidad del método. Efectivamente son dos procedimientos distintos, susceptibles de ser, no sólo diferenciados, sino también “separados” para privilegiar uno de los dos. Sin embargo, hacen parte de una misma realidad, de un único camino, puesto que:

La síntesis sin el análisis es una obra de imaginación, una creación especulativa, producto del ingenio que no puede reproducir la realidad; porque *la realidad no se adivina* (no existe ciencia infusa) y para conocerla es necesario observarla y estudiarla en toda la complejidad de sus aspectos. A su vez el análisis, sin la síntesis, da materiales para la ciencia, pero no la ciencia. De este modo análisis y síntesis revierten a la unidad del método y son procedimientos de *oposición lógica*, pero no de oposición real, pues no existe una realidad analítica y otra sintética, sino la compleja o empírico-ideal. (Montaner y Simón, 1887, p. 134)

La unidad en la diversidad es pues posible en esa conjugación analítico-sintética. Asimismo, es fundamento de lo *fractal*², perspectiva que no sólo concibe la realidad como *porosa* y de dimensión *fraccionaria*, sino también como *autosimilar*, es decir, considera que las partes (diversidad) son idénticas estructuralmente al todo, encuentran su unidad (síntesis comprensiva) en ese todo que conforman.

Si bien los procesos de análisis y síntesis están íntimamente imbricados, hemos privilegiado el primero, ya que la síntesis, en el caso de los análisis discursivos, se da usualmente de manera automática —y en ocasiones apresurada, sin un análisis suficiente—, mientras que el análisis requiere un esfuerzo sostenido para el propósito de comprender la realidad. Refiriéndose al psicoanálisis, Freud compara su forma de proceder con el análisis químico —por la descomposición que ambos realizan—, pero los diferencia porque en éste último la síntesis no se da automáticamente, es decir, requiere de la intervención del sujeto que ha llevado a cabo el análisis previo. Dice Freud:

Hemos *analizado* al enfermo, vale decir, hemos descompuesto su actividad anímica en sus ingredientes elementales, pesquisando en él esos elementos pulsionales separados y aislados. Parecería natural que le ayudásemos también a obtener una nueva y mejor composición de ellos. (...) La comparación con el análisis químico encuentra su límite por el hecho de que en la vida anímica enfrentamos aspiraciones sometidas a una compulsión de unificar y reunir. (...) Así, la psicosis se consuma en el analizado sin nuestra intervención, de manera automática e inevitable (Vol. 17, 1998, p. 156–7).

Hay pues una tendencia en el ser humano a crear categorías, conceptos, clases, que le permiten agrupar (sintetizar) la diversidad que encuentra en su mundo circundante. Pero, como lo indicamos al comienzo de este artículo, la posibilidad de profundizar y aprehender lo conocido está dada por el análisis, por la descomposición de esa realidad que aparece compacta.

² En la investigación **El método analítico**, específicamente en el capítulo séptimo, titulado *Lo fractal y lo transtópico*, desarrollamos las ideas aquí sólo mencionadas acerca de la porosidad, la dimensión fraccionaria y la autosimilaridad.

El método

La palabra “método” se compone del griego μετα que significa ‘con’ y de óδός que sería ‘camino’, ‘vía’. Por eso, al derivar del griego μέθοδος significa literalmente “camino hacia algo” (Rosental y Ludin, 1979, p. 313). Según Ramírez “la palabra *método* (camino) significaba para los griegos el modo o vía para buscar la verdad. Los chinos consideraban el *Tao* (camino) el concepto fundamental de su filosofía y su ética” (Ramírez, 1991, p. 35). Esta relación con la ética se expresa en una de las acepciones del método: “Modo de obrar o proceder, hábito o costumbre que cada uno tiene y observa” (RAE, 2001, p. 1016), pues como sabemos, ‘ética’ (*ethos*) tiene, entre sus diversos significados, el de hábito, costumbre, carácter.

Tradicionalmente, ese camino que se emprende para la búsqueda de algo, en particular para la búsqueda de la verdad, se ha asociado con un modo ordenado de proceder, por eso se define también como “un orden manifestado en un conjunto de reglas” (Ferrater Mora, 2004, p. 2400), que permita, en la medida de lo posible, formalizar el método mismo así como los resultados obtenidos. Esto es precisamente lo que lo distingue de ‘procedimiento’, no obstante ser tomados ambos términos como sinónimos en muchas ocasiones. Una definición que engloba la mayoría de las acepciones anteriores es: “Modo ordenado de proceder para llegar a un resultado o fin determinado, especialmente para descubrir la verdad y sistematizar los conocimientos” (Lexis 22, 1982, p. 3738). Señalemos que la aplicación del método no necesariamente tiene como propósito el descubrir la verdad; también puede ser el poder (retóricos), la persuasión (sofistas), el cuidado de sí (mayéuticos, estoicos, epicúreos), el nirvana (budistas), la salvación (cristianos), el placer (hedonistas), la certeza (Descartes), la validez (ciencia); asimismo, hay métodos para conseguir el consenso, la conciliación, el amor, la alegría.

En la definición citada en último término no se incluye la referencia a la ética planteada previamente, referencia que consideramos esencial, puesto que la ética se relaciona con la *incorporación*: cuando el método es incorporado y se hace propio, opera como un **modo de ser**, un estilo singular para la búsqueda de un propósito; estilo que constituye la manera peculiar de afrontar la existencia. El concepto de ‘hábito’, tan importante para Aristóteles indica que un modo de ser se adquiere (incorpora) a partir de la aplicación reiterada —la puesta en práctica— de unos principios que se consideran deseables para el actuar (*Ética nicomáquea*. II 1, 1103a30).

Lo anterior nos lleva resaltar dos maneras como ha sido entendida la palabra *método*. Una primera, como modo de hacer basado en un conjunto de pasos ordenados, sistematizados y secuenciales —en ocasiones una receta o algoritmo— para abordar la búsqueda del saber; y otra, como actitud, como saber incorporado que permite ensayar nuevas vías de búsqueda no establecidas

previamente y que fundamenta, en virtud de lo anterior, la posibilidad de crear e inventar maneras de proceder. Ambas formas de entender el método no son opuestas; sin embargo, consideramos que la segunda es la que se relaciona con la ética y la que permite articular, como veremos más adelante, el método científico con conceptos como estilo de vida, modo de ser, ética, etc.

Esa característica esencial del método referida a vía, camino, forma de proceder, modo ordenado de buscar el saber, permite establecer una diferencia sumamente importante y de muy diversas consecuencias: una cosa es el camino (método) y otra son los resultados (metas) a los que se llega cuando se recorre determinado camino. Estos resultados son precisamente los saberes y conocimientos que se van construyendo a medida que el método se aplica; son provisionales y cambiantes a partir de nuevas aplicaciones del método o como consecuencia de la aparición de otros fenómenos en la realidad que requieren de su examen. Por eso, es mucho más importante el método o camino que los resultados a los que se llega, sin que esto signifique una subvaloración de estos últimos. Lo esencial es considerarlos provisionales, sujetos al cambio.

El método natural

Algunos autores establecen una ruptura radical entre el método científico y el método³ natural, que en los seres humanos se expresa en su cotidianidad. Sin embargo, veremos que hay más bien una continuidad con pequeños saltos o rupturas, que permite comprender mejor en qué consiste el método científico.

Para Ramírez, el método natural puede entenderse como “seguir su naturaleza (aun la peculiar), dejarse ser (y colaborar para ello). Por eso su virtud o cualidad, cuando ha sido incorporado y convertido en un estilo, es la **naturalidad**” (Ramírez, 2000, ens. 113). Usualmente, los caminos emprendidos al seguir la propia naturaleza se conservan si resultan exitosos para mejorar posibilidades de supervivencia, reproducción o adaptación. En este método “lo exitoso se repite, pero no todo lo que se repite es ventajoso para el organismo, o lo que fue exitoso sigue siéndolo indefinidamente: una conducta puede volverse inconveniente al cambiar las circunstancias” (Ramírez, 2000, ens. 113). Desde esta concepción amplia, el método natural no es privativo del ser humano: está presente en las plantas, los animales y el hombre. En éste último, “animal verbal, el método natural es el método **epistémico**: la actitud investigativa, que quiere simbolizar lo aprendido” (Ramírez, 2000, ens. 113).

³ Más correcto sería llamarlo ‘procedimiento’ con base en la diferencia que hemos establecido previamente. No obstante, dado que es frecuente que ambos términos sean tomados como sinónimos por muchos autores, podemos perfectamente referirnos de manera indistinta a ambos, siempre y cuando quede claro, a partir del contexto en que los utilizemos, a cuál de los dos nos estamos refiriendo.

Podemos establecer una diferencia entre tres procesos relacionados, en cuanto son maneras naturales de proceder: el *tanteo*, el *ensayo y error* y el *método epistémico*. El **tanteo** o **método vegetal**, sería la forma más rudimentaria del método natural, en el cual se ensayan múltiples caminos hasta que uno resulta exitoso para el organismo, al mejorar sus posibilidades de adaptación, supervivencia o reproducción. En este caso no se guarda memoria del ensayo exitoso, de ahí que no se eviten los caminos que mostraron ser improductivos sino que se emprendan tanteos una y otra vez hasta que se logre el que ha resultado apropiado, que puede conservarse genéticamente para ser transmitido a los descendientes. En un sentido similar, Lorenz habla de **rodeo**, para indicar la manera de proceder de algunos animales que, por medio de diversos intentos para solucionar una tarea, dan finalmente con el procedimiento exitoso, aprendiéndolo de memoria tras varios resultados, pero sin comprender la naturaleza de la situación (no se trata de una solución inteligente). Es así como un cambio mínimo en las condiciones, por insignificante que este sea, exige al animal emprender otra vez los rodeos para solucionar la tarea “nueva”⁴. En el **ensayo y error** o **método animal**, también se emprenden ensayos hasta que uno de tantos resulta exitoso para el animal, pero, a diferencia del simple tanteo, en este caso se *aprende de los errores*, se guarda memoria del camino exitoso y se descartan los demás. Esta memorización sólo ocurre en las especies más inteligentes, la mayoría de los animales se limitan al tanteo o al rodeo. En el **método epistémico** o **método humano**, se agrega algo nuevo al ensayo y error: la *simbolización* de lo aprendido mediante el uso del lenguaje, su expresión en palabras, con lo que se inicia el proceso de construcción de *teorías* (Ramírez, 2009b, trans. 64). Por eso sostenemos que el método natural del ser humano es aquel que lleva a la simbolización y teorización de las experiencias para proceder luego a la contrastación dialéctica entre la teoría y la práctica (método científico). Tomando en conjunto este proceso evolutivo que inicia con lo que se ha denominado tanteo hasta llegar al método epistémico, Donald Campbell, basándose en Popper, se refiere a una jerarquía anillada de procesos de retención selectiva (1997, p. 51), en la que operan mecanismos que eliminan los errores para el logro de una mejor adaptación.

Las experiencias que el hombre vive en la relación con los otros y con el mundo circundante están en parte simbolizadas; incluso es imprescindible la mediación del lenguaje para que la mayoría de ellas pueda ser aprehendida más allá de su realidad concreta e inmediata, lo que posibilita que el hombre interactúe, también, con las propiedades, las significaciones, los valores, las acciones y las relaciones de los objetos del mundo (Luria, 1982, p. 108).

⁴ Lorenz presenta el ejemplo de unas grajillas que, tras una serie de tanteos, habían aprendido de memoria el camino de ingreso a su jaula y el acceso al nido que allí se encontraba. Cuando alguno de los polluelos abandonaba el nido y se posaba cerca de él, a la vista de los padres desde fuera (a través de la rejilla), estos tenían que aprender de nuevo el camino de ingreso, mediante rodeos, puesto que el objetivo ahora era acceder al polluelo, no al nido, y no lograban comprender que el acceso era el mismo. Véase: Konrad Lorenz, 1977, p. 91-92.

Esta simbolización comienza con las re-presentaciones imaginarias (visuales, auditivas, táctiles, olfativas, gustativas, cenestésicas) de dichas experiencias que, en un momento posterior, se articulan con las representaciones–palabra o signos lingüísticos. Se asciende a un nivel de abstracción que permite, gradualmente, construir una serie de conocimientos sobre las experiencias vividas y su contrastación con estas últimas. La simbolización a la que aludimos, así como la capacidad de *reflexionar*⁵ que de ella deriva, dan la posibilidad al sujeto de tramitar y elaborar sus experiencias, además de construir conocimientos en torno a ellas.

Es indiscutible que los seres humanos, en su lucha por la supervivencia, han encontrado un apoyo insustituible en esta posibilidad de reflexionar, no sólo sobre las experiencias vividas, sino también sobre las prácticas y técnicas que implementan como estrategias para dominar el medio en el que se encuentran. Los cazadores y recolectores de los comienzos de la humanidad adquirirían una experiencia concreta, derivada de su encuentro directo con la presa que debían cazar o con las plantas y frutos que utilizaban como alimento. La simbolización parcial de esta experiencia adquirida daba la posibilidad de *narrar* lo ocurrido y transmitir a otros las estrategias utilizadas; y permitía conocer aspectos nuevos e insospechados que no podían ser contemplados en la experiencia inmediata. Asimismo, esta narración coadyuvaba en ese proceso de ir formalizando y dando orden a los procedimientos utilizados, en particular, a aquellos exitosos, sumándose al propósito de reflexionar acerca de las razones del porqué del fracaso de otros medios ensayados.

Esta forma de proceder, *natural* al ser humano, se continúa como uno de los medios más eficaces para enfrentar la realidad en cada uno de los ámbitos en los que se desenvuelve. Consiste en una ‘formalización’ que ha posibilitado, además, que los saberes empíricos profundamente incorporados se expresen en palabras y se articulen, para dar paso a un nivel superior: el **conocimiento**, como una aprehensión secundaria de la realidad.

El conocimiento, como dijimos, puede trasmitirse a otros por medio de las narraciones y se constituye en un elemento para contrastar recurrentemente con la experiencia, pues al ser llevado a la práctica permite no sólo modificarse a sí mismo, sino también transformar la experiencia en la que había sido puesto en juego. Sin esta contrastación dialéctica entre el discurso (conocimiento, teoría) y la experiencia (práctica), el ser humano estaría encadenado a ensayar una y otra vez los mismos procedimientos exitosos, con base en una automatización biológica, sin posibilidad de echar luz acerca del porqué del logro de los mismos y de sus posibles modificaciones para aprovechar al máximo su eficacia. Quizá, sin esta contrastación dialéctica entre discurso y experiencia el hombre no hubiese sobrevivido, ni su capacidad para sobreponerse al mundo circundante hubiese llegado al nivel en que hoy se encuentra. Para Ramírez:

⁵ Entendemos ‘reflexionar’ como la acción de volver sobre las re-presentaciones de las experiencias y examinarlas críticamente, de manera consciente.

En toda contrastación entre la teoría y la práctica hay que emplear un término intermedio: la simbolización de la experiencia (o de la práctica). Es un discurso sobre la práctica, al que llamaremos **praxología** cuando se expresa en palabras. Su forma embrionaria sería la imaginación en los animales y algunos rudimentos de conceptualización. En el hombre, se trata de una *formalización*, que casi siempre utiliza palabras o símbolos.

Y es que no tenemos forma de procesar en la mente nuestra experiencia si no está simbolizada, formalizada. Nuestras mismas percepciones y sensaciones nunca lo son de la cosa en sí, de los acontecimientos, sino que ya son representación de los mismos, articulada y comentada mediante palabras: lo que llamamos *hechos* (2000, ens. 105).

Podría pensarse que este método no requiere formación en el ser humano, pues es 'natural'. Cabe aclarar que la expresión 'natural' alude a la característica específica del ser humano: el lenguaje y las posibilidades que éste brinda de simbolizar las experiencias y de construir una teoría sobre las mismas que puede ser contrastada con la práctica. No obstante, las disposiciones naturales deben ejercitarse, esto es 'formarse' y con mayor razón en el caso del hombre que requiere de todo un medio histórico-social (Vygotsky, 1966) para desplegar su peculiaridad. Aristóteles introduce el concepto de *entelequia* que puede ser entendido como ese **ser lo que se es** mediante una actualización o perfección de las propias condiciones naturales, que se encuentran en potencia (Aristóteles, *Acerca del alma*. II 2, 414a15). En el campo de la ética podría pensarse que corresponde con el *despliegue del ser*, que coincidiría con la virtud. Con respecto a la *formación* Gadamer, habla de que el ser humano asciende a lo que **es** a partir de lo otro: la comunidad en la que se enajena o aliena (Gadamer, 1993, p. 43). Ramírez señala que "El método natural lo aplica uno espontánea, *naturalmente*, pero de una forma *perfectible*. Por eso la importancia de la **formación**, de la educación o la *paideia*" (2000, ens. 113), en la que la cultura juega un papel fundamental. ¿Qué tan lejos lleva cada ser humano este método natural? Precisamente lo que caracteriza al método científico es ese intento por llevar hasta las últimas consecuencias el método natural.

El método científico

El **método científico** puede definirse como "**contrastación dialéctica entre la teoría y la práctica**" (Ramírez, 1991, p. 35), ya que se caracteriza por ese propósito sostenido de formalizar las experiencias o prácticas (teorizar) y someter a la experiencia las formulaciones teóricas para examinar su validez y para intentar modificar la realidad a la que se aplican. La dialéctica consiste en la contrastación reiterada de las teorizaciones con la práctica, y de las experiencias con las teorías que han resultado de formalizaciones o simbolizaciones previas. Este ir y venir de la teoría a la práctica y viceversa, de una manera recurrente y

progresiva, permite la evolución de ambas, la teoría y la práctica científicas, no importando desde cuál de ellas se comience el proceso (aunque los partidarios de la inducción exijan la experiencia como punto de partida, y los deductivistas consideren que siempre se empieza con un problema teórico).

Popper hace énfasis en la falsación: una teoría es considerada científica si puede ser falsada, esto es refutada mediante la experiencia (Popper, 1972); Lakatos (1983) no está de acuerdo con la falsación que propone Popper como criterio para demarcar si una teoría es o no científica, puesto que bastaría con una simple refutación para que no sea considerada parte de la ciencia, desconociendo que en su devenir histórico dicha teoría puede brindar rendimientos en periodos temporales más o menos largos. Por esta razón, propone un *falsacionismo metodológico sofisticado* que, a diferencia del *falsacionismo ingenuo* de Popper, tiene en cuenta el poder heurístico de una teoría en su devenir histórico (lo que los filósofos de la ciencia llaman *fecundidad*). Una disciplina científica sería un *programa de investigación científica* que contiene un *núcleo firme*, irrefutable y establecido por convención, y un *cinturón protector* de teorías que están sometidas a la corroboración y que deberán cambiarse si la experiencia muestra que son refutadas (Mejía, 2008).

Trátase del falsacionismo ingenuo o del falsacionismo sofisticado, el **método científico** se singulariza por esa relación recurrente entre las formulaciones teóricas y la experiencia. Es continuación y extensión rigurosa —digamos, retomando el calificativo de Lakatos, *sofisticada*— de la actitud o método natural de los seres humanos, descrito en el apartado precedente. La diferencia estriba en que el científico procura llevar esa actitud *hasta las últimas consecuencias*, haciendo de ella un estilo de vida que opera con ‘naturalidad’ al ser incorporado, mientras que en el caso del sujeto corriente esta actitud es con frecuencia limitada cuando el conocimiento de ciertas experiencias —su formalización— puede resultar displacentero, o porque se asume una posición cómoda que no desea interrogarse e ir más allá de ciertos saberes que funcionan ‘relativamente’ bien.

Si retomamos esa diferencia expuesta al inicio de este artículo entre el método como camino y los resultados que derivan de su aplicación, en el campo científico tendríamos dos niveles: el del **método científico**, que sería el camino o la forma de proceder basada en la consistencia y la eficacia⁶, y el de la **ciencia** entendida como “un conjunto de conocimientos articulados que resultan de la aplicación del método científico, de acuerdo con los requerimientos de la comunidad científica de una época” (Ramírez, 1991, p. 35). En esta definición vemos, en primer lugar, que la ciencia es un *conjunto de conocimientos articulados*, es decir, unos conocimientos relacionados de manera lógica y rigurosa en procura de ser coherentes y no contradictorios. En segundo lugar, que dichos conocimientos derivan del método científico o, si han sido construidos desde otras fuentes (revelación, adivinación, inspiración), precisan de un examen a la luz del método

⁶ Véanse estos dos conceptos más adelante.

científico y de sus criterios de consistencia y eficacia. En tercer lugar, que cumplen con los requisitos de la comunidad científica de la época. No basta con ser únicamente conocimientos articulados derivados de la aplicación sistemática del método científico. Para ser ciencia, requieren cumplir con los criterios que la comunidad científica ha establecido para el momento en que sean formulados. Cada época, con base en sus ideologías, preconcepciones, creencias, valores, establece esos criterios. De allí que los requerimientos de la ciencia de la época griega, sean diferentes a los de la ciencia de la Edad Media, y estos a su vez, distintos a los de la modernidad y la contemporaneidad. En la actualidad por ejemplo, se reconoce la complejidad de la realidad, la relación entre el caos y el orden, la injerencia del azar, la pluralidad de saberes y miradas sobre un mismo fenómeno, la influencia del sujeto investigador en la realidad investigada. A partir de estas concepciones, se establecen los criterios de científicidad para las teorías, como por ejemplo, la comunicabilidad, la generalidad, la univocidad, la perfectibilidad, la matematización, entre otros.

Jorge Antonio Mejía resalta la importancia de la *actitud crítica* (Mejía, 2008) en la propuesta demarcacionista de Popper con respecto a la ciencia, que coincide con la relevancia que le damos nosotros al método científico. Asimismo, propone rescatar el término *programa de investigación científica* de Lakatos, que enfatiza el proceso —el *camino*, diríamos— que vive el conocimiento, puesto que el término ‘ciencia’ es “demasiado escueto (...) y no nos permite explicar la supervivencia de ciertos proyectos intelectuales que van más allá de sus dificultades lógicas y empíricas y resultan superándolas en el largo plazo” (Mejía, 2008, p. 10). Fundamenta su propuesta en los planteamientos de Popper sobre los programas metafísicos de investigación y de Lakatos sobre los programas de investigación científica.

La validez en el método científico

La contrastación dialéctica entre la teoría y la práctica (método científico), si se hace de manera recurrente y hasta las últimas consecuencias posibles, permite, al igual que otros métodos no científicos, adquirir saberes y conocimientos pero, a diferencia de aquellos, posibilita además saber qué tan válidos son, es decir, qué tanto concuerdan con la experiencia con la que se contrastan (Ramírez. 2009). Este aspecto es fundamental, ya que conduce a una congruencia entre el discurso (teoría) y la experiencia (práctica) que llamaremos *validez*. Lo **válido** en este caso es un concepto lleno de significación; se entiende como ‘fuerte y vigoroso’ (Corominas, 2006, p. 596), pero además como “admitido, conveniente, firme, subsistente, aceptable, confirmado, certificado, corroborado, autenticado, perfeccionado, vigente, actual, valedero, efectivo, útil, robusto, fuerte, esforzado” (enciclonet.com). Así, al afirmar que una conjetura es válida, se está indicando que es vigente, efectiva, valedera, admitida, etc., esto es, que en su contrastación dialéctica con la experiencia (práctica) se ha confirmado: se produce lo que ella afirma. Por esta razón la validez puede entenderse como “la **concordancia entre**

la teoría y la práctica” (Ramírez, 2009, p. 186), una concordancia que justamente es posibilitada por la contrastación recurrente entre ambos elementos. Uno de los descubrimientos fundamentales del pensamiento científico (o, en general, el epistémico) muestra cómo las teorías que no tienen una consistencia discursiva, raramente son eficaces, y aun en el caso de que lo sean, causan graves inconvenientes teóricos, que obligan a reestructurar las teorías o a construir otras nuevas (Ramírez, 1999. Art. 16). Con base en lo anterior, para decidir sobre la validez de una ocurrencia, conjetura o hipótesis, hay que someterlas a dos criterios: la *consistencia*, de orden teórico y la *eficacia*, de orden práctico.

La **consistencia** busca explorar la solidez lógica del saber que se ha expresado en forma de ocurrencia, conjetura o hipótesis a partir del examen de dos aspectos: la *no contradicción* y la *coherencia* de dicho saber. La ocurrencia, la conjetura y la hipótesis son formas de saber que difieren de acuerdo con su grado de formalización: la **ocurrencia** es una “idea inesperada, pensamiento, dicho agudo u original que ocurre a la imaginación” (RAE); se relaciona con la *doxa* u opinión a la que se refiere Platón en el *Menón*, y que nosotros articulamos a la intuición. La **conjetura** es una ocurrencia con un grado mayor de formalización, es decir, consiste en un juicio que se basa en indicios y en observaciones y aparece usualmente como un intento de explicación sobre algo. La **hipótesis** es “una conjetura encuadrada en una teoría científica” (Ramírez, 1991, p. 36): debe ser consistente, esto es, no contradictoria y coherente con una teoría aceptada como científica.

Para el examen de consistencia es necesario que, en el caso de la ocurrencia, se pueda pasar de la ‘mera’ opinión a una articulación acorde y coherente de opiniones⁷ que pueda expresarse en forma de proposiciones (*enunciados apofánticos*), es decir, afirmaciones de las que se pueda decidir si son verdaderas o falsas. De esta manera se pasa de la ocurrencia al nivel de la conjetura, que requiere una mayor articulación discursiva (formalización). La hipótesis por su parte, en tanto conjetura encuadrada en una teoría científica, es un nivel mucho más formalizado y teórico que los anteriores.

El examen de consistencia de una conjetura (sea o no una hipótesis) busca entonces determinar, por un lado, si sus diferentes componentes están conectados, relacionados y son consecuentes, es decir, si la conjetura es *coherente*; y por el otro, si sus frases, oraciones, enunciados, proposiciones y planteamientos *no se contradicen*. Es importante entonces tener en cuenta tanto la conexión (el acorde) de las diferentes partes de la conjetura, así como la no contradicción de la misma. Hablaremos de **consistencia interna** cuando la conjetura no entra en contradicción consigo misma y es coherente entre sus partes. Asimismo, se debe examinar si la conjetura corresponde y es coherente con una teoría (científica o no) general en la que se encuadra y si no entra en contradicción con dicha teoría (**consistencia externa**). En lo que respecta a la

⁷ Platón sugería atar con razones el saber que ha emergido en forma de *doxa*, pues de lo contrario, puede perderse. Cfr. *Menón*. 98a.

hipótesis es fundamental examinar qué tan consistente es con una teoría científica en la que se enmarca, si es o no contradictoria con ella, si se deduce de sus postulados esenciales, si guarda relación y coherencia con ella. Si tras esta prueba la hipótesis resulta ser inconsistente (interna, externamente o ambas), muy probablemente no sea válida, aunque podría ser eficaz. No obstante, hay que tener en cuenta que puede también tratarse de que dicha conjetura expresa una contradicción esencial en la teoría de la que deriva o que es extraña a ella, razón por la cual no debe descartarse sin más, sino más bien analizar qué otros planteamientos derivan de ella o qué otras teorías son más acordes con su formulación.

La **eficacia**, como dijimos, es un criterio de orden práctico. Deriva de latín *effectus* ‘producir un efecto’, y éste de *facere* ‘hacer’ (Corominas, 2006, p. 224). Consiste en someter el saber formulado (ocurrencia, conjetura o hipótesis) a la experiencia para examinar qué efectos produce. Si los efectos son congruentes con lo que lo que se ha formulado, esto es, si dicho saber *funciona*, decimos que es eficaz: logra producir el efecto que se desea o espera que produzca. No obstante, también puede producir otros efectos, inesperados, con lo cual se hace imprescindible examinar la conjetura con mayor rigor y ver qué modificaciones son necesarias en su formulación teórica, así como indagar por la *fecundidad* que deriva de este efecto no esperado (conveniencia para avanzar en el conocimiento de una realidad en particular y para ensayar nuevas experiencias, o efectos mediatos, a largo plazo).

Las experiencias que constituyen la contrastación práctica de la conjetura son de dos tipos: *empíricas* y *discursivas*.

Las **experiencias empíricas** operan sobre objetos materiales, sobre las imágenes (sensaciones, percepciones, representaciones) de un animal o sobre las respuestas de un organismo. Es una forma de contrastación que se privilegia en disciplinas como la física, la química, la biología, la neurología, la etología, etc. Se recurre con frecuencia al experimento —que sería una forma de experiencia, no la única— o a la observación en ambientes naturales o artificiales. En el caso del experimento se requiere un control de variables y unas condiciones de medición precisas que permitan la replicación de dicha experiencia (Carnap y Miguens, 1986). De allí que pueda ser definido como “una experiencia provocada y repetible, en condiciones controladas por el experimentador” (Ramírez, 1991, p. 36). Marcelo Pasternac, basándose en Paul Fraise, llamará a este tipo de experiencias ‘**experimento provocado**’ para resaltar el hecho de que el investigador es quien ha creado —provocado— las condiciones de la experiencia mediante la manipulación y control de variables (Pasternac, 1983, p. 137).

Por su parte, la observación en ambientes naturales se utiliza cuando las condiciones de la realidad que se pretende examinar o los propósitos planteados, imposibilitan un control de las variables o determinan que justamente esa observación, teniendo en cuenta todas las variables intervinientes, es la que

permite arrojar los mejores resultados acerca de lo que se pretende conocer. Pasternac denomina a este tipo de observación '**experimento invocado**', para indicar que la situación no ha sido provocada por el investigador pero sí aprovechada para conocer un fenómeno en particular (Pasternac, 1983, p. 137). Por ejemplo, las observaciones de los cambios en la conducta de un ser humano cuando ha sufrido una lesión craneoencefálica; o las observaciones de animales en estado salvaje o en su ambiente natural, que permiten una mayor aproximación al conocimiento de su comportamiento que si se les aísla y se les lleva a unas condiciones artificiales, en las que sus respuestas variarán conforme con las restricciones impuestas por la experimentación. Los ambientes artificiales de observación, que no necesariamente equivalen a los experimentos, se utilizan cuando la observación en el ambiente natural introduciría demasiados factores adicionales que modificarían considerablemente las respuestas que se desean indagar.

Las **experiencias discursivas**, como su nombre lo indica, se efectúan sobre discursos. Examinan los efectos que una conjetura produce en un discurso: qué modificaciones o verificaciones aporta o genera en el mismo discurso, qué avances permite en su análisis, construcción y tramitación; qué nuevas experiencias posibilita (análisis intratextual); qué implicaciones genera en relación con otros discursos (análisis intertextual), y qué objeciones, complementaciones, observaciones y comentarios suscita en los demás (análisis metacontextual) (Ramírez, 2009, Cav. 43).

El discurso

Llegados a este punto se hace indispensable explicar qué entendemos por discurso, concepto esencial en nuestra investigación sobre el método analítico. Entendemos **Discurso** como *toda expresión de una estructura subjetiva*. Con esta definición queremos indicar que se trata de toda expresión humana que transparenta una *estructura*, esto es, un conjunto de elementos articulados entre sí mediante determinadas leyes o principios, y que, además, conlleva significaciones y sentidos. Decimos estructura *subjetiva* para resaltar que es un **sujeto** el que se expresa, sea *individual, plural o colectivo*. Un **sujeto individual** es un ser humano singular, una persona; un **sujeto plural** es un grupo: de amigos, terapéutico, de estudio, de investigación, una familia; un **sujeto colectivo** es una comunidad: barrio, ciudad, país. Cabe señalar que aunque sea posible diferenciar un sujeto individual, un sujeto plural y un sujeto colectivo, continuamente se interrelacionan e imbrican, puesto que toda expresión humana es fractal⁸: en ella se manifiesta la *similitud* de la estructura del elemento singular con la estructura del todo del que hace parte, así como lo diferente de cada una, lo que las especifica. Las formas de expresión del discurso son múltiples. Este último puede expresarse como estilos de vida de un sujeto; de manera gestual, escrita, hablada; como formalización

⁸ Véase el capítulo séptimo, *Lo fractal y lo transtópico*, de la investigación **El método analítico**.

teórica: filosófica, científica, literaria, mitológica; a través de las producciones artísticas, de las costumbres, los mitos, las sagas, las narraciones, las religiones, la arquitectura, los utensilios. Una característica esencial de todas estas expresiones discursivas es que producen *significaciones* (contenidos *consensuales*) y *sentidos* (contenidos e intenciones *singulares*)⁹. De esta manera, las experiencias discursivas tienen efectos inicialmente en las significaciones y sentidos que los seres humanos producen de manera individual, plural y colectiva y, como derivación de este tipo de efectos, en sus modos de vida y formas de enfrentar la existencia (efectos discursivos y existenciales).

Esta clase de experiencias es sumamente importante para disciplinas como la antropología, la sociología, la historia, la economía, la comunicación, la psicología, el psicoanálisis, la pedagogía, la filosofía, el trabajo social, el derecho, la lingüística, la teología, la matemática, etc. Son saberes que operan fundamentalmente sobre discursos, y es en estos en donde contrastan sus formulaciones teóricas; de allí que se denomine a esta clase de contrastación *experiencia discursiva*. Las formas de contrastación son múltiples, pues dependen de la realidad sobre la que se interviene, de los propósitos, de la metodología utilizada y de la disciplina específica que se enfrenta a dicha realidad. Podemos citar entre estas formas: la verificación de la solución de un problema teórico — como en el caso de las matemáticas—, la acción comunicativa, la interpretación hermenéutica de fuentes documentales, la observación discursiva o participante, el trabajo clínico —psicoterapia, consultoría, asesoría—. En muchas disciplinas, las observaciones llevadas a cabo sobre una realidad en particular son observaciones ‘participantes’, en las que los investigadores interactúan discursivamente con dicha realidad, como ocurre con los diseños metodológicos de la etnometodología y la etnografía, por ejemplo. De igual manera ocurre en la labor hermenéutica de quien se enfrenta a un texto: su *propio* horizonte de comprensión es condición de posibilidad para comprender el sentido del texto que interpreta. No es posible aprehender el sentido de un escrito sin que nuestras propias ‘precomprensiones’ se pongan en juego (Gadamer, 1993, p. 333). Otro ejemplo es el trabajo terapéutico llevado a cabo por algunas escuelas psicológicas y psicoanalíticas: las interpretaciones que tanto el clínico como el paciente elaboran, no sólo han de ser coherentes con el discurso, circunstancias e historia del paciente (criterio de consistencia), sino que deben ser contrastadas a partir del examen de los efectos que producen en el avance del análisis que se realiza, en la aptitud para facilitar la asociación y articulación de diferentes partes del discurso así como para traer nuevos recuerdos, en la simbolización y tramitación del pensamiento que lleva a cambios en el discurso subjetivo, en la comprensión de una problemática desde otras perspectivas y en las transformaciones en la existencia del paciente (criterio de eficacia).

⁹ La diferencia entre significación y sentido la desarrollamos con amplitud en el capítulo tres *El método analítico como análisis del discurso*, específicamente en el apartado *Lenguaje y discurso*, en la misma investigación.

Hemos dicho que determinadas disciplinas, por sus propias características, privilegian una de las dos formas de experiencia (la biología, la química, la física, la etología, la neurología, etc., acuden más a experiencias empíricas; mientras que la matemática, la psicología, la sociología, la filosofía, etc., hacen énfasis en las experiencias discursivas). No obstante, esto no significa que se desconozca la otra forma de experiencia: también se acude a ella, sólo que en menor medida.

El examen de validez de una conjetura puede empezar, en unos casos, por la indagación de la consistencia, y en otros, de la eficacia; lo fundamental es someterla a los dos criterios, aunque en último término es la eficacia el factor decisivo: una conjetura puede tener una consistencia fuera de toda duda, una ensambladura lógica impecable sin contradicciones ni incoherencias y, sin embargo, no tener los efectos que propone o formula cuando se la lleva a la experiencia. Un ejemplo extremo de esta situación es el discurso delirante de algunos sujetos con psicosis o neurosis graves: difícilmente resiste el enfrentamiento con la realidad; se muestra ineficaz, a pesar de su solidez lógica. Sin embargo, es mucho más probable que una conjetura consistente sea eficaz, lo que nos muestra la importancia de buscar que ese criterio pueda cumplirse, aun reconociendo que el criterio de eficacia es el decisivo. La búsqueda de que las formulaciones que elaboramos sean consistentes, deriva de una característica específicamente humana: la capacidad de formalizar las experiencias a través del lenguaje, esto es, expresarlas en palabras, articularlas a razones, argumentos, logrando así aprehenderlas desde la dimensión simbólica. Esta característica da un poder adicional, ausente en las otras especies y que, muy probablemente, explique el porqué el hombre ha logrado sobrevivir en las condiciones más adversas.

Ahora bien, en el caso inverso, esto es, en el de una conjetura inconsistente pero eficaz, encontramos un problema de otro orden. Debido a su inconsistencia, algunas veces no podemos saber qué la hace eficaz y, en consecuencia, no tenemos el poder de extenderla a otras situaciones ni de ensamblarla en el conocimiento existente. De allí la importancia de no conformarnos sólo con su eficacia, pero tampoco descartarla: puede ser útil conducirse 'contrainductivamente' como propone Feyerabend, es decir, proceder a la "introducción, elaboración y propagación de hipótesis que sean inconsistentes o con teorías bien establecidas o con hechos bien establecidos. O dicho con precisión, *sugiero proceder contrainductivamente además de proceder inductivamente*" (Feyerabend, 1970, p. 25). La actitud científica busca que ambos criterios —consistencia y eficacia— puedan cumplirse y que se logre una congruencia entre la teoría y la práctica. Por esta razón podemos afirmar que una conjetura es válida si cumple con los criterios de consistencia y eficacia.

El método analítico

Al comienzo de este artículo definimos el **análisis** como la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos. Luego, definimos el **método** como modo ordenado de proceder para llegar a un fin determinado: la verdad, el poder, la persuasión, el cuidado de sí, el nirvana, la alegría, la certeza, el placer, la validez, la salvación, la conciliación, el amor. El método es entonces un camino, una manera de proceder, que puede constituirse en un *modo de ser* al incorporarse como un estilo de vida, lo que expresa su dimensión ética. Ahora bien, el **método analítico** es un camino para llegar a un resultado mediante la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos.

Al referirnos a diversos saberes en los que la aplicación del método analítico es posible, vemos una gradación que va desde las aplicaciones más empíricas y concretas hasta las más abstractas y simbólicas. Las diferentes ciencias y saberes aplican usualmente ambas maneras del método, aunque privilegien una de las dos.

Son múltiples y muy diversas las especies de análisis, que se señalan por la naturaleza de lo analizado: *análisis material*, o partición, *análisis químico* o descomposición, *análisis matemático* o clasificación, *análisis lógico y racional* o distinción, *análisis literario* o crítica de los elementos de belleza (Montaner y Simón, 1887, p. 133).

Estas diversas maneras del método analítico, no obstante confluir en el procedimiento general de descomposición de un todo en sus elementos, tienen diferencias específicas, determinadas por el campo de la realidad del que se ocupan y de los objetivos que se buscan. Las ciencias exactas y naturales utilizan preferentemente las múltiples modalidades del análisis empírico, que complementan con análisis discursivos para cualificar y dar precisión formal a los resultados obtenidos. Las ciencias sociales y humanas hacen uso del análisis discursivo en sus diferentes versiones, complementado, en algunos casos, con análisis empíricos, como en la antropología biológica, la geografía, la economía, entre otras. En el presente artículo nos ocuparemos del método analítico como análisis del discurso, estableciendo su estructura general presente en las múltiples modalidades del mismo. Esta estructura está determinada por cuatro procesos, que expondremos a continuación.

Procesos de análisis del discurso

Ramírez propone cuatro procesos que permiten aproximarnos a los diversos niveles de un discurso. Estos son: *entender*, *criticar*, *contrastar* e *incorporar*.

Entender se relaciona con una captación intelectual, *criticar* se refiere a las comparaciones realizadas en el plano del discurso en sí mismo, *contrastar* tiene

que ver con los efectos que produce el discurso en la experiencia, e *incorporar* nos habla de llevar al cuerpo, asimilar un discurso, apropiarse del mismo, convirtiéndolo en una cualidad. Empezamos con esta descripción amplia y a grandes rasgos de los procesos para señalar desde el principio que no se trata de pasos secuenciales, sino de formas distintas de aproximarse a un discurso que, si se conjugan, brindan una perspectiva mucho más rica para el análisis.

Entender. Muchas veces, cuando nos encontramos por primera vez con un discurso, recibimos una impresión que conjuga elementos imaginarios y simbólicos. No nos percatamos sólo del significado de las palabras que lo componen o de sus colores y notas musicales, sino que percibimos el tono [afectivo] en que es expresado, el ritmo según el cual fluye, la manera particular en la que está organizado, la lógica bajo la cual se inserta y la coherencia propia de esa lógica... La captación de todos estos elementos confluye en un *sentir intelectual* que surge tanto de los detalles como de la configuración total del discurso. Este sentir, nos da una idea de lo que estamos escuchando y nos permite aproximarnos a lo que el sujeto del discurso intenta expresar. Aquí, en esta captación, está el entender. Hay un aspecto fundamental a tener en cuenta en este proceso y es que se trata de una «lectura» (intra)discursiva, que parte del propio discurso pero que tiene en cuenta, además, el contexto y el metacontexto¹⁰. Esto quiere decir que no se puede “entender” de cualquier manera, o suponer que se entiende porque se tiene una opinión apresurada sobre el discurso escuchado.

Entender implica darse cuenta de *qué dice* el autor del discurso, independientemente de si se comparte o no su postura. Es una interpretación, una lectura subjetiva y, en consecuencia, una opinión particular; pero no por eso es arbitraria; pues, como decíamos al hablar de las significaciones, siempre se interpreta con base en consensos intersubjetivos. Una vez se ha entendido es más factible pasar a la crítica, aunque, como dijimos antes, no necesariamente hay que realizar primero un proceso para pasar a otro.

La **crítica** es una comparación que se establece entre las diferentes partes del discurso que se está analizando y entre éste y otros discursos, bien sean del mismo autor o de otros autores. En este proceso se encuentran ciertas relaciones entre las partes del discurso, se puede ubicar dentro de una tradición o marco de referencia compartido por otros y se puede examinar la consistencia del mismo. En palabras de Ramírez, “al comparar textos diferentes de un mismo autor pueden captarse evoluciones en su pensamiento o en su estilo, y al hacerlo con otros autores, se propende por una dialectización del discurso que lo confronte y cuestione” (Ramírez, 2000, ens. 98). La crítica es un proceso que opera en el mismo nivel del discurso que se está examinando: si es un texto escrito, se compara el texto consigo mismo (sus partes) y con otros textos; si es una obra de

¹⁰ En la investigación **El método analítico**, capítulo *Aplicaciones del método analítico*, analizamos tres tipos de lectura y los relacionamos con la hermenéutica. Estos son: lectura intratextual, lectura contextual y lectura metacontextual.

arte puede cotejarse con otras obras, bien sea del mismo autor o de diversos artistas que se insertan o no en la misma escuela pictórica o musical.

La **contrastación** relaciona dos niveles: el de la teoría y el de la práctica, pues no se pregunta ya sólo por la consistencia de un discurso sino por su eficacia, entendida como los efectos que produce un determinado discurso sobre la experiencia (discursiva y empírica). Hay ideas que con sólo formularse producen efectos en quienes las escuchan: efectos de aceptación o rechazo, de asombro, de desconcierto, de incentivo, de transformaciones subjetivas. Igual sucede con otro tipo de discursos, como las imágenes o las obras arquitectónicas, que inciden no sólo en las teorías sino también en la experiencia. Como habrá advertido el lector, el entender, el criticar y el contrastar, al articularse, permiten conocer la validez de un discurso, ya que ésta depende de la consistencia y la eficacia de la teoría que se esté examinando. Vemos además, que estos procesos constituyen la puesta en acción del método científico en el análisis de un discurso.

La **incorporación**, más que un proceso de análisis del discurso, es un punto de partida o de llegada. Es un punto de partida, en tanto lo incorporado (aquello que llevamos en el cuerpo a consecuencia de nuestra vida en una determinada sociedad: valores, preconcepciones, discursos, ideologías sedimentadas¹¹, modas y estilos de vida) es un referente inicial, consciente e inconsciente para aprehender el mundo y, como tal se antepone, querámoslo o no, a las sucesivas interpretaciones que hacemos de la realidad. Es un punto de llegada cuando, luego de analizar estos y otros discursos, se va asumiendo un nuevo modo de ser, haciendo propios los valores y estilos que, por diversos motivos, consideramos más válidos y acordes con nuestro ser. Para mayor precisión podemos decir entonces que no es la incorporación lo que es punto de partida para el análisis, sino más bien aquello que ya está incorporado y que conforma el conjunto de preconcepciones que todo sujeto tiene. Cuando la incorporación es analítica, estamos hablando de uno de los procesos de análisis del discurso, proceso que se va dando paulatinamente y que lleva a que lo que estaba incorporado se transforme, no necesariamente porque se sustituya sino porque el mero hecho de haber sido analizado, consciente o inconscientemente, hace que la forma como opera en nuestra vida sea diferente.

La incorporación se encuentra íntimamente vinculada con la **comprensión**, que podemos describir como una captación abarcativa, un sentir en el cuerpo de las implicaciones de un discurso o situación. Esta captación es distinta a la que se da en el *entender*, no sólo porque tiende a ser más global que centrada en los detalles (aunque los considere), sino, y fundamentalmente, porque no se trata de un sentir intelectual. Lo que se ha ido incorporando en el decurso de la existencia es lo que nos permite comprender lo nuevo que aparece ante nosotros para, posteriormente, lograr nuevas incorporaciones. Freud, en el apartado 3 de su

¹¹ Sobre las ideologías sedimentadas, véase en Habermas su análisis sobre Marx y la colonización del mundo de la vida (Habermas, 1987).

Proyecto de psicología, hace referencia a la importancia de lo vivido, cuando dice que lo que se comprende es “una porción que es conocida por el yo a través de su propia experiencia” (Freud, 1973, 260–1 y Freud, 1976, p. 414). Esta comprensión, que es en primera instancia algo que se siente en el cuerpo, se constituye en el comienzo de la incorporación, de la asunción y transformación concreta del propio ser a partir de la apertura a lo que, en forma de estímulos o discursos, recibimos desde fuera.

Ramírez distingue entre el comprender analítico y el no analítico. El primero de ellos deriva de la aplicación de todos los procesos del método analítico y, en esa medida, no es un modo de comprender que se dé espontáneamente, al menos no en principio. Con el tiempo, y a medida que se avanza en la formación analítica hasta hacerla un estilo de vida, es posible que cada vez más las comprensiones —captaciones, sentires acerca de un discurso o situación— sean analíticas y espontáneas, de allí que la tercera máxima del analítico sea *hacer lo que se le ocurre* (Ramírez, 1999a, ens. 97), pues se trata de un hacer con naturalidad (Ramírez, 2000, ens. 113) que está basado en un análisis inconsciente fruto de la formación y de la intuición analizada en la que esta última se basa. La comprensión analítica lleva a una intuición analizada que, al no sustentarse en prejuicios, tiene más posibilidades de ser acertada para decidir qué hacer en un momento dado, pues las situaciones no se examinan desde ideas pre-concebidas sino desde una escucha abierta y fluida de la situación en cuanto tal.

Por su parte, el comprender no analítico es aquel que “intuye y comprende sin entender, criticar ni contrastar”, y está, por lo general, basado en prejuicios y valores que hemos incorporado en el transcurso de nuestra vida pero que no han sido sometidos a un proceso de análisis, razón por la cual operan sin que nos demos cuenta de que lo hacen. Hay que tener en cuenta que entre lo analítico y lo no analítico hay una amplia gama por lo que puede haber comprensiones menos analíticas que otras, incluso comprensiones tan poco analíticas que puede considerarse que no lo son.

Nos hemos extendido en la exposición del proceso de incorporación, porque es este llevar al cuerpo el que nos permitirá entender el método analítico como método natural, en tanto continuación del método específico del ser humano: el método epistémico, como veremos más adelante.

Hay un proceso que no es intrínseco al método analítico como los cuatro que acabamos de exponer, pero que sí se constituye en un complemento muy importante, en especial cuando entra en juego el propósito de la transmisión: se trata del *explicar*. Describámoslo brevemente.

Explicar es dar a conocer a otros ideas, conclusiones o conjeturas de modo tal que las razones que las fundamentan sean comprensibles para ellos. Muchas veces, aunque entendamos algo que hemos escuchado, somos incapaces de explicarlo a otros, pues el paso del sentir al formalizar no es siempre sencillo. En

ocasiones, para poder darlo, hay que poner en práctica los otros procesos del método analítico, en especial el de la crítica y la contrastación, pues al ver un planteamiento en su contexto o percatarnos de los efectos que produce, podemos desentrañar ciertas razones que lo estructuran e ir, gradualmente, organizándolas en palabras que puedan ser entendidas por otros.

Ramírez describe del siguiente modo la relación del explicar con los otros procesos del método analítico:

Entender es del orden de la escucha, la base del método analítico en su forma existencial, lo mismo que la crítica, la contrastación y la incorporación; explicar, en cambio, es una tarea de hombres de escritura, de comunicación, que pretenden la extensión y transmisión de lo comprendido, no sólo mediante la enseñanza y la aplicación, sino por medio de la teoría (Ramírez, 2000, ens. 100).

En el campo científico la explicación es fundamental y, muchas veces, un propósito en sí misma, pues cuando un investigador se da a la tarea de explorar un fenómeno o problema lo que busca, mediante la observación, la experimentación y la elaboración de conjeturas, es precisamente explicar las causas y el funcionamiento de su objeto de investigación. Y para explicar, el científico tiene que formalizar, hacer teoría, bien sea mediante la presentación ante la comunidad científica de elaboraciones conceptuales inéditas en su área — aunque consistentes con las elaboraciones previas—, o bien a través de la articulación de sus descubrimientos a los postulados de una teoría ya existente, a manera de demostración de sus planteamientos. En cualquier caso, la explicación debe hacerse en términos tales que pueda ser entendida por otros y, llegado el caso, sometida a contrastación o verificación o, dicho en otros términos, debe ser consistente y eficaz.

El método analítico como método natural

Hemos planteado que el método científico, definido como contrastación dialéctica entre la teoría y la práctica, es una extensión del método natural de los seres humanos, el resultado de intentar llevarlo hasta sus últimas consecuencias. Ahora bien, si para esta contrastación es imprescindible la simbolización o formalización de la experiencia —articulación discursiva— como término intermedio, ¿que mejor recurso para llevar a cabo esta formalización que el análisis del discurso, esto es, el método analítico en su dimensión discursiva?¹² Así, el método natural lleva al método científico y éste al método analítico (como análisis del discurso):

De allí la gran importancia del método analítico en el método científico: se vuelve casi imprescindible un análisis del discurso cuando se quiere profundizar en la

¹² La diferencia entre métodos analíticos **empíricos** y **discursivos** la desarrollamos en el capítulo *El método analítico*, de la investigación del mismo nombre.

contrastación dialéctica entre la teoría y la práctica. Esa praxología, que siempre está allí, nos conduce a un análisis discursivo, a un comentario de significantes, si queremos contrastar y dialectizar. Sólo para otros aspectos más relacionados con lo imaginario y la intuición, recurrimos a métodos no analíticos.

No es extraño esto, ya que la característica específica del ser humano es el lenguaje; de allí que el método natural del hombre conduzca al método científico, y éste al método analítico (Ramírez, 2000, ens. 105).

En el apartado *El método*, del presente artículo, diferenciamos entre el método como **algoritmo**: conjunto ordenado y finito de pasos para hallar la solución de un problema, y como **actitud**: disposición del espíritu que deriva de *un modo habitual de actuar* (una incorporación del método). Señalamos la importancia de la incorporación (hacer propio) puesto que fundamenta la creatividad, el ingenio y la inspiración, dimensiones que están más allá de lo meramente algorítmico. Asimismo, esta apropiación de un método que en principio era abstracto, conduce a que dicho método pase a ser una cualidad, un atributo del sujeto que lo distingue y que influye en mayor o menor medida en su forma de ser. Ahora bien, si este método es justamente el método natural (propio, característico del ser humano) que ha sido llevado lo más lejos posible hasta constituirse en un método científico, es palmario que no se trata de una cualidad cualquiera que se suma a las ya existentes, sino que, tras su incorporación, pasa a ser esencial de su forma de ver la vida y enfrentar la existencia, esto es, se constituye en su **ética** (*ethos*, carácter, forma de ser). En este caso, la manera como el sujeto enfrentaría la existencia sería llevando el método natural (**su** método) lo más lejos posible, al método científico y, en consecuencia, hasta su incorporación. Un sujeto ético, desde este punto de vista, lleva a lo más cotidiano de su existir ese intento de contrastación dialéctica entre su discurso subjetivo (su teoría) y su experiencia existencial (su práctica). Sería *congruente*, puesto que procura contrastar sus diversas dimensiones y examinar qué tanto coinciden; si su sentir, creer, pensar, expresar, decir y hacer son congruentes o inarmónicos (Ramírez, 2009a, ens. 334 y ens. 398). No es tanto que haya logrado una armonía inquebrantable entre esos niveles sino más bien que examine y analice el grado de armonía de los mismos, qué tanto se contraponen, relacionan o chocan, cuáles son las razones para ello, y qué puede y desea cambiar de su forma de ser. Esa congruencia en un sujeto o, como también la denomina Ramírez, esa **integridad**, corresponde con lo que para Foucault es la **concentración del alma** mediante el cuidado de sí (Foucault, 2002, p. 60), un volverse 'consistente', congruente en ese proceso de ascesis subjetiva.

Lo anterior nos permite afirmar que una actitud científica llevada hasta las últimas consecuencias coincide con una actitud ética: un sujeto que ha incorporado el método científico en ese intento constante de que la teoría y la práctica sean congruentes, llega, tarde o temprano, a comprender que su propia existencia muestra el grado de congruencia entre su teoría personal y su práctica existencial (experiencia); que sus concepciones, prejuicios, valores, principios, entre otros aspectos de su discurso, son puestos a prueba en la forma como vive la vida, en el grado de eficacia que tienen en su cotidianidad y en la relación con los demás.

Se interroga por aquellos *haceres existenciales* que no le funcionan, es decir, que no son eficaces; examina en qué clase de presupuestos se fundamentan y comienza a descubrir que muchos de esos presupuestos operan de manera automática, como prejuicios o valores incorporados sobre los que nunca se ha interrogado. Por esta vía se va haciendo consciente de ellos de manera gradual; los explicita y articula con el resto de su discurso, examina qué tan consistentes son y los contrasta con su experiencia; igualmente, con base en los resultados que observa, se ve en la necesidad de modificar sus valores cuando descubre que son obsoletos, que no coinciden con la práctica o cuando le dificultan la vida misma en lugar de hacerla más fluida. También procura modificar su hacer, sus hábitos y actitudes con base en las conclusiones a las que llega. Todo este proceso es resultado de esa puesta en práctica del método científico hasta las últimas consecuencias que, al ser tomado con rigor hasta su incorporación, se extiende muy probablemente a la propia vida. Tenemos entonces que el método natural del ser humano deriva en el método científico cuando se lleva lo más lejos posible, y este último 'retorna' al sujeto influyendo decididamente en su existencia y en su proceso de transformación o, dicho en palabras de Foucault, de *constitución de sí* (Foucault, 2002). Este proceso es todo un camino de **ascesis subjetiva**, una transformación existencial que vive el sujeto y que trasciende hasta esferas no racionales, esto es, afectivas y emocionales. Ramírez, al describir este proceso de formación científica dice:

Pero resta la pregunta final: ¿en qué forma el propio sujeto investigador ha sido transformado por todo este proceso científico? Es indudable que la aplicación reiterada y sistemática del método genera unas destrezas y unas actitudes: la rigurosidad en la observación, argumentación y aplicación de técnicas, la necesidad de verificación, la honestidad al comunicar los resultados, la búsqueda de un lenguaje consensual (objetividad), la rigurosidad conceptual (afán de univocidad y matematización): todos estos son **criterios de científicidad** para la ciencia contemporánea, que se van convirtiendo en *cualidades personales* al ser incorporadas, y que van constituyéndose en un **estilo de vida**, la actitud científica. Todo esto crea una diferencia entre el que aplica y se apropia del método científico (que los antiguos griegos llamaban *matemático*) y aquel que simplemente aplica sus técnicas o aprovecha sus resultados (*acusmático*), es la diferencia entre el **científico** y el **hombre de ciencia** (Ramírez, 2000, ens. 193).

Es posible quedarse a mitad de camino, es decir, aplicar el método analítico a todo aquello que tiene que ver con las preguntas e interrogantes *hacia afuera*, que inquietan y son motivo de preocupación del investigador; pero detenerse justo ante aquellos aspectos personales que resultan problemáticos, de los que también derivan preguntas y que implicarían un análisis *hacia adentro*, esto es, hacia sí mismo y su forma de vivir la vida. Es usual —pero no por ello deja de ser llamativo e incluso paradójal— que alguien se conduzca de manera impecable y sumamente rigurosa ante problemas interesantes pero ajenos a su vida personal y, a la vez, sea inconsistente, incongruente y acrítico ante asuntos propios, relativos a su existencia. Es un divorcio entre la práctica profesional y la vida

personal, tan usual en esa imagen caricaturesca del 'científico' creativo y productivo en su laboratorio pero completamente desastroso en su vida cotidiana. A nuestro modo de ver, ese divorcio es expresión de que el método científico se ha tomado sólo como un instrumento (quizá en sentido algorítmico) y no como un estilo de vida o forma de enfrentar la existencia; expresión además de que no se ha llevado hasta las últimas consecuencias y, quizá, se ha evitado su incorporación. Por eso Ramírez llama 'científico' a aquel que se ha apropiado del método científico singularizándolo en un estilo de vida; y 'hombre de ciencia' a quien toma el método como un instrumento más, sólo aplicable en su trabajo profesional. Alexander Nehamas, en *El arte de vivir*, se refiere a algo semejante a lo que estamos planteando respecto a la diferencia que existe entre estas dos posiciones:

Lo único que importa, en el caso de la teoría pura, es si las respuestas a las preguntas son correctas o no; en el de la teoría que afecta a la vida la verdad de nuestras ideas tiene todavía una importancia central, pero lo que también importa es el tipo de persona, el tipo de ser que se logra constituir como resultado de su aceptación (Nehamas, 2005 p. 13).

Esta integridad o concentración del alma a la que nos estamos refiriendo, es una de las facetas del actuar ético que se va logrando cuando se asume una forma de enfrentar la existencia en la que se contrasta el propio discurso con la práctica existencial. Cuando esta contrastación se lleva bastante lejos, el análisis es mucho más amplio y deriva, casi por necesidad interna, en una consideración por las consecuencias de los propios actos y de las decisiones tomadas. Podemos entender esto como resultado del proceder científico: al analizar con rigor un fenómeno, se comprende que nuestras decisiones y acciones tienen efectos en ese fenómeno, que comienzan a operar como variables que influyen en su decurso. Por esta razón, si efectivamente deseamos obtener una comprensión amplia sobre un tema de nuestro interés, es menester tener en cuenta las variables que introducen nuestras acciones. En la práctica existencial, nuestras decisiones tienen consecuencias, efectos en nuestra vida y en la de los demás. Es por esto que se hace importante considerar nuestras acciones y sus consecuencias, si queremos llevar lo más lejos posible el análisis de nuestro modo de vivir, y avanzar en el camino de la congruencia entre el sentir, el creer, el pensar, el expresar, el decir y el hacer.

REFERENCIAS

- (1994) ARISTÓTELES. *Acerca del alma*. Ed. Gredos, Madrid.
- (1962) BRETT, George. *Historia de la psicología*. Ed. Paidós, Buenos Aires.
- (1997). CAMPBELL, Donald. "Epistemología evolucionista". En Sergio Martínez y León Olivé (compiladores), *Epistemología evolucionista*. Ed. Paidós, México, pp. 43-110.
- (1986) CARNAP, Rudolf y MIGUENS, N. *Fundamentación lógica de la física*. Ed. Orbis, Barcelona.
- (1994) CASSIRER, Ernst. *Filosofía de la ilustración*. Ed. Fondo de Cultura Económica, Bogotá.
- (2006) COROMINAS, Joan. *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Ed. Gredos, Madrid.
- (2007) CUBIDES, H. *Foucault y el sujeto político. Ética del cuidado de sí*. Ed. Siglo del Hombre Editores e IESCO de Universidad Central, Bogotá.
- (2001) *Diccionario de la lengua española*. RAE (Real Academia Española). 22 ed. España.
- (1887) *Diccionario Enciclopédico Hispanoamericano*. Tomo 2. Ed. Montaner y Simón, Barcelona.
- (1978) *Enciclopedia Salvat Diccionario*. Tomo I. Ed. Salvat Editores S.A., Barcelona.
- Enciclonet.com*
- (2004) FERRATER MORA, José. *Diccionario de Filosofía*. Ed. Ariel, Barcelona.
- (1970) FEYERABEND, Paul. *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Ed. Orbis, 2ª ed., Barcelona.
- (2002) FOUCAULT, Michel. *Hermenéutica del sujeto*. Ed. Fondo de Cultura Económica, 2ª ed., México.
- (1998) FREUD, Sigmund. *Nuevos caminos de la terapia psicoanalítica*, En: Obras completas. Vol. 17. Ed. Amorrortu, Buenos Aires.
- (1998) FREUD, Sigmund. *Proyecto de psicología*. En: Obras Completas, Volumen 1. Ed. Amorrortu, Buenos Aires.

- (1993) GADAMER, Hans-Georg. *Verdad y método I*. Ed. Sígueme, Salamanca.
- (1989) GINZBURG, Carlo. 'Freud, Morelli y Sherlock Holmes: indicios y método científico'. En: Umberto Eco, U. y Sebeok, T. (Comp.) *El signo de los tres*. Ed. Lumen, Barcelona.
- (1987) HABERMAS, Jürgen. *Teoría de la acción comunicativa*, tomo II. Ed. Táurus, Madrid.
- (1983) LAKATOS, Imre. *La metodología de los programas de investigación científica*. Ed. Alianza, Madrid.
- (1982) *Lexis/22 Vox. Diccionario enciclopédico*. Ed. Círculo de lectores, S.A., Barcelona.
- (1982) LURIA, Alexandre. *Introducción evolucionista a la psicología*. Ed. Fontanela, Barcelona.
- (1977) LORENZ, Konrad. *El comportamiento animal y humano*. Ed. Plaza y Janés, Barcelona.
- (2003) LLINÁS, Rodolfo. *El cerebro y el mito del yo*. Ed. Grupo Editorial Norma, Bogotá.
- (2008) MEJÍA Jorge Antonio. 'Programas de investigación: de Popper a Lakatos'. En: Guerrero, G. (Comp.). *Entre ciencia y filosofía: algunos problemas actuales*. Ed. Programa editorial Universidad del Valle, Santiago de Cali.
- (2005) NEHAMAS, Alexander. *El arte de vivir. Reflexiones socráticas de Nietzsche a Foucault*. Ed. Pretextos, Valencia.
- (1983) PASTERNAK, Marcelo. 'El método experimental y el método clínico'. En: Nestor Braunstein y otros. *Psicología: ideología y ciencia*. Ed. Siglo XXI. Novena edición, México.
- (1972) POPPER, Karl. *Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico*. Ed. Paidós, España.
- (1991) RAMÍREZ, Carlos Arturo. *El método científico en el psicoanálisis*. Revista Universidad de Antioquia (Medellín), Vol. LX, N° 224. Abril-junio 1991, pp. 35-41.
- (1999) RAMÍREZ, Carlos Arturo. 'Sobre la teorización'. Art. 16. En: Carlos Arturo Ramírez. *Artículos y ensayúnculos*. Policopiado por la Cooperativa de profesores de la Universidad de Antioquia, Medellín.

(1999a) RAMÍREZ, Carlos Arturo. 'El analítico en su vivir'. Ens. 97. En: Carlos Arturo Ramírez. *Fabulaciones*. Policopiado por la Cooperativa de profesores de la Universidad de Antioquia, Medellín.

(2000) RAMÍREZ, Carlos Arturo. *Ocurrencias*. Policopiado por la Cooperativa de profesores de la Universidad de Antioquia, Medellín. Los siguientes ensayos:

Ens. 98. 'Análisis de un discurso'.

Ens. 100. 'La explicación'.

Ens. 105. 'Praxología'.

Ens. 113. 'El método natural'.

(2009) RAMÍREZ, Carlos Arturo. 'Introducción a la filosofía de la ciencia'. Art. 21. En: Carlos Arturo Ramírez. *Artículos*. Policopiado por el grupo de investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas de la Universidad de Antioquia, Medellín.

(2009a) RAMÍREZ, Carlos Arturo. *Apuntes*. Policopiado por el grupo de investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas de la Universidad de Antioquia, Medellín. Los siguientes ensayos:

Ens. 334. 'Integridad'

Ens. 398. 'Incongruencia'

(2009b) RAMÍREZ, Carlos Arturo. 'Ontogénesis del método analítico'. Trans. 64. En: Carlos Arturo Ramírez. *Transficciones*. Policopiado por el grupo de investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas de la Universidad de Antioquia, Medellín.

(1979) ROSENTAL, M y LUDIN, P. *Diccionario filosófico*. Ed. Los comuneros, Bogotá.

(1966) VYGOTSKY, L. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Ed. Crítica, Barcelona.