



Una Epistemología Pluralista. El anarquismo de la ciencia de Paul Feyerabend

Marisol Facuse (marisolfacuse@hotmail.com) Socióloga. Magíster en Filosofía, U. de Concepción (Chile)

Abstract

The epistemological anarchism possesses a double dimension: methodological-epistemic and ethics-politics. Consequence of the first one is that neither definitive rules nor universal laws guide the scientific practice, together with it the acceptance of the concurrence of not rational elements and extra-scientific in the construction of the scientific knowledge. The second go against the universal concepts that become totalitarian and excluding, what will result in the opening to new perspectives and possible world explanations.

Key words: Feyerabend, epistemological anarchism, ethics, politics

Resumen

El anarquismo epistemológico posee una doble dimensión: metodológico-epistemológica y ética-política. Consecuencia de lo primero es que no existen reglas definitivas ni leyes universales que orienten la práctica científica, y junto con ello la aceptación de la concurrencia de elementos no racionales y extra-científicos en la construcción del conocimiento científico. La segunda va en contra de los conceptos universales que devienen totalitarios y excluyentes, lo que traerá como consecuencia la apertura a nuevas perspectivas y explicaciones de mundo posibles.

Palabras clave: Feyerabend, anarquismo epistemológico, ética, política

1. Presentación (1)

El anarquismo de la ciencia propuesto por Paul Feyerabend posee implicancias en la concepción misma a partir de la cual definimos y comprendemos el conocimiento y sus procedimientos, instalándose sobre una comprensión de la epistemología como reflexión crítica acerca de los efectos del saber científico en la vida social y humana. En este sentido, Feyerabend elabora una crítica a la epistemología contemporánea, la que, a su juicio no hace sino constituirse como un discurso en torno a la ciencia que no da cuenta del trabajo científico real.

Para el autor, a diferencia de lo planteado por la epistemología tradicional, la actividad del científico tiene mucho de caótico e imprevisible, la que la vuelve un proceder que puede definirse como anarquista: "la ciencia es una empresa esencialmente anarquista; el anarquismo teórico es más humanista y más adecuado para estimular el progreso que sus alternativas basadas en la ley y el orden (2)". El anarquismo aparece así, en lo expresado por el autor, como una *medicina* para la epistemología y para la ciencia, en una búsqueda por acentuar las dimensiones creativas y heteróclitas en la producción de conocimientos científicos. La historia de la ciencia está poblada de acontecimientos impredecibles, que los filósofos de la ciencia han reducido a reglas uniformizantes. Sin embargo este intento por homogeneizar la ciencia no da cuenta del trabajo que el investigador científico realiza en el nivel local, quien actúa como un *oportunist* metodológico en el sentido de que está dispuesto a transitar diversos caminos posibles para alcanzar sus objetivos en cada situación particular.



El anarquismo de la ciencia, se constituye entonces, en primera instancia en una crítica a la historia de la ciencia, esto es, en un cuestionamiento al retrato discursivo construido por filósofos y metodólogos en torno a los procedimientos del quehacer científico. En lo señalado por Feyerabend, lo que ha ocurrido es una simplificación del trabajo científico, toda vez que la ciencia *no conoce hechos desnudos* sino que su trabajo constituye interpretaciones de estos hechos lo que los vuelve esencialmente teóricos. Por esta razón, nos dirá el autor, la historia de la ciencia es tan compleja, caótica y llena de errores como las ideas que contiene, sin embargo ha sido reconstruida como bajo la forma de un relato "objetivo" y accesible a un planteamiento constituido por reglas estrictas e incambiables (3).

En segunda instancia, el anarquismo epistemológico se configura como una crítica a los procedimientos de reproducción del conocimiento científico y a su posición hegemónica en las sociedades contemporáneas. La ciencia, sostiene Feyerabend, posee una doble autoridad, por un lado *autoridad teórica*, y por otra *autoridad social* (4). Bajo esta perspectiva la educación científica se constituye como un dispositivo de reproducción de esta actitud reduccionista, procediendo a partir de la delimitación de un dominio de investigación en que se aísla una parcela de conocimiento a la que se le confiere una lógica propia. De ello se sigue que este dominio uniformice sus acciones y el proceso histórico sea presentado a partir de "hechos" estables que parecen mantenerse a pesar de las vicisitudes de la historia.

Para hacer efectivo este procedimiento se dejan en la opacidad todas aquellas intuiciones que pudieran evidenciar las discontinuidades y los contextos socio-históricos, de tal manera que los *hechos científicos* aparezcan como independientes de la opinión, creencia y los trasfondos culturales específicos. De ello surge una tradición particular, basada en la eventual existencia de reglas estrictas, la que ha alcanzado cierto éxito: la tradición científica. Sin embargo, para el autor es necesario pronunciarse acerca de cuán *deseable* resulta que esta tradición se apoye en la exclusión de cualquier otra forma de conocimiento, negando la posibilidad de producción y legitimación a los conocimientos obtenidos a través de otros métodos.

Esta perspectiva, que pone énfasis en la ciencia como una construcción efectuada en un contexto específico, se aproxima a los planteamientos de la contingencia, que encontrarán nuevos desarrollos en *La ciencia en una sociedad libre* y en *Adiós a la razón*. En esta concepción el autor enfatiza la necesidad de no perder de vista el hecho de que la ciencia es una creación de seres humanos concretos que viven en una época determinada, cuya producción, como ha señalado Lakatos, está cargada de *valoraciones y juicios de valor básicos aceptados por la élite científica* (5). Es decir, que se trata de una construcción discursiva realizada a partir de una determinada tradición y por esta razón es posible transformar las condiciones en que circula en tanto discurso dominante: "es bueno recordar constantemente el hecho de que es posible escapar de la ciencia tal como hoy la conocemos, y que podemos construir un mundo en donde no juegue ningún papel" (6). Como hemos visto, esta transformación de las relaciones de poder que privilegian al racionalismo científico como discurso hegemónico traerá como consecuencia modificar sus efectos específicos en la vida cotidiana de los individuos, así como desnaturalizar un discurso cuyas representaciones han sido objetivadas en el sentido común.

Ante esta constatación el autor propone una *epistemología anarquista* (7), lo que significa hablar de lo que parece o no parece apropiado cuando se considera desde un punto de vista particular y restringido, de manera que visiones diferentes, temperamentos y actitudes diferentes darán lugar a juicios y métodos de acercamiento diferentes. Esta multiplicidad de perspectivas hará posible mejorar el conocimiento y al mismo tiempo entender la historia de una manera más plural. El propio autor ha buscado enmarcar su teoría anarquista en un *planteamiento pluralista*, por ello ha señalado que su búsqueda no ha sido encuadrarse dentro de una postura o de una doctrina que sea susceptible de ser convertida en una disciplina académica, sino que la más bien se ha orientado hacia un modo de vivir al margen de cualquier disciplina (8). Esto significa que el planteamiento de una teoría anarquista aparece más como un modo de abordar los problemas que como un corpus cerrado que prescribe normas específicas al trabajo del científico. Ello nos lleva a comprender la epistemología y el propio planteamiento anarquista, como una suerte de *Caja de herramientas*, siguiendo el planteamiento de Guattari, es decir como una



serie abierta para la construcción de un itinerario que el investigador puede ajustar a las especificidades sociales, afectivas, tecnológicas, ambientales de su contexto cultural específico.

A partir de esta reconstrucción de la historia de la ciencia Feyerabend se manifiesta en contra de la argumentación en torno a las reglas del método sostenida por el racionalismo crítico, sosteniendo que históricamente en la investigación se infringen estas reglas y los principios que aparecen como obligatorios –en el nivel discursivo– terminan siendo transgredidos en la práctica científica real. Esta ruptura con los estatutos reglamentarios del proceder científico constituye una condición necesaria para el progreso del conocimiento, ya que el proceso de construcción del saber se enfrenta siempre a una realidad compleja que no puede circunscribirse a estándares predeterminados: "Dada cualquier regla, por `fundamental` o `necesaria` sea para la ciencia, siempre existen circunstancias en las que resulta aconsejable no sólo ignorar dicha regla, sino adoptar su opuesta (9)", por ello, según el autor, hay circunstancias en que es necesario introducir hipótesis *ad hoc*, o hipótesis que contradicen resultados experimentales. La introducción de hipótesis *ad hoc*, que en Popper aparece como una estrategia propia de las teorías no-científicas, es en el planteamiento de Feyerabend una posibilidad y a veces un recurso necesario al que acuden las teorías científicas para su permanencia en la agonística con otras teorías rivales. De este modo en la epistemología anarquista se haciendo cada vez más difuso el límite entre teorías propiamente científicas y no científicas, toda vez que los criterios externos al juego científico (idiosincrasia del investigador, prejuicios, intereses, relación con los centros de poder) comienzan a cobrar relevancia.

Para ello Feyerabend reafirma su argumento histórico, señalando que no existe ninguna regla que, aunque fundada en la lógica y la filosofía, no haya sido jamás transgredida y que muchas de las invenciones han surgido precisamente del hecho de que los investigadores decidieron no respetar ciertas reglas que para su época parecían obvias. Al mismo tiempo se puede considerar que gran parte de las reglas que se consideran parte del método científico tienen un efecto empobrecedor y no producen resultados fecundos. Por esta razón la ciencia debe construirse sin confiar en un método científico concebido como seguro y estable. Ello no significa que la investigación no cuente con principios orientadores; existen criterios, pero derivan del propio proceso de investigación y no de concepciones abstractas de la racionalidad. Ello significa dejar de comprender la investigación científica como un corpus totalizante y asumirla en su dimensión fragmentaria. Es decir, siguiendo lo propuesto por Foucault, se trata de multiplicar las rupturas y redefinir las relaciones esta vez entendiéndolas como series (10): definir para cada una sus límites y formular sus propias leyes. Esta idea de multiplicación de los estratos en su especificidad significa en Feyerabend que cada investigación científica, o cada campo, tendrán sus propios criterios internos de validación y ellos estarán definidos por la especificidad de cada proceso y de cada investigador. Por esta razón no es posible hablar de *una teoría de la ciencia*, ya que en definitiva la ciencia es un proceso que se irá redefiniendo permanentemente en la práctica local: "sólo existe un proceso de investigación, y hay todo tipo de reglas empíricas que nos ayudan en nuestro intento de avanzar, pero que tienen que ser siempre examinadas para asegurar que siguen siendo útiles (11)". La ciencia será, pues, en el planteamiento de Feyerabend, entendida como multiplicidad.

2. Dos dimensiones del pluralismo

El pluralismo surge así como consecuencia de una doble preocupación que se articula en la epistemología anarquista de Feyerabend. En primera instancia como una respuesta a la inquietud planteada dentro del ámbito propiamente **epistemológico**, esto es, la manera en que se constituyen los conocimientos en el proceso de producción del conocimiento científico. En esta perspectiva la proliferación es una respuesta a la representación de la ciencia como un sistema único: "la proliferación de teorías es beneficiosa para la ciencia, mientras que la uniformidad debilita su poder crítico. Además, la uniformidad, pone en peligro el libre desarrollo del individuo (12)". Feyerabend señala que el conocimiento científico se constituye a partir de la multiplicidad de métodos, de experiencias y con la concurrencia de factores culturales, históricos y subjetivos. Ello nos conduce a la segunda dimensión de la proliferación, que escapa del ámbito estrictamente epistemológico para situarse en el ámbito **ético-político**, donde la multiplicidad se expresa como pluralismo. Esta articulación entre epistemología y ética, cuya búsqueda constituye el tema principal del texto *Tratado Contra el Método*, constituye aquello que



puede resumirse como la reflexión crítica en torno a las relaciones saber/poder entre ciencia y sociedad. De esta manera podemos afirmar que el concepto de *proliferación* planteado por Feyerabend constituye una clave a través de la cual comprender la doble preocupación epistemológica y ético-política sostenida por el autor a lo largo de sus trabajos, ya que a través de él realiza un doble movimiento de crítica. De un lado, al modo particular en que se construye el conocimiento científico, esto es, a partir de la utilización de diversos caminos y de una multiplicidad de fuentes que van presentándose al científico; y del otro, a la propuesta de instalar una nueva relación entre la ciencia, en tanto tradición hegemónica, con los otros campos de saber.

La proliferación aparece, entonces, como un eje que cruza de manera transversal la propuesta epistemológica de Feyerabend. De un lado se nos presenta como *proliferación del método*, determinando la necesidad de la concurrencia entre teorías diversas: mientras mayor es la concurrencia entre teorías nuevas, menos posibilidades daremos al dogmatismo de prosperar y ampliaremos nuestras oportunidades de comprender el mundo. Y de otro, se nos aparece como *proliferación de los saberes* la necesidad de abrir las fronteras del conocimiento científico frente a otras tradiciones de saber.

1.1 Proliferación en el método

Muchas de las propiedades formales más importantes de las teorías se descubren por contraste, no por análisis. Por esta razón, un científico que busque maximizar el contenido empírico de los puntos de vista que sustenta tiene que introducir otros puntos de vista, ello significa para Feyerabend, adoptar una *metodología pluralista* (13), esto es, comparar sus ideas con otras ideas en lugar de tener como referencia la *experiencia* y debe incorporar en lugar de excluir los puntos de vista que hayan sucumbido a esta competición. El principio de proliferación dirá que se hace necesario inventar teorías que sean inconsistentes con el punto de vista hegemónico comúnmente aceptado. Este principio, en opinión del autor, confluye con una perspectiva más humanitaria y pluralista que permite usar al máximo la libertad creativa como un medio para descubrir y transformar el mundo, toda vez que se concilia la parte (hombre individual) con el todo (el mundo), lo subjetivo y arbitrario con lo objetivo y legal (14).

El razonamiento que procede de la proliferación no puede ser excluido por el racionalismo, ya que se deriva de la propia ideología monista; este argumento, nos dirá Feyerabend, puede resumirse en dos partes: una basada en la ciencia y otra en la relación entre ideologías científicas y no científicas. El argumento extraído de la ciencia señala que la proliferación se desprende de la exigencia de un alto contenido empírico para las teorías científicas. Feyerabend señala que si bien esta exigencia no es la única forma de organizar las creencias, los científicos que aceptan esta implicancia no pueden estar en contra de la proliferación. El autor dice asumir su argumentación a favor de la proliferación en tres puntos: a) La comparación entre teorías no puede efectuarse a partir de los términos de verdad y falsedad; b) Toda ideología posee sus propios métodos, los que no pueden ser sometidos a evaluación desde otras teorías y la creencia en la superioridad de los métodos provenientes de la ciencia es de carácter dogmático; y c) las concepciones y los métodos no científicos han llevado a asombrosos descubrimientos que con frecuencia son mejores que los resultados provenientes de la ciencia. Ello permite concluir que la incorporación de concepciones, métodos y formas de vida no científicas y no racionales traerá consecuencias positivas para el conocimiento y no se opondrá a la razón científica, toda vez que le permitirá aumentar el número de alternativas. La proliferación no significará que no se puedan sostener puntos de vista bien definidos o incluso dogmáticos, sino que se trata de *comprender la investigación más como una contienda ente diversos puntos de vista que como el triunfo de un punto de vista por sobre los demás* (15).

A través de la noción de proliferación y de la comprensión del conocimiento como multiplicidad de posibilidades en el *hacer* y del discurso del método como una reconstrucción posterior al trabajo del científico, la ciencia queda situada en el lugar de un relato más, junto a las otras tradiciones, con características que la asemejan al mito y a la historia o, en palabras del autor, a un *cuento de hadas*. De esta constatación surgirá entonces la propuesta de una sociedad en que circulen todas las tradiciones de acuerdo a sus propias estructuras internas, de manera que los sujetos puedan acceder a aquella representación de mundo que le parezca más acertada y feliz.



1.2 Proliferación de los saberes

Junto al racionalismo convive una multiplicidad de otras expresiones y enfoques y corresponderá a cada sujeto decidir si elige vivir una vida ordenada dentro de los límites de una tradición bien definida, o situarse al margen de toda tradición (16). Esta elección de un programa de investigación tendrá implicancias en gran parte de la vida cotidiana de los hombres y mujeres, por ello esta elección trae asociada consigo una forma de vida específica, así como una relación con el entorno, con los demás, con el cuerpo, con lo sagrado y en general con todos los ámbitos de la existencia humana. Por ello la elección de un programa de investigación, nos dirá Feyerabend, constituye una apuesta de la cual no se conocen las consecuencias, por ello "*en una democracia, la elección de programas de investigación en todas las ciencias es una tarea en la que deben poder participar todos los ciudadanos* (17)". Esta democratización de la ciencia y de otras formas de conocimiento implicará que los ciudadanos no pueden dejar esta decisión en manos de los científicos, ya que ello significaría abandonar su responsabilidad ante una de las instituciones más poderosas de la sociedad, cuyas consecuencias afectan muchas dimensiones de lo humano. Feyerabend reafirma su principio de proliferación en *Ambigüedad y armonía*, toda vez que recomienda "multiplicar y utilizar muchos puntos de vista, teorías y metodologías diferentes (18)", sin embargo a diferencia de sus textos anteriores, en que dirigió esta recomendación a los científicos, señalando que para incrementar el conocimiento era necesario multiplicar los puntos de vista, esta vez señalará que ha preferido dirigirse directamente a los individuos implicados, quienes conocen los detalles y las particularidades de su realidad, que forman parte de su experiencia. Esto significa proliferación en el método (dirigida al científico) y proliferación en los saberes, que debe traducirse en la posibilidad de la elección de una tradición en la sociedad (dirigida a los ciudadanos de una sociedad libre).

La proliferación en los saberes tendrá relevancia al mismo tiempo en nuestros particulares modos de observar la realidad. El contraste con otras teorías y con otras cosmologías nos permite visibilizar los supuestos de nuestros propios sistemas de observación. El material del científico incluye también principios que no son visualizadas por el propio científico; ello ocurre, para Feyerabend, porque no es posible examinar algo que estamos usando continuamente. Por esta razón aparece como relevante interrogarnos acerca de cómo analizar los términos con que habitualmente expresamos nuestras observaciones y descubrir con ello sus presupuestos: ¿Cómo descubrir el tipo de mundo que presuponemos cuando nos comportamos del modo en que lo hacemos? (19). La respuesta, dirá el autor, es que no podemos descubrirlo desde dentro; es decir que necesitamos un *criterio externo* de crítica, un conjunto de supuestos alternativos, o en ocasiones requerimos de *un mundo alternativo completo*: "*necesitamos un mundo soñado para descubrir los rasgos del mundo real en el que creemos habitar* (20)". En este sentido Feyerabend dirá que se hace necesario inventar un nuevo sistema conceptual que mantenga en suspenso nuestros resultados experimentales y que confunda nuestros principios teóricos, introduciendo percepciones que no formen parte del sistema perceptual existente. Esto significa buscar un mecanismo que nos permita reconocer nuestros propios sistemas de observación "¿Cómo puede ser posible examinar algo que estamos utilizando todo el tiempo y que presuponemos en cada enunciado? ¿Cómo podemos criticar los términos en los que expresamos habitualmente nuestras observaciones? (21)".

3. Principio del *Todo Vale*

En esta perspectiva se ubica la controvertida premisa del *Todo Vale* propuesta por nuestro autor, cuyo sentido en un comienzo parece no relacionarse tanto con la ética como con la epistemología y apunta a la idea de que *todos los caminos son posibles* de ser seguidos por el científico en la búsqueda de sus resultados. Sin embargo esta preocupación estrictamente epistemológica del autor por la multiplicidad de caminos en la construcción del conocimiento será trasladada al plano de las relaciones saber/poder y a la discusión en torno a la hegemonía de la palabra científica. El *Todo vale* se relacionará, entonces con una perspectiva pluralista en torno al método y a la relación entre las distintas tradiciones y saberes. En *Tratado contra el método*, Feyerabend nos advierte que el principio del *Todo vale* carece todavía de contenido. En *Adiós a la razón* dirá que este principio recobra sentido cuando se procede al análisis de procesos concretos de investigación histórica. El análisis de estos casos demostrará cómo Copérnico, Newton, Galileo, los presocráticos y Einstein siguieron caminos muy distintos a los



que se plantearon al comienzo de sus investigaciones y jamás pudieron prever los resultados finales. Sus objetivos fueron alcanzados mediante la concurrencia de la oportunidad, la actividad humana, las leyes naturales y las circunstancias sociales e históricas (22). Finalmente, en *Ambigüedad y armonía*, el autor reafirma el sentido de su premisa, acentuando precisamente el carácter de impredecibilidad -ambigüedad- de la construcción de teorías científicas; ello ocurre porque los descubrimientos están mediatizados por los procedimientos que son siempre sorprendentes. Por esta razón no podemos esperar obtener resultados exitosos siguiendo una trayectoria definida de antemano, ya que un paso que puede parecer absurdo a veces puede conducir a una nueva idea a un nuevo descubrimiento. En esta obra Feyerabend, subraya el *Todo vale* significa no poner límites a la imaginación, porque una idea muy modesta que esté fuera de los marcos de la lógica puede llevar a resultados muy prolíferos. Ello significa aceptar las inconsistencias y las irregularidades y la ambigüedad en el procedimiento del científico (23). Esto significa poner límites a los dominios de la lógica, ya que existen un gran número de teorías que son fecundas, y que son concebidas como internamente inconsistentes al ser examinadas a partir de los parámetros de la lógica. El principio de *Todo vale* implicará, al mismo tiempo, asumir los conceptos de manera más flexible y móvil y no con la severidad que impone el discurso científico.

En relación con el *Todo vale*, Feyerabend viene a definir su *oportunismo metodológico*, que aparece como constitutivo de la práctica científica real, a partir del cual todos los métodos son bienvenidos, pudiendo ser racionales o irracionales. Todos los artilugios son legítimos siempre que logren conducir al investigador hacia las metas que se ha propuesto. Ello no significa que todos los métodos o procedimientos tengan la misma eficacia y el mismo valor, es necesario saber determinar por medio de un conjunto de reglas de qué manera se adecuará la situación a nuestra táctica específica (hipótesis, teoría, experiencia, discurso). El trabajo del científico consiste precisamente en ocuparse de esta adecuación, teniendo en cuenta que no podrá afirmar nada como definitivamente seguro y que debe estar abierto a todas las posibilidades. El oportunismo epistemológico puede constatarse en el simple hecho de no existe una única manera de interpretar los hechos, las teorías pueden cambiarse al pasar desde una lectura a otra en torno a los mismos hechos. Este cambio en la comprensión tendrá una repercusión en el lugar en que nos ubicamos para resolver un problema determinado. Como hemos visto, Feyerabend realiza una crítica a la manera en que los filósofos han descrito el proceder de la ciencia, toda vez que, según su planteamiento, aquello que se expresa en el discurso de los filósofos de la ciencia no corresponde al trabajo científico real. La ciencia, nos dirá el autor, presenta muchas veces rasgos anarquistas y el papel de la razón es a menudo mucho más restringido de lo que señala la epistemología tradicional, tanto en el trabajo científico como en la vida cotidiana: "el científico parte de un material bruto que consta de elementos diversos y opuestos entre sí. Junto a teorías formuladas de acuerdo con los más altos criterios de rigor y precisión hay aproximaciones infundadas y vagas (...). Incapaz de lograr que ese material se ajuste a los sencillos criterios del orden y la coherencia, el científico desarrolla por lo común una *lógica práctica* que le permita obtener resultados en medio del caos y de la incoherencia (24)".

Tal perspectiva nos dirá, en definitiva, que los principios que predominan en las teorías científicas son móviles y cambiantes, de tal manera que ideas que en un momento histórico quedan excluidas de los enunciados de la ciencia pueden, posteriormente, llegar a convertirse en reformadoras potenciales y asimismo ideas que predominan en los discursos científicos pueden terminar siendo relegadas a los bordes del discurso científico hasta quedar definitivamente excluidas. Esta crítica a la coherencia en el campo metodológico se hace extensiva a los ámbitos epistémico y socio-político, toda vez que Feyerabend cuestiona la propia noción de coherencia y de la búsqueda de una armonía en la descripción de los fenómenos del mundo y en la producción del discurso del conocimiento.

4. Ciencia como multiplicidad

Feyerabend realiza una crítica a la ciencia y a la filosofía como un sistema de pensamiento que privilegia la abstracción, para lo cual utiliza la estrategia de la reducción del conflicto resuelto en un cambio armonioso, basada en la creencia de que el conflicto se presentaría en un nivel superficial, pero en el fondo tendríamos una progresiva convergencia a la verdad. Este anhelo de armonía expresa la necesidad de instalar un discurso dominante por sobre



los otros para invisibilizar la diversidad de expresiones que continúan coexistiendo de manera soterrada al interior de una cultura: "Lamentarse respecto a una `falta de armonía` significa condenar arreglos que se han elaborado a lo largo de milenios y los que hablan de armonía suenan sospechosamente como tiranos que quieren someter cualquier variación que encuentran a su propia regla armónica (25)". No todos los elementos y dimensiones de la realidad deberán necesariamente hallar un lugar único en un modelo coherente; por el contrario, es necesario interrogar el supuesto del orden a partir del cual las partes del mundo se mantienen unidas de manera armoniosa, excluyendo de sí el conflicto. La idea de un mundo armonioso, según la cual tras la variedad de apariencias existe un orden, es sólo una idea entre muchas posibles, que no puede servir de medida para las demás. La concepción de un mundo unitario y la creencia en el predominio de tendencias generales que globalizan y unifican el sentido, se contraponen con la existencia en el mundo de vacíos, de huecos, en definitiva de aquello que Foucault y Deleuze ha reconocido como el pensamiento de la *discontinuidad*.

El supuesto básico de esta concepción de unidad, dirá Feyerabend, es la convicción de que la pluralidad de los sucesos se mantiene articulada debido a una unidad más profunda. Sin embargo el autor sostiene que, si bien podemos *postular* la existencia de una unidad subyacente, no podemos *dar cuenta de ella* a partir de la experiencia, ya que lo que *observamos* no es unidad sino diversidad. Frente a esta concepción se ha ubicado el pensamiento de la *discontinuidad*, más basado en la idea de *mutación*, según el cual en la realidad existen vacíos, huecos, líneas de fuga discontinuas, en él las cosas dejan de ser lo que habían sido hasta entonces para convertirse en otras cosas. El pensamiento de la unidad representa un discurso hegemónico para cuya comprensión Deleuze y Guattari han propuesto la metáfora del *árbol* (unidad) versus el *rizoma* (26) (multiplicidad). Estos autores proponen en su introducción a la obra *Capitalismo y esquizofrenia su modelo rizomático* que busca escapar a la imagen del mundo representada por la raíz o del árbol-mundo (propia del pensamiento clásico). El rizoma privilegia la multiplicidad y las discontinuidades, a diferencia del modelo del árbol que desarrolla la ley del Uno. La ley del rizoma se desmultiplica, ella va del Uno, al tres, al cuatro, al cinco. El rizoma opera en el sujeto, mientras que la ley del árbol, está del lado del objeto, ella necesita de una fuerte unidad principal (27). Feyerabend constata en *Adiós a la razón* y más tarde en *Ambigüedad y armonía* cómo el surgimiento del pensamiento categorial basado en el predominio de la abstracción origina una reducción de la multiplicidad, lo singular queda subsumido bajo el imperio de lo Uno, pensamiento dominante que expulsa la diferencia.

Uno de los puntos más relevantes en la caracterización que Feyerabend hace del método es la crítica a la unidad de la ciencia; la ciencia no es unidad sino multiplicidad, e incluso el más pequeño de sus dominios posee aspectos diversos. En un sentido similar Feyerabend se interroga en torno a ¿por qué debería existir la misma manera de abordar todos los problemas que se presentan en el universo del conocimiento científico? Esta interrogante instala el debate acerca de la posibilidad de desarrollar un método cuyo objetivo sea construir una ciencia a partir de territorios de investigación heterodoxos. Feyerabend dirá que como la ciencia es múltiple, sus métodos son necesariamente diversos, su trabajo se orienta a resolver problemas de acuerdo a los medios que están disponibles para la investigación. Así, el estado de la discusión crítica, el nivel del grupo que participe en la elaboración de un trabajo y otros factores que surjan en la práctica, deben ser necesariamente tomados en cuenta. El método no es una cosa exógena a seguir a pesar de las condiciones en que se dé la investigación; al contrario, está generado por la situación propia de un problema en el ámbito en el cual el científico decide recurrir. No existe, pues, *un* método científico sino muchos, los que proceden de la diversidad misma de las condiciones en las cuales se realiza el trabajo del científico: "no hay ningún `método científico`, no hay ningún único procedimiento o conjunto de reglas que sea fundamental en toda investigación y garantice que es `científica` y, por consiguiente digna de crédito. Todo proyecto, teoría o procedimiento ha de ser juzgado por sus propios méritos y de acuerdo a con criterios que se adecuen al proceso en cuestión (28)". En consecuencia, los métodos serán reinventados en cada práctica científica singular y los resultados obtenidos no surgirán de un método universal y estable sino que lo harán de procedimientos directamente relacionados con los contextos y con la contingencia dada para cada búsqueda de acuerdo a su especificidad. El propio método científico será más bien, si seguimos esta constatación, únicamente una construcción discursiva que no da cuenta de la práctica científica concreta, y que ha sido constitutiva de nuestra imagen y de nuestra representación de la ciencia moderna.



En esta perspectiva, el criterio para la elección entre teorías o sistemas de conocimiento diversos no debe estar necesariamente dado por las orientaciones del racionalismo o del empirismo sino que el criterio utilizado será materia de convención. Ello se deriva de una teoría pragmática de la observación, la que presenta la ventaja de generar un conocimiento que es siempre susceptible de ser revisado; no podemos excluir ninguna parte de nuestro conocimiento de la revisión. La elección entre dos teorías puede darse incluso por una cuestión estética, en el sentido de posibilitar a los seres humanos la elección entre saberes y representaciones de mundo diversas a partir de sus deseos: "¿Qué mejor recordatorio hay que el darse cuenta de que la elección entre teorías que son suficientemente generales para proporcionar una concepción del mundo comprensiva y entre las que no hay conexión empírica puede llegar a ser una cuestión de gusto; que la elección de una cosmología básica puede llegar a ser también una cuestión de gusto?" (29). Con esta interrogante el autor introduce la necesidad de incorporar la dimensión subjetiva al análisis de los procesos de construcción del conocimiento, así como en el desarrollo de la ciencia, haciendo posible con ello pluralizar las explicaciones de mundo y abrirse a nuevos saberes y representaciones de mundo posibles. En este sentido parece importante poner de relieve que, como señala el autor la separación entre ciencia y artes es artificial, resultado del efecto de una idea de profesionalismo que es posible superar o al menos interrogar, enfatizando el papel de la fe, la pasión y la subjetividad que participan en la vida científica, así como en la construcción del conocimiento (30).

En definitiva, el autor sugiere la posibilidad de transformar los efectos del discurso de la ciencia en menos imperativos y rígidos y más abiertos a la multiplicidad, de acuerdo a la concurrencia de experiencias e historias concretas en la construcción del conocimiento, esto quiere decir "que podemos cambiar la ciencia y hacer que esté de acuerdo con nuestros deseos (31)". Esto significa para las ciencias comprender "tanto el contexto de los descubrimientos como el de las justificaciones (32)", lo que expresa abandonar las clasificaciones artificiales que excluyen la función de los deseos y de los intereses en la investigación científica.

Lo anterior nos conduce a introducir en los desarrollos del conocimiento científico la noción de subjetividad, toda vez que se asume que se trata más bien de una construcción llevada a cabo en condiciones específicas, con una historicidad y una contingencia dadas, que de "hechos desnudos", analizados por la mirada objetiva de un experto. Por ello es necesario *introducir al individuo como agente causal que modifica determinados aspectos de las tradiciones y desencadena las revoluciones* (33). Ello implica que los sueños, los sentimientos de duda y las ideas "subjetivas" periféricas desempeñan un rol importante no solo como un reflejo del cambio social sino que también pueden impulsar el inicio de un proceso de emancipación social y mejorar nuestro conocimiento del mundo real. La concurrencia de lo subjetivo en la construcción del conocimiento permitirá constatar que los sujetos tendrán derecho a decidir en torno a si desean que el racionalismo científico sostenido por los intelectuales oriente sus vidas: "¿podemos continuar aceptando sus proposiciones y sus visiones del mundo que no incorporan a los seres humanos y sí sus caricaturas teóricas, de las que ha sido eliminada la parte más importante de la vida humana, su subjetividad? ¿o acaso no es necesario informar a todos de las opciones disponibles y dejar que ellos decidan de acuerdo con sus amores, sus miedos, su piedad y su sentido de lo sagrado? (34)".

Esta valoración de los aportes subjetivos en la construcción del conocimiento es una de las argumentaciones a partir de la cual el autor realiza una crítica a la educación científica por su particular manera de situar al sujeto frente a su objeto de conocimiento. El modelo educativo derivado de la ciencia termina constituyéndose en una simplificación racionalista del proceso de construcción de conocimientos científicos, siguiendo un procedimiento que consiste en separar el dominio a investigar del resto de su historia, contexto y subjetividades, confiriéndole una "lógica" propia que la deja en un supuesto *estado de pureza*. En este punto es pertinente destacar el planteamiento feyerabendiano contra la objetividad. Según el autor es necesario distinguir dos nociones de objetividad: la primera es la noción material, que corresponde a la antigua idea de la existencia de verdades independientes de la tradición, esto equivale a decir que existe un punto de vista que es objetivo independientemente de las ideas, actitudes y expectativas humanas; ello será reconocido como lo objetivo, es decir aquello que es objetivamente verdadero. Esta noción material de objetividad actúa como correlato natural de la pretensión de detentar la verdad. Las cosas son aquello que nosotros decimos que son, es verdadero todo aquello que no entre en contradicción con nuestros enunciados.



La segunda manera de enfrentar el problema de la objetividad es asumir que el conocimiento científico es el resultado de condiciones históricas específicas que implican prejuicios epistemológicos, intereses y errores, es decir, que está determinado por una historicidad dada "este material es indeterminado y ambiguo, y *nunca está separado de la base histórica*. Este material está siempre contaminado por principios que el científico no conoce y que, en caso de conocerlos, serían extremadamente difíciles de contrastar" (35). En definitiva los progresos decisivos de la ciencia se constituyen a partir de elementos extracientíficos, ello debido a que el conocimiento es el fruto del trabajo de las personas y no es posible definirlo de manera unívoca y definitiva (36). El discurso de la ciencia, sin embargo busca excluir todo este componente de que participa en su proceso de constitución, delimitándose como un discurso de la objetividad y lo verdadero (37).

De aquí surgen al mismo tiempo consecuencias socio-políticas, ya que este procedimiento conduce a una educación que aísla los dominios del conocimiento de los otros dominios de la conciencia. En opinión de Feyerabend, la defensa de la objetividad y de la verdad no está en coherencia con una actitud humanitaria, ya que niega y excluye la individualidad y las singularidades humanas en aras del ideal de la racionalidad. Este ideal se expresa en las reglas ciertas e infalibles que separan lo racional o razonable u "objetivo" de lo que es incorrecto o irrazonable o "subjetivo": "La ciencia dejó de ser un instrumento humano flexible para explorar y cambiar el mundo y se transformó en un sólido bloque de "conocimiento", impermeable a los sueños, deseos y expectativas humanas. Al mismo tiempo los científicos se hicieron más y más distantes, "serios", ansiosos de especial reconocimiento, e incapaces y carentes de voluntad de expresarse de un modo que todos pudieran entender y del que todos pudieran gozar (38)". La reflexión y la crítica de Feyerabend, tendrán, de manera implícita un objetivo *ético* para la propia ciencia, toda vez que a través de la teoría anarquista se busca devolver a la ciencia una función transformadora de la realidad que se habría perdido en las sociedades contemporáneas a causa de la relación de la ciencia con los poderes. Feyerabend propone un nuevo rol para la ciencia, en el cual se incorpore a los seres humanos y su subjetividad por sobre la construcción de los modelos abstractos de la ciencia que son sólo comprensibles por un pequeño grupo de expertos.

5. Reflexiones finales

Feyerabend ha puesto en relieve la fuerte ligazón que existe entre la epistemología y la ética, ya que nuestras maneras de hacer y de comprender la ciencia se vinculan con el modo en que nos representamos el mundo y con la manera en que queremos vivir. Por ello el objetivo de la ciencia, no puede ser la abstracción de la verdad unificada que da la ilusión de ser la misma para todos y que se impone como totalidad. De una manera unitaria y absoluta de comprender la realidad surgirán también explicaciones totalitarias para representar las concepciones de lo humano, la sociedad y las relaciones con los otros. Por esta razón es posible que partiendo de una crítica a los discursos de la ciencia se termine por criticar los fundamentos mismos de la sociedad. Asimismo la propuesta de una epistemología anarquista traerá como consecuencia una manera distinta de representarnos la sociedad, las relaciones entre saber/poder y la posibilidad de un diálogo entre saberes y subjetividades alternas.

Para Feyerabend, en definitiva, deberá haber un objetivo de la ciencia en donde la epistemología y la política sean comprendidas siempre en conjunto, donde la ciencia es una actividad entre muchas otras que no merece un tratamiento favorable. El anarquismo político, en opinión de Feyerabend, no ha tenido como objetivo mejorar las vidas concretas y el bienestar de los hombres y mujeres. Por ello el autor propone un anarquismo epistemológico, que posibilite a la ciencia recuperar su rol humanista orientado al bienestar de los sujetos. Un ejemplo de tal actitud es la del dadaísmo, según la cual se sugiere "tomar las cosas a la ligera", lo que no debe comprenderse como una indiferencia a la suerte de la vida humana, sino como una suerte de estrategia de huida ante los dispositivos totalizantes del racionalismo.

Esta preocupación por los vínculos entre epistemología y ética, que, como hemos visto, cruza de manera transversal la totalidad de los trabajos del autor, se evidencia como un tema en permanente circulación, que es respondido a partir de múltiples puntos de vista, pero para el cual jamás se entregan corolarios definitivos. Así, el anarquismo epistemológico sugerirá, con el tenor del planteamiento provocador dadaísta, que no existen reglas generales que sean compatibles con todos los acontecimientos que han llevado a la emergencia y al progreso de la



ciencia moderna. Esta convicción trae como consecuencia la apertura a todas las concepciones, por absurdas o inmorales que puedan parecer y junto con ello la oposición categórica a los "métodos obligatorios", a las "normas universales", a las "leyes universales", "a las ideas universales", tales como "la verdad", "la justicia", "la honestidad", "la Razón", y las prácticas que de ellas derivan: "Un anarquista se parece a un espía que entra en el juego de la Razón para socavar la autoridad de la Razón (Verdad, Honestidad, Justicia, etc.) (39)". Se trata de no limitar la posibilidad a ningún punto de vista por absurdo que pueda parecer y a no concebir ningún método como indispensable. Se opone a la existencia de ideas universales y al comportamiento que ellas provocan, pero no niegan la posibilidad de que es una buena política actuar como si se creyera en estas leyes o criterios (40).

El anarquismo epistemológico participará, por tanto de esta doble dimensión; aquella la que podríamos resumir como metodológico-epistemológica, cuya consecuencia será la constatación de que no existen reglas definitivas ni leyes universales que orienten la práctica científica, y junto con ello la aceptación de la concurrencia de elementos no racionales y extra-científicos en la construcción del conocimiento científico; y por otro lado, una segunda dimensión en un nivel que hemos denominado ético-político, que se ubica en contra de los conceptos universales que devienen totalitarios y excluyentes, lo que traerá como consecuencia la apertura a nuevas perspectivas y explicaciones de mundo posibles. Es decir el pluralismo, no únicamente en el nivel epistemológico sino también en el nivel ético, político y micropolítico (41).

Notas

- 1) Este artículo forma parte de un trabajo mayor denominado "Del anarquismo epistemológico a la ética del pluralismo en Paul Feyerabend", que corresponde a la tesis de la autora para optar al grado Magíster en Filosofía en la Universidad de Concepción, Chile.
- 2) Paul Feyerabend: *Tratado contra el método*, op. cit. pág. 1
- 3) Paul Feyerabend: *Ibíd.* pág. 3
- 4) *Ibíd.*, pág. 207
- 5) Cfr. Lakatos, op. cit. pág. 49, subrayado propio.
- 6) Paul Feyerabend: *Contra el método*, op. cit., pág.120.
- 7) En *La ciencia en una sociedad libre*, el autor dirá que el anarquismo debe operar como una *medicina* para la epistemología: "la epistemología está enferma y hay que curarla; la medicina es el anarquismo. Ahora bien, la medicina no es algo que se tome siempre: se toma durante un determinado tiempo y *luego se deja de hacerlo* (...) el anarquismo, mantengo, curará la epistemología y podremos entonces volver a una forma de racionalidad más ilustrada y liberal", op. cit. págs. 147-148. El anarquismo epistemológico, según lo planteado por Feyerabend corresponderá a un momento de la epistemología, a través del cual será posible replantear cuestiones de orden metodológico y al mismo tiempo introducir una nueva relación de saber/poder entre el racionalismo científico y las otras fuentes de conocimiento. Sin embargo el momento posterior a la *cura* de la epistemología parece continuar bajo el predominio de un racionalismo de otro tipo que reafirma las características de la Ilustración. Sobre estos matices en torno a la interpretación y el debate con otros autores acerca de la teoría anarquista de la ciencia ver Tercera parte de *La ciencia en una sociedad libre.*, op. cit. capítulo "Conversaciones con analfabetos".
- 8) Cfr. P. Feyerabend: *Diálogos sobre el Conocimiento*, op. cit. pág.80.
- 9) Paul Feyerabend: *Tratado contra el método*, op. cit. pág. 7.
- 10) Cfr. M. Foucault, *Arqueología del saber*, op. cit.
- 11) Paul Feyerabend: *Adiós a la razón*, op. cit. pág. 25.
- 12) Paul Feyerabend: *Tratado contra el método*, op. cit. pág. 17.
- 13) Paul Feyerabend: *Tratado contra el método*, op. cit. pág. 14.
- 14) Cfr. Paul Feyerabend: *Contra el método*, op. cit. pág. 22.
- 15) Cfr. *La ciencia en una sociedad libre*, op. cit. Cap. "Conversaciones con analfabetos", subrayado propio.
- 16) En *La ciencia en una sociedad libre* Feyerabend dirá que es una elección personal decidirse a ser hombres (y mujeres) de orden o bien llevar una vida *dadaísta*, esto es *saltar al vacío de toda tradición*. El dadaísmo, como veremos, constituirá una de las orientaciones que ayudará a definir el tenor de la nueva epistemología anarquista



propuesta por el autor. La idea de *salto al vacío* de toda tradición nos remite al fin de toda certidumbre y a la aceptación de la *discontinuidad* como nueva forma de comprender la realidad.

17) Paul Feyerabend: *Adiós a la razón*, op. cit. pág. 119.

18) Paul Feyerabend: *Ambigüedad y armonía*, op. cit. pág. 121.

19) Paul Feyerabend: *Ibíd.*, pág. 15.

20) *Ibíd.*, pág. 15. Este planteamiento feyerabendiano nos remite a la teoría sobre los *imaginarios sociales* planteada por Cornelius Castoriadis en su texto *La institución imaginaria de la sociedad*. Este concepto ha sido desarrollado en una vertiente más ligada al psicoanálisis por Gilbert Durand y por Juan Luis Pintos, en una línea ligada al constructivismo sistémico. Los imaginarios sociales, según Pintos, son representaciones que funcionan como esquemas construidos socialmente y que nos permiten concebir algo como real. A través de estos esquemas nos es posible acceder a la realidad –para representarlos se ha utilizado la metáfora de los anteojos- sin embargo no nos es posible reconocerlos porque permanecen en la opacidad en nuestro proceso de observación de la realidad, no podemos escapar al *punto ciego* de nuestros propios sistemas de observación. Cuando reflexionamos acerca de los imaginarios sociales estamos, entonces, ante una observación de segundo orden.

21) *Ibíd.*, pág. 51.

22) Paul Feyerabend: *Adiós a la razón*, op. cit. págs. 30-31.

23) Paul Feyerabend: *Ambigüedad y armonía*, pág. 157 y ss.

24) Paul Feyerabend: *La ciencia en una sociedad libre*, pág. 236.

25) Paul Feyerabend: *Ambigüedad y armonía*, op. cit. pág. 41.

26) Cfr. F. Guattari: *Caratografías del deseo*, op. cit. "Los diagramas arborescentes proceden por jerarquías sucesivas, a partir de un punto central, en donde cada elemento local vuelve a ese punto de origen. Al contrario, los sistemas de rizomas o *enrejados abiertos* pueden derivar al infinito, establecer conexiones transversales sin necesidad de centrarlos o cerrarlos. El término rizoma ha sido obtenido de la botánica, donde define los sistemas de tallos subterráneos, de plantas vivaces que emiten botones y raíces adventicias en su parte inferior (ej. El rizoma del lirio)", pág. 33.

27) Para un mayor desarrollo, ver Deleuze y Guattari, *Rizoma (Introducción)*, ed. Pre-textos, Valencia, 1977.

28) Paul Feyerabend: *La ciencia en una sociedad libre*, op. cit. pág. 114.

29) Paul Feyerabend: *Contra el método* op. cit. pág.120.

30) Nota 35 de *Contra el método*, op. cit, pág. 145, Feyerabend para referirse a la participación de la subjetividad en la construcción de la ciencia se refiere a Kierkegaard, indicando que, en la perspectiva de este autor se habla de la verdad como subjetividad, esto significa poner mayor énfasis en el *proceso* –como ocurre en el pensamiento subjetivo- que en el *resultado*, como ocurre en el pensamiento objetivo.

31) *Ibíd.* pág.122.

32) P. Feyerabend: *Diálogo sobre el Método*, op. cit. pág.150.

33) Paul Feyerabend: *La ciencia en una sociedad libre*, op. cit. pág 205.

34) Paul Feyerabend: *Adiós a la razón*, op. cit. pág. 16-17.

35) Paul Feyerabend: *Tratado contra el método*, op. cit. pág. 49.

36) Para un mayor desarrollo de la discusión en torno a la complejidad del conocimiento y a las dificultades para una definición de sus criterios, así como las diferencias entre conocimiento y percepción o conocimiento y formación, ver el texto *Diálogo sobre el conocimiento*, Ed. Cátedra, Madrid, 1991.

37) La comprensión feyerabendiana acerca de la objetividad en la construcción del conocimiento nos remite a los planteamientos de Humberto Maturana, quien, al situarse ante la pregunta sobre el observador y su capacidad de conocer, distingue entre dos caminos de reflexión: la *objetividad sin paréntesis*, que podríamos asimilar a aquello que Feyerabend ha reconocido como objetividad material, y la *objetividad entre paréntesis* que nos conduce a una comprensión del proceso de observación más ligada al constructivismo, esto es, concibiendo toda producción de conocimiento como un itinerario en el que no puede estar exenta la subjetividad y el punto de vista del observador. La crítica de Feyerabend a la imposibilidad de toda objetividad se relaciona con este segundo camino reflexivo planteado por Maturana, toda vez que en ella se sostiene que el conocimiento posee elementos subjetivos, los que se basarían más en las singularidades del investigador, es decir, en sus preferencias, en sus juicios estéticos, la influencia de su entorno que en las condiciones objetivas de la investigación.



38) Ver nota 218 del texto *Contra el Método*, op. cit. pág.184, en donde el autor profundiza la participación de la subjetividad y de los deseos en la actividad científica. En este punto señala que la negación del componente subjetivo a nombre de una supuesta "honestidad intelectual" o de una "integridad científica" trae consigo un efecto de alienación.

39) Paul Feyerabend: *Tratado contra el método* op. cit. pág. 17.

40) *Ibíd.*, pág. 177.

41) Félix Guattari distingue entre los niveles micro y macro político del deseo, conceptualización que surge como una forma de cuestionar ciertos modelos universales del psicoanálisis y del marxismo, según los cuales se considera como obvio que el psicoanálisis concierne a aquello que ocurre en pequeña escala (la familia y la persona), mientras que la política sólo concierne a los grandes conjuntos sociales: "Yo quisiera mostrar, por el contrario, que existe una política que apunta tanto al deseo del individuo, como al deseo que se manifiesta en el campo social en su sentido más amplio. Y eso bajo dos formas: ya sea la de una micro-política relativa tanto a los problemas individuales como a los problemas sociales, ya sea la de una macro-política relativa tanto a los mismos dominios (individuos, familia, problemas de partido, de Estado, etc.). El despotismo que caracteriza con frecuencia las relaciones conyugales o familiares, procede del mismo tipo de agenciamiento libidinal que aquel que encontramos en el campo social". Félix Guattari, "Micropolítica del deseo", en *Cartografías del deseo*, op. cit. pág. 84, En Feyerabend es posible visualizar cómo el nivel macro-político en el campo de la epistemología tiene su correlato en las relaciones sociales cotidianas de los seres humanos (nivel "micro-político") y al mismo tiempo cómo el nivel micro-político (deseos, intereses individuales) se expresa en la producción de conocimientos científicos institucionalizándose en un discurso mayoritario.

Bibliografía

Bachelard, Gaston. 1991. *La formación del espíritu científico: contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. Ed. Siglo XXI, México.

Baeza, Manuel Antonio. 2002. *Los caminos invisibles de la realidad social: ensayo de sociología profunda sobre los imaginarios sociales*, Ed. RIL, Santiago.

Baeza, Manuel Antonio. 2002. "Cambio histórico versus mentalidades: el fenómeno de la histéresis a través de la llamada `revolución tecnológica`" en *Revista Enfoques sociológicos: Documento Serie Imaginarios sociales* Nº1, marzo, U. de Concepción.

Baudrillard, Jean. 1991. *La transparencia del mal: Ensayo sobre los fenómenos extremos*, Ed. Anagrama, Barcelona.

Calsamiglia, Helena (Ed.): 2000. "Decir de la Ciencia. Las prácticas divulgativas en el punto de mira" en *Revista Iberoamericana de Discurso y Sociedad*, Volumen 2- Nº 2, junio, Ed. Gedisa, Barcelona.

Camps, Victoria (Ed.). 1992. *Historia de la ética*. Ed Crítica, Barcelona.

Deleuze, G. y Guattari, F. 1997. *Rizoma (Introducción)*. Ed. Pre-textos, Valencia.

Feyerabend, Paul. 2000. *Tratado contra el Método: Esquema para una teoría anarquista del conocimiento*. Ed. Tecnos, Madrid.

Feyerabend, Paul. 1999. *Ambigüedad y Armonía*. Ed. Paidós, Barcelona.

Feyerabend, Paul. 1993. *Contra el Método: Esquema de una Teoría Anarquista del Conocimiento*.

Ed Planeta-Agostini, Barcelona.

Feyerabend, Paul. 1991. *Diálogos sobre el Conocimiento*. Ed. Cátedra, Madrid.

Feyerabend, Paul. 1990. *Adiós a la Razón*. Ed. Rei, Bs. Aires.

Feyerabend, Paul. 1989. *Diálogo sobre el Método*. Ed. Cátedra, Madrid.

Feyerabend, Paul. 1988. *La Ciencia en una Sociedad Libre*. ED. Siglo XXI, México.



- Foucault, Michel. 1994. *Un diálogo sobre el poder*. Ed. Alianza, Madrid.
- Foucault, Michel. 1992. *El orden del discurso*. Ed. Tusquets, Bs Aires.
- Foucault, Michel. 1991. *Arqueología del saber*. Ed. Siglo XXI, México.
- García San Martín, Alvaro. 1992. "Lenguaje, juego y realidad en Ludwig Wittgenstein" en Revista de Filosofía *Faro*, Fac. de Humanidades y Arte, Depto. de Filosofía y Cs. Sociales, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación.
- Guattari, Félix. 1989. *Cartografías del deseo*, Ed. Francisco Zegers, Santiago.
- Habermas, Jürgen. 1997. *Ciencia y técnica como ideología*. Ed. Tecnos., Madrid.
- Heidegger, Martin. 1993. *Ciencia y técnica*. Ed. Universitaria, Santiago.
- Ibáñez, Jesús. 1994. *La investigación social de segundo orden*, Ed. Siglo XXI, Madrid.
- Jodelet, Denise (Ed.). 1989. *Les représentations sociales*, Ed. Presses Universitaires de France, París.
- Kristeva, Julia. 1993. *Las nuevas enfermedades del alma*. Ed. Cátedra, Madrid.
- Kuhn Thomas. 1990. *La estructura de las revoluciones científicas*. Ed. Fondo de Cultura Económica, Bs. Aires.
- Kuhn Thomas. 1989. *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*. Ed. Paidós, Barcelona.
- Lakatos, Imre. 1993. *Historia de la Ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Ed. Tecnos, Madrid.
- Liotard, Jean-François. 1996. *Moralidades posmodernas*. Ed. Tecnos, Madrid.
- Liotard, Jean-François. 1996. *La diferencia*, Ed. Gedisa, Barcelona.
- Liotard, Jean-François. 1995. *La condición posmoderna*. Ed. REI, Bs. Aires.
- Malolo Dissakè, Emmanuel. 2001. *Feyerabend, Épistemologie, anarchisme et société libre*. Ed. Presses Universitaires de France, Paris.
- Maturana, Humberto. 1997. *La objetividad un argumento para obligar*, Ed. Dolmen, Santiago.
- Maturana, Humberto. 1995. *Emociones y lenguaje en educación y política*, Ed. Dolmen, Santiago.
- Mill, John Stuart. 1984. *Sobre la libertad*, Ed. Sarpe, Madrid.
- Mill, John Stuart. 1962. *El utilitarismo*. Ed. Aguilar, Bs. Aires.
- Pérez, Carlos. 1998. *Sobre un concepto histórico de la ciencia:: De la epistemología actual a la dialéctica*. Ed. LOM, Santiago.
- Pintos, Juan Luis. 1995. *Los imaginarios sociales. La nueva construcción de la realidad social*, Madrid, Sal Terrae/Instituto Fe y Secularidad.
- Popper, Kart. 1998. *Realismo y el objetivo de la ciencia Post Scriptum a la Lógica de la investigación científica*, Vol. I, Ed. Tecnos, Madrid.
- Popper, Kart. 1977. *La lógica de la investigación científica*, Ed. Tecnos, Madrid.
- Popper, Kart. 1967. *El desarrollo del conocimiento científico. Conjeturas y refutaciones*. Buenos Aires, Paidós.
- Rietti Sara y Maffia Diana. 2002. "Ciencia y política, un vínculo necesario" en Revista *Perspectivas: Ciencia tecnología y saberes excluidos*, Nº 25, Publicación trimestral de ISIS Internacional, Santiago.
- Toledo Nickels, Ulises. 1998. "Paul Feyerabend: la epistemología como etnografía" en Cuadernos de Filosofía Nº 16, Depto. de Filosofía, Universidad de Concepción.



Troncoso, Claudio. 1999. *Perspectivas epistemológicas contemporáneas*. Ed. Dirección de Docencia Universidad de Concepción.

Varela, Francisco, et. Al. 1992. *De cuerpo presente: las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Ed. Gedisa, Barcelona.

Recibido el 27 Mar 2003