

Ensayos

Relativismo y el programa ideológico de los estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS)

Resumen

Los estudios Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) se concentran en dos tradiciones importantes, una europea y otra anglosajona. Cada una de éstas se compromete de diferente manera con los giros historicistas, sociologistas y/o relativistas, de los estudios sobre la ciencia: mientras que la europea asume compromisos teóricos e históricos importantes con el relativismo, la escuela anglosajona no requiere establecerlos en principio para sostener su propio proyecto. Aún con este primer signo de diversidad de posturas en el campo de estudios CTS, es posible caracterizar una serie de confluencias y que se pueden dividir en unas de tipo teórico filosófico de la ciencia y otras más políticas e ideológicas. En relación a esto discuto que asumir un relativismo, por lo menos mínimo, como postura sobre la naturaleza de la ciencia facilita la consecución y desarrollo del programa más político e ideológico del campo de estudios CTS y para evaluar el papel de la ciencia, la tecnología y la tecnociencia en las sociedades contemporáneas.

Abstract

Science, Technology and Society Studies (STS) are focused on two main traditions: one European and the other American. Each of them has a particular commitment to historicist, sociologist and/or relativistic standpoints. While the European tradition has historical and theoretical roots in relativism, the American does not need to establish any similar commitments in order to achieve its goals. From just this first sign of diversity in the field of STC, it is possible to isolate a set of traits that are common to both. Some of these can be distinguished as philosophical theoretical traits of science while others are more political or ideological. Within this framework, I argue that adopting a minimal relativism as a stance as to the nature of science helps to get and develop the most political and ideological program in the field of STS studies in order to evaluate the role of science, technology and techno science in contemporary societies.

Résumé

Les études de Science, Technologie et Société (STS) se regroupent en deux traditions importantes, l'une européenne et l'autre anglo-saxonne. Chacune d'elles s'impliquent de manière différente au niveau des points de vue historiques, sociologiques et/ou relativistes sur les études en science : alors que la tradition européenne présente des points communs théoriques et historiques importants avec le relativisme, l'école anglo-saxonne quant à elle ne cherche pas à en établir afin de soutenir son propre projet. Malgré ce premier signe de divergence de positions dans le champ des études STS, il est possible de caractériser une série de convergences ; d'une part des convergences de type théorique philosophique de la science et d'autre part des convergences plus politiques et idéologiques. À ce sujet, je démontre qu'assumer un relativisme, même minime, comme position sur la nature de la science, facilite l'obtention et le développement d'un programme plus politique et idéologique du champ d'étude STS et il permet d'évaluer le rôle de la science, de la technologie et de la techno-science dans les sociétés contemporaines.

* Fabricio González Soriano

Palabras clave: Biopoder, constructivismo, filosofía de la ciencia, realismo, sociología de la ciencia.

Introducción

En el campo de estudios Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) existe una variopinta diversidad de enfoques y antecedentes y aunque parece que existe un común denominador acerca de entender la complejidad en las relaciones entre ciencia y sociedad, parece también que en el fondo y desde una perspectiva filosófica de la ciencia existe una diversidad en

* Profesor-Investigador,
Universidad del Papaloapan,
Campus Loma Bonita.

la comprensión práctica y metodológica de la relación entre el campo interno de la ciencia y el campo externo de la ciencia.

Si bien en ciertas corrientes de los estudios sobre ciencia y tecnología se ha superado el ánimo positivista que impulsa una lectura clásica del fenómeno científico, en el terreno de la comprensión práctica de la relación entre ciencia y sociedad existe una reticencia, muchas veces individual, elaborada y permanente a perspectivas relativistas y una referencia sistemática a las imágenes de la ciencia más legendarias, incluso en aquellos científicos, educadores y diseñadores de los currículos científicos y humanistas enterados y preocupados de los estudios CTS.

En este sentido las imágenes míticas de la ciencia que penetran y resisten dentro de algunos discursos del campo CTS, parecen incompatibles con él mismo y reflexionar sobre ellas es tarea no acabada y permanente en la reflexión sobre la relación entre ciencia y sociedad. Sin embargo este trabajo no se encarga de hurgar y discutir sobre los vicios de la tradición heredada, más bien busca plantear que si se trata de elección y de enfocar la inspiración teórica de este tipo de estudios, es perfectamente posible entender que éstos pueden asumir una posición relativista mínima alrededor de tres puntos cruciales. De esta manera se puede uno acercar a la consecución de lo que se ha llamado el programa ideológico de los estudios CTS.

El programa ideológico más allá de una primera interpretación sesgada por el prejuicio, es una suerte de tendencia que se toma como una suma de aspiraciones de las sociedades democráticas que buscan el bienestar de sus ciudadanos. En todo caso se trata de una aspiración a la posibilidad de que éstos pudieran evaluar o expresar su opinión en torno a implementaciones tecnocientíficas que pueden afectarlos, beneficiarlos o bien involucrarse de alguna manera con las aspiraciones individuales o de la colectividad.

En el ámbito de la tecnociencia, su papel, acción y beligerancia en las sociedades contemporáneas, y entre la pléyade de nuevos desarrollos, las ciencias biológicas ocupan un papel preponderante en tanto su avance acelerado y el conjunto importante de aplicaciones e implicaciones resultado de tal desarrollo. La medicina genómica, la biotecnología y un conjunto de desarrollos nuevos del saber sobre lo biológico ha abierto problemas nuevos en tanto varias razones;

entre ellas sus implicaciones éticas, políticas, sociales y económicas.

El panorama complejizado por el desarrollo acelerado de la tecnociencia, sobre todo la biológica, implica la necesidad de censo y escrutinio en virtud de las posibles consecuencias virtuosas o dañosas de tales nuevos saberes, de tal manera que hacen necesario el desarrollo de herramientas analíticas, racionales y prudentes que, lejos de hacer que cierta paranoia anticientífica precipite a las sociedades al oscurantismo, guíen la evaluación de tales avances en el seno de la misma colectividad. En lo que sigue trataré de abordar una perspectiva que logra un primer paso: argumentar y sostener que la ciencia, aún cuando algunos creen que debe conservarse como un sistema cerrado, cuyo ámbito pertenece sólo a los expertos y aislado de las miradas escrutadoras de los no especialistas, debe más bien ser abierto al escrutinio público en virtud de varias razones, entre ellas la posibilidad de que en su interior se gesten y construyan discursos que no satisfagan los criterios de bienestar de la mayoría de los integrantes de una sociedad democrática. Esta perspectiva se logra, como se menciona a lo largo del texto asumiendo una postura relativista sobre la naturaleza de la ciencia y sus productos.

CTS y relativismo

Las pugnas entre aquellas imágenes de la ciencia defendidas y caracterizadas por Kitcher (2001) como “La leyenda”, o bien por otros autores como “La tradición heredada”, y otras que se desarrollaron a partir del giro historicista y sociologista de los estudios sobre la ciencia, son complejas, profundas y diversas. Se puede apreciar desde puntos de vista epistémicos, ontológicos y metodológicos, sin embargo, existe una versión popular del enfrentamiento en cierta versión de la “Guerra de las ciencias”. En ésta los bandos confrontados son aquel defensor de la mítica institución de la ciencia, su racionalidad y objetividad, y otro que tiene como estandarte el relativismo y el constructivismo, a veces recalcitrantes y devastadores (para usar un término de Boyd (1992)). Mientras que los defensores de la ciencia dejan caer sobre sus oponentes calificativos antónimos de la racionalidad, éstos conducen sus críticas, usando una metáfora de Hacking (2001), hacia la destrucción de la careta de inocencia de la ciencia sostenida en la invocación

a la racionalidad. En los bandos enfrentados existe por un lado una noción de la ciencia que presume de racionalidad, objetividad, neutralidad, por el otro, los relativistas o constructivistas consideran que la ciencia es un producto social y como consecuencia de esa concepción consideran que los productos de la misma son relativos a contextos, épocas e intereses. En otras palabras de lo que se trata esta forma de apreciar la guerra de las ciencias es de opositores que en un bando tratan de sostener una imagen tradicional de la ciencia y la tecnología (los que pertenecen o apoyan a “La Leyenda” o “La Tradición Heredada”) y en el otro que cuestiona con seriedad la pretendida naturaleza objetiva de la ciencia y sus productos.

Existen autores que se podrían localizar en cada uno de los bandos enfrentados en esta versión de la Guerra de las Ciencias, o por lo menos existe una serie de criterios claros para Hacking (1992) para reconocer posturas que son inconciliables, que reflejan viejas disputas filosóficas o bien de naturaleza más política y social, pero que en efecto no pertenecen a esa clase de escuelas que recuperan, manejan y reinterpretan algunas ideas del adversario. Así pues podemos observar tres tipos, o tres grandes grupos de opiniones respecto a la polémica, uno realista, otro constructivista (las dos posiciones que para Hacking pueden bien existir y separarse por criterios claros), incompatibles, y otro gran grupo cuyos integrantes pueden situarse en algún punto de un gradiente que puede existir entre los extremos realista y constructivista incompatibles (sigo de cerca la propuesta de Sismondo (1996) acerca de que viejos enemigos pueden encontrar un terreno común al respecto de sus concepciones sobre la naturaleza de la ciencia). La pregunta que me preocupa en el fondo es si los convencidos, practicantes, estudiosos, teóricos, implicados, empleadores, etcétera, del campo CTS, pertenecen única y exclusivamente a una de tales posturas, o tan diverso es el grupo que existe una distribución equitativa, diferencial o polarizada hacia tal o cual postura. La pregunta es más profunda: (1) ¿Los estudios CTS, por su misma naturaleza, sus implicaciones o sus orígenes teóricos, incorporan en su misma naturaleza y planteamiento una obligación teórica hacia las posturas mencionadas?

Existen dos criterios para dictaminar sobre una cuestión como la anterior, uno histórico y otro teó-

rico, trataré de abordar ambos al mismo tiempo sin muchas ganas de ser extensivo a toda la pléyade de autores y enfoques en los estudios CTS. Me concentraré en el consenso de opiniones acerca de cuáles son los orígenes e inspiraciones teóricas originales de este campo de estudios.

Los antecedentes de CTS

López Cerezo (1998), siguiendo a González García et al., reconoce dos grandes tradiciones en los estudios CTS, una de origen y contexto eminentemente europeo y otra anglosajona. El origen histórico y teórico de cada una de estas escuelas o tradiciones imprime en cada una de ellas características que permiten su clara distinción; siguiendo a Steve Fuller existe una “alta iglesia” europea de naturaleza más teórica y una “baja iglesia” anglosajona de estudios, más pragmática.

El origen teórico e histórico de los estudios europeos CTS o bien de la “alta iglesia” es la preocupación por la influencia del contexto social en la conformación y configuración del conocimiento científico, tecnológico o bien tecnocientífico. Efectivamente sus principales representantes pertenecen a distintas escuelas que en conjunto son denominadas como estudios sobre la ciencia o bien escuelas “posmodernas” y su inspiración teórica inmediata es la propuesta historicista y sociologista de T. Kuhn (1970). Rastrear este sencillo origen, sin embargo, remite a otra serie de fuentes conceptuales que apuntan a las nociones desarrolladas por L. Fleck, W. V. O. Quine, P. Duhem entre un nutrido grupo de autores que en su momento desarrollaron y desplegaron serias críticas a las imágenes de la ciencia que propusieron distintas escuelas agrupadas recientemente por Kitcher (2001) bajo el apelativo de “La Leyenda”. Su origen y sus propias propuestas permiten que las escuelas agrupadas en la alta escuela de los estudios CTS se puedan caracterizar por la misma naturaleza que les imprimió el trabajo de Kuhn y múltiples y a veces muy libres lecturas de éste.

A partir de Kuhn se desarrolló una visión eminentemente relativista de la ciencia. Según Olivé (2000), sin embargo, no todas las lecturas e interpretaciones que se han hecho de la obra de Kuhn están plenamente justificadas, especialmente aquellas que hicieron y sostienen a los estudios de la ciencia que

proponen un relativismo devastador como la de los actores en red de Bruno Latour. A partir de esta crítica Olivé propone una especie de geografía mínima de las corrientes que Cerezo y otros autores reconocen en la alta escuela de los estudios CTS, panorama breve que sitúa a éstas con relación a la noción de relativismo que surge de una correcta lectura de Kuhn. La propuesta latouriana de relativismo devastador y el relativismo sociologista de la Escuela de Edimburgo o Programa Fuerte de la sociología de la ciencia, son el punto más extremo e intermedio, respectivamente, en una escala que toma como punto de partida un relativismo mínimo kuhniano y su extremo opuesto lo constituye la propuesta del francés Latour.

Más allá de la geografía mínima de las escuelas relativistas, la cuestión más importante parece ser ¿Los estudios CTS, por su misma naturaleza, sus implicaciones o sus orígenes teóricos, incorporan en su misma naturaleza y planteamiento una obligación teórica hacia el relativismo? La respuesta inmediata es sí, si hablamos de la “Alta Escuela”, en efecto parece que existe un compromiso histórico y teórico a, por lo menos, un relativismo mínimo, como el que Olivé lee en Kuhn, punto de inspiración de las escuelas incluso más “extremas”; ¿Cuál es pues esta caracterización mínima de relativismo que parece estar en la inspiración de la alta escuela de estudios CTS? Cito a Olivé (2000):

“¿Queda comprometido el constructivismo kuhniano con alguna forma de relativismo? La respuesta es afirmativa, pero entonces ¿de qué tipo de relativismo se trata? Por lo pronto hagamos explícitas las tesis relativistas que se desprenden del constructivismo de Kuhn...:

Relativismo cognitivo: no puede haber una única, completa y verdadera descripción acerca del mundo. Puede haber, y de hecho ha habido, diferentes concepciones del mundo, cada una de las cuales ha contenido creencias justificadas mediante razones objetivamente suficientes, es decir, razones irrefutables utilizando los recursos conceptuales disponibles en el momento

por los miembros de las comunidades epistémicas...”

Relativismo ontológico: la existencia y la naturaleza de los objetos es dependiente de los marcos conceptuales; los objetos y los hechos en el mundo varían cuando se cambia de un marco conceptual a otro...”

El proyecto más general de Olivé en este texto es elaborar una lectura de Kuhn que sea compatible con la noción de realismo interno de Putnam y a la vez adherirse a una tesis cercana al relativismo pero al parecer más fecunda: el pluralismo.

Esta naturaleza relativista mínima, surgida de Kuhn, es compartida por las distintas escuelas de la corriente europea de los estudios CTS, caminar hacia el extremo latouriano solo implicaría recorrer escuelas que matizan y desconocen algunas implicaciones de este relativismo inicial kuhniano. Así pues la pregunta (1) se puede responder: en la alta escuela hay un compromiso histórico, teórico, de familia, por lo menos, con un relativismo mínimo.

No se puede asumir lo mismo con la tradición denominada como la “baja escuela”, anglosajona y pragmática. López Cerezo (1998), por ejemplo, menciona que a diferencia de la tradición europea que se ha centrado tradicionalmente en el estudio de los antecedentes o condicionantes sociales de la ciencia, y lo ha realizado sobre todo desde el marco de las ciencias sociales, la tradición anglosajona se ha centrado más bien en las consecuencias sociales (y ambientales) de los productos tecnológicos, descuidando en general los antecedentes sociales de tales productos. De la misma manera, los autores representantes de dicha tradición son, entre otros: Paul Durbin, Ivan Illich, Carl Mitcham, Kristin Shrader-Frechette o Langdon Winner. El movimiento pragmatista norteamericano y la obra de activistas ambientales y sociales como R. Carson o E. Schumacher fueron el punto de partida de este movimiento en los EEUU.

El panorama histórico y teórico de los estudios CTS no parece ser, además, tan claro; existen distintos autores, escuelas y grupos de estudiosos que generan sus propias versiones de la historia y fundamentos de este tipo de estudios, más aún cuando se ponen en escrutinio las metodologías, los modelos o las herra-

mientas analíticas correctas y prudentes para su desarrollo; véase por ejemplo Jasanoff, S., et al. (1994).

Aun con la diferencia entre las corrientes europea y anglosajona (y las posibles distinciones entre autores, multitud de definiciones y de bases teóricas) López Cerezo (1998) opina que a pesar de la diversidad de enfoques y la concurrencia de distintas y variadas disciplinas, los estudios CTS comparten, enfatizando la dimensión social de la ciencia y la tecnología: (a) el rechazo de la imagen de la ciencia como una actividad pura; (b) la crítica de la concepción de la tecnología como ciencia aplicada y neutral; y (c) la condena de la tecnocracia.

Con este panorama y aún con este núcleo mínimo de compromisos de por lo menos las escuelas reconocidas por López Cerezo, y otros autores, parece difícil dictaminar acerca de la cuestión de si todas las corrientes, todos los usos y todos los antecedentes de los estudios CTS están tan comprometidos con el relativismo, por lo menos con un relativismo mínimo kuhniano, como la corriente europea. De no haber una adhesión generalizada ¿Sería posible y deseable realizar una taxonomía de distintas escuelas y posturas CTS basándonos en su alejamiento o cercanía con un relativismo mínimo, sociológico, devastador o bien el realismo? Creo que resultaría en un cladograma diverso, incluso polifilético, en el que distintas escuelas tienen distintos orígenes doctrinales, conceptuales, y diferentes adhesiones filosóficas a la naturaleza epistémica u ontológica de las entidades de la ciencia, diferentes compromisos con palabras de alto nivel semántico, los términos “ascensor” de Hacking (2001), tales como “hecho”, “real”, “verdadero”, “conocimiento”. De ser que dentro de los mismos estudios CTS existieran visiones adheridas tanto a un relativismo, por lo menos mínimo, como a una imagen legendaria de la ciencia y de la naturaleza trascendental y universal de sus descripciones del mundo natural y de las entidades que estipula en éste ¿Dicha diversidad sería coherente con proyectos de carácter más político que filosófico de este campo de estudios, como los que Bowden (1994) caracteriza como ideológicos? ¿Es decir aquellos que permiten definir y resolver las tensiones entre la autoridad investida en la competencia de científicos e ingenieros y los valores democráticos de las sociedades en los cuáles los estudios CTS emergieron, particularmente en relación

con aquellas áreas donde los impactos de la ciencia y la tecnología pueden afectar adversamente a la gente?

La respuesta a este último grupo de preguntas podría definirse a partir de la taxonomía que propongo y que está fuera de los límites de este trabajo. Pero ante la carencia de ésta ¿Es posible evaluar a partir de una primera impresión de los antecedentes teóricos e históricos de las dos principales corrientes en los estudios CTS, que el proyecto teórico relativista (como el de la corriente europea) de la ciencia está necesariamente alineado con los proyectos más ideológicos, o más pragmáticos, propios de la escuela anglosajona? Creo que sí se puede realizar tal evaluación para descubrir que no necesariamente los proyectos se alinean; es decir que existe una posibilidad lógica, al menos una, para pensar en que ambos proyectos no están mutuamente implicados (es decir que no es cierto que el relativismo sí y sólo sí el programa ideológico). La posibilidad surge aún sosteniendo que los estudios CTS confluyen en el núcleo de propuestas (a), (b) y (c) que López Cerezo encuentra aun frente a la diversidad de posturas en este tipo de estudios. En otras palabras (b) y (c) (enunciados sin duda enraizados, por lo menos retóricamente, en el carácter político, ideológico o práctico de los estudios CTS que delinea Bowden), parecen estar sostenidos en (a), pero pugnar o sostener (a) no necesariamente implica un compromiso con el relativismo; es posible erigir una imagen de la ciencia que no sea pura y que no se comprometa con la caracterización de relativismo que delinea Olivé. Trato de entender qué trata de significar (a) cuando asegura la necesidad de abandono de una imagen “pura” de la ciencia, el problema es, sin embargo, que eso puede significar muchas cosas, entre ellas, existe la posibilidad de que se trate de entender que la actividad científica no sólo está orientada por valores epistémicos, sino también otros de índole política, económica, ideológica, militar, humana, etcétera, sin embargo, esta axiología puede bien entenderse como un cuerpo de motivaciones para la consecución, apoyo, difusión de los productos de la ciencia y no necesariamente como elemento que configure el estado final o temporal de dichos productos. Se podrá criticar que esa posibilidad de sostener (a) sin comprometerse con el relativismo surge del maniqueo y la vaguedad de los puntos (a), (b) y (c) y que es necesario un trabajo mayor para

determinar la geografía de posturas CTS al respecto de la alineación del relativismo con sus objetivos más políticos e ideológicos, en ese sentido reitero la necesidad de elaborar una taxonomía de este tipo de estudios y la imposibilidad de hacerlo en este trabajo que apenas es una reflexión sobre el tema de la pluralidad de enfoques en este campo.

Aún sin ésta taxonomía parece que para algunos autores, está claro que cierta perspectiva filosófica historicista y sociologista, relativista, de la ciencia está alineada con el proyecto más político o ideológico, y esto se manifiesta en el núcleo de nociones a las que según López Cerezo confluyen las dos principales tradiciones de estudios CTS: el rechazo a una imagen legendaria de la ciencia y la condena a la tecnocracia; puede ser ésta una sobreinterpretación que conduce a la alineación forzada de una noción relativista de la ciencia con un proyecto social y político democratizador y sancionador de la actividad tecnocientífica. De hecho el punto me parece importante para reflexionar sobre la alineación de los proyectos más teóricos con los ideológicos o políticos de los estudios CTS, parece que los puntos (b) y (c) de confluencia de las corrientes europeas y anglosajonas que ya cité de López Cerezo, ineludiblemente se deben sostener en (a) el rechazo de la imagen de la ciencia como una actividad pura desde una dimensión social.

La alineación del proyecto teórico relativista con el ideológico no es necesaria pero es posible. Esta misma aseveración parece que no reviste nada nuevo y es un tema en las discusiones teóricas sobre CTS, o bien en las discusiones metodológicas o bien en los enfoques: “CTS y educación” y “Ciencia, tecnología y género”, por citar algunos. Sin embargo, quiero distinguir dos ámbitos: el teórico y teórico-práctico, es decir ese ámbito de discusión académica, teórica, metodológica sobre los estudios CTS que reconoce el compromiso histórico y teórico con las escuelas sociológicas e historicistas del conocimiento científico, y ese distinto, el de los saberes aplicables, en el que dicho saber se usa, aplica, se hace plan de acción o es doctrina operativa. La pregunta de fondo al respecto es si todos esos partidarios y preocupados por la prudencia del enfoque CTS asumen también su herencia y cierta deuda con compromisos relativistas. Al respecto, en el terreno de ese saber aplicativo y práctico del enfoque hay que contemplar una inelu-

dible diversidad de posturas personales que surgen de antecedentes educativos y disciplinares, de una comprensión matizada del mismo enfoque teórico por virtud del elemento anterior y una aplicación diferencial de las herramientas surgidas de este tipo de análisis debida al campo profesional, aplicativo, de cada uno de los que usan este saber. Todos estos elementos forman un campo de discursos distintos, matizados, distinguibles y delimitados de los que también se podría hacer una taxonomía con respecto a sus compromisos teórico relativistas y políticos; las herramientas que han propuesto para evaluar actitudes CTS Ángel Vázquez Alonso, José Antonio Acevedo Díaz y Ma. Antonia Manassero, entre otros, podrían servir o adecuarse para este fin.

Contemplando este posible pluralismo de enfoques CTS en los ámbitos del saber teórico y el saber práctico, la pregunta que queda es si, en todo caso, es necesaria, indispensable o deseable la alineación y comprensión de una imagen relativista de la ciencia para lograr la intención política de este campo de estudios. En todo caso, creo que en el ámbito de los saberes como los he delineado arriba, los discursos personales, profesionales o disciplinares establecen y adecuan una versión u otra de la ciencia y una versión u otra de las intenciones de la perspectiva CTS, ahí en cada uno de los discursos y su acoplamiento con las necesidades metodológicas, teóricas, operativas, es donde se debe de ver la necesidad de la alineación que he discutido; es ahí donde se puede ver y explicar la toma de postura acerca de una imagen de la ciencia relativista o no y la intención política, censora, de la actividad científica.

Perspectivas relativistas en el campo CTS

Al respecto de la toma de postura de acuerdo a dichos intereses (que van más allá de un capricho personal y son más bien expresión de una necesidad operativa y un antecedente disciplinar o profesional) he de discutir la alineación necesaria que entiendo se puede aplicar y contemplar para sostener un compromiso ideológico como el que parece ser parte ineludible de los estudios CTS.

Asumir el relativismo implica una serie de cosas, entre ellas adjudicarse las definiciones de Olivé que he citado y más detalladamente comprometerse

con una postura específica sobre los criterios que ha elaborado Hacking (2001), a saber: asumir el contingentismo, el nominalismo y la explicación externa de la estabilidad de los productos de la ciencia. En los términos que me interesan esto implica que los llamados “hechos científicos”, o las “verdades de la ciencia”: las entidades que postula, las explicaciones, los mecanismos, la reglas de causa y efecto, no son ni universales ni trascendentes, ni necesarias y singulares (puede haber distintas narraciones, distintas entidades), no reflejan la estructura real de un sustrato trascendente al sujeto cognoscente (sino la estructura conceptual de este sujeto) y si se atrincheran como “verdades científicas” es por efecto de elementos que están más allá de la verificación y la determinación empírica.

Bajo el relativismo no se puede concebir que Aristóteles y Galileo se refirieran de distinta manera hacia el mismo objeto natural. El conjunto de los cuerpos celestes y la Tierra, su naturaleza y sus relaciones, no son independientes de los contextos desde los que fueron elaborados, construidos o estabilizados. Dichas entidades no son parte de un sustrato perenne, trascendente a los sujetos, comunidades, prácticas, instrumental, metodologías y disciplinas que los describen, no se trata pues de dos puntos de vista, o referencias, sobre el mismo objeto, sino que cada punto de vista, el de la síntesis Aristotélica-Ptolemaica y el de Galileo, construyeron sus propios objetos y éstos no son equivalentes entre sí; ni los puntos de vista, ni los objetos.

Pensar así sobre las entidades, los objetos y los hechos científicos permite echar a andar un proyecto ideológico de censo y evaluación de los dictums de las ciencias contemporáneas. Si las entidades de la ciencia y un conjunto de cosas como las explicaciones, los mecanismos, etcétera, se enfocan como productos contextuales se puede lograr esta imagen de la ciencia y sus productos como construcciones no puras, el punto (a) de López Cerezo que permite un acoplamiento y una cercanía con el componente ideológico de los estudios CTS.

Una forma de cumplir el proyecto de los estudios CTS, el ideológico, puede surgir de lo que Foucault ha llamado la “genealogía”, el análisis no sólo del origen histórico de los saberes y el conocimiento, sino de los mecanismos y las formas concretas en las que este saber es una herramienta de poder (Foucault, 1992),

pero el proyecto CTS no se termina de cumplir si se sigue viendo a los productos de la ciencia como objetos terminados que se institucionalizan, centralizan, aplican y utilizan para la permanencia, estabilización o consecución del poder, así pues esta genealogía no sólo debe atender a los efectos de poder centralizadores dados a las instituciones y al funcionamiento de un discurso científico organizado dentro de una sociedad, debe a la vez deconstruir la forma en la que los mismos contenidos de la ciencia se configuran de tal o cual manera, contingentemente, en virtud de un proyecto político, de poder, de los que le generan.

La deconstrucción de los hechos científicos es interesante e ineludible para el proyecto ideológico de CTS, la de los hechos biológicos es doblemente interesante. Desde hace tiempo Monod (1993) había dicho que no hay ciencia más significativa para el hombre que la biología. Amén de lo trascendente que puede ser para los seres humanos el estudio de su naturaleza orgánica, la biología ha renovado su importancia en forma de una nueva revolución científica, como lo logró la física con los trabajos de Newton y la misma biología con la obra de Darwin. El conocimiento íntimo de la herencia humana, de sus bases orgánicas, de sus mecanismos y su manipulación, han permitido que las ciencias de la vida, todas, adquieran el papel y la importancia que históricamente han tenido la física y la química, por ejemplo, como cuerpos de conocimiento que permiten la transformación y manipulación del mundo, son las poseedoras de algo recientemente caracterizado como el “biopoder”.

La novedosa característica del poder transformador del saber íntimo de lo viviente ha, sin embargo, levantado la polémica que necesariamente se sigue de poner a disposición de los seres humanos la manipulación de una dimensión que le había estado negada durante mucho tiempo y en la que se encuentran las explicaciones últimas de su propia naturaleza orgánica y de los otros seres vivos.

Esta capacidad transformadora no se encuentra, además, en un limbo; sino que su poder de acción es tal en virtud de que se inserta en una sociedad que la requiere o la rechaza; en la que se produce como un bien más del estado o como una mercancía que puede comercializarse; este conocimiento hasta antes prohibido se ha vuelto una característica de nuestro tiempo y nuestra sociedad, con todas las cosas que esa situación implica.

Especialmente las ciencias biológicas y los nuevos esfuerzos tecnocientíficos como la biomedicina, la biotecnología, la genómica, son actualmente un conjunto de saberes con un gran poder transformador y por tanto son prácticas que están sometidas a un escrutinio público constante y están en el centro de debates importantes en las sociedades contemporáneas. La pregunta inmediata ante este panorama es ¿Cómo reflexionar sobre la prudencia de las acciones tecnocientíficas alineadas con la biología y la medicina? ¿Habrá que censurar la operación de este biopoder? ¿Habrá que aceptar las consecuencias de la acción de éste en tanto es un esfuerzo eminentemente científico? Indudablemente habrá que retomar el programa básico de los estudios CTS para propiciar y conducir esta reflexión y sostener esa meditación contemplando a la ciencia y sus productos como una actividad que no es “pura”, esto puede significar, como hemos visto, adoptar un relativismo y un historicismo preocupado por la genealogía de las entidades, hechos, explicaciones y modelos científicos, que no sólo analice los cuerpos de prácticas que convierten el biopoder potencial en poder activo, sino que contemple que la misma configuración de este conjunto de productos científicos está construido desde un contexto y desde una intención específica.

El relativismo del que surge la posibilidad metodológica para analizar el biopoder, no es una solución acabada, sino un proyecto para entender la historia de la ciencia y hacerla útil. Apenas es un planteamiento que se compromete con el relativismo y que puede satisfacer las inquietudes ideológicas o políticas de los estudios CTS pues a partir de una visión relativista de la ciencia, se puede establecer una forma de análisis de las relaciones entre ciencia y poder, entre la sociedad y los productos de las prácticas científicas.

Conclusiones

He tratado de hacer varias cosas en este trabajo. En primer lugar traté de hacer evidente el compromiso de la llamada “Alta Iglesia” de los estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad, con un relativismo “mínimo”, en ese mismo sentido traté de mostrar que aún en el mismo seno de los preceptos compartidos por las distintas posturas en este campo de estudio, existe un objetivo más ideológico que teórico: la condena a la tecnocracia y el cientificismo, y que

éste podía ser perseguido sin un compromiso con el relativismo de la tradición europea. En este punto traté de sugerir que si consideramos la distancia de distintas escuelas en CTS con respecto a una imagen relativista de la ciencia y sus productos, podríamos obtener una “taxonomía” variada; quizás, más variada si hiciéramos esta misma geografía con personas que ocuparan como saber o enfoque operativo a los preceptos de los estudios CTS; argumenté pues que la posición de los discursos posibles sobre CTS con respecto a una postura relativista estaría determinada por los antecedentes educativos y disciplinares de los sujetos que los sostienen y por una aplicación diferencial de las herramientas surgidas de este tipo de análisis en virtud del campo profesional, aplicativo, de cada uno de los que usan este saber. Con esto en mente y con la posibilidad también de asumir postura, me propuse defender el compromiso con el relativismo, pero no en el tono de reedificar la guerra de las ciencias y abanderarme en la trinchera de los detractores de las disciplinas “duras”, situarme con los “humanistas” o los llamados filósofos “posmodernos” de la ciencia. En todo caso sugiero que el compromiso con el relativismo es prudente, justo y adecuado si es que se persiguen los objetivos “ideológicos” de los estudios CTS, es decir, que el compromiso con el relativismo permite y sugiere las herramientas con las que se puede reconstruir el discurso científico totalizante. En especial he sugerido que al respecto de la medicina y la biología, el “biopoder” recientemente caracterizado, puede ser reconstruido, analizado y censado recurriendo a las perspectivas de la ciencia, de las ciencias biológicas.

La diversidad de posturas que son teóricamente posibles en el campo de estudios CTS, creo que puede ser un caldo de cultivo de disputas y discusiones con los mismos bandos, las mismas consignas y los mismos argumentos de la guerra de las ciencias. En ese sentido sigo la opinión de Hacking acerca de que a veces parece que esta disputa en realidad no conduce más que al derramamiento innecesario de argumentos. Así pues, asumir una postura relativista como herramienta para los fines ideológicos de los estudios CTS, no se trata de un acto subversivo en contra de ninguna de otras posturas, se trata más bien de explorar las posibles herramientas conceptuales y metodológicas que permitan vislumbrar soluciones

a los problemas que se plantean al pensar en las relaciones, complejas, de la sociedad, la ciencia y la tecnología. Creo, entonces, que es responsabilidad de cada uno de los preocupados por este tema, la de no reificar disputas acerca de la defensa y ataque a la ciencia; ésta como fenómeno social es, está presente y es omnipresente en las sociedades contemporáneas; el fenómeno social de la ciencia está ahí y eso no debe sorprender a nadie, sino más bien motivar a los interesados a encontrar en toda la pluralidad y diversidad de posturas de los estudios CTS, las herramientas metodológicas, teóricas y prácticas que permitan reflexionar sobre ese fenómeno, en esa cosa que llamamos ciencia, y que es parte importante de nuestra realidad social. 

Bibliografía

BOWDEN, GARY

1994 "Coming of age in STS", en JASANOFF, Sheila, et al. (ed.) Handbook of science and technology studies, SAGE Publications, London, pp. 64-79

BOYD, RICHARD

1992 "Constructivism, realism and philosophical method", en J. Earman (comp.), Inference, explanation and other frustrations, University of California Press, Berkeley, pp. 131-198

FOUCAULT, MICHEL

1992 Genealogía del racismo, Altamira, México, 284p.

HACKING, IAN

2001 ¿La construcción social de qué?, Paidós, México, 400p.

JASANOFF, SHEILA

1994 Handbook of science and technology studies, SAGE Publications, London, 828p.

KITCHER, PHILIP

2001 El avance de la ciencia, UNAM-IIF, México, 578p.

KUHN, THOMAS

1970 The structure of scientific revolutions, Chicago University Press, 2a edición, Chicago, 222p.

LÓPEZ CEREZO, JOSÉ A.

1998 "Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos",

Revista Iberoamericana de Educación, (18), pp. 41-68

MONOD, JACQUES

2002 El azar y la necesidad, Planeta-Agostini, Madrid, 150p.

OLIVÉ, LEÓN

2000 El bien, el mal y la razón, Paidós, México, 214p.

SISMONDO, SERGIO

1996 Science without myth: on constructions, reality and social knowledge, University of New York Press, Albany, 199p.