

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVI JORNADAS

VOLUMEN 12 (2006)

José Ahumada
Marzio Pantalone
Víctor Rodríguez
Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



Nicholas Maxwell y la noción de relevancia epistémica*

Alejandro Mirolit

Sumario: En §I se presenta el objetivo básico del trabajo y el problema de la relevancia epistémica, en §II se revisan las tesis de Nicholas Maxwell y su estructura, y por último, en §III se defiende la pertinencia de estas tesis para una noción de relevancia epistémica.

§I.

Tradicionalmente, dados un concepto de verdad y un conjunto de operaciones que permita establecer la verdad o falsedad de una proposición, la oposición entre una hipótesis establecida **H** y una hipótesis una alternativa **H*** se intentará resolver aceptando aquella que sea verdadera y rechazando aquella que sea falsa.

Esta pretensión es un ideal: sabemos que -excepto ciertas proposiciones muy específicas y ciertas operaciones también específicas- la determinación de la verdad o falsedad de una proposición es un fin irrealizable:

- (i) Por el componente teórico de las proposiciones centrales de las ciencias.
- (ii) Por la mutua indeterminación de teoría e información empírica.
- (iii) Por la imposibilidad de determinar inductivamente un valor de creencia aceptable que se identifique con algún concepto de verdad.
- (iv) Por el componente constitutivo que tendrían las operaciones de observación, experimentación y medición señalado por numerosas escuelas filosóficas¹.
- (v) Por la presencia de factores retóricos y políticos que involucran intereses materiales y estados cognitivos².

La presencia de estos factores generan un problema filosófico: cómo establecer criterios que permitan seleccionar alternativas epistémicas que sean relevantes -i.e. que cuenten como desafíos atendibles a las teorías aceptadas- sin que dichos criterios apeleñ a alguna propiedad representacional de tales hipótesis, ya que cualquier afirmación sobre capacidades representacionales estará alcanzada por los mismos factores que alteran las posibilidades de determinar valores de verdad; en este caso la forma que tenga el mundo será crecientemente inútil para la determinación de la relevancia o irrelevancia de una alternativa cognitiva.

¿Cómo se puede en ese caso proponer algún criterio de relevancia epistémica que sea plausible dado las constricciones antes señaladas?

La obra de Nicholas Maxwell (profesor emérito de filosofía de la ciencia, University College, Londres) puede aportar en esa dirección. En el marco de su presentación de la categoría teórica de **neurosis racionalista**³, Maxwell postula la existencia de una jerarquía de fines para las actividades cognitivas, los cuales -una vez removida la neurosis racionalista- permitirían

* Debo agradecer al prof. Nicholas Maxwell por facilitarme material e indicaciones bibliográficas necesarias para este trabajo.

† CBC/CIECE FCE UBA

Epistemología e Historia de la Ciencia, Volumen 12 (2006)

defender una noción no representacional y no vacua de relevancia epistémica. Mi interés es examinar dicha posibilidad y extraer sus consecuencias para la filosofía de la ciencia.

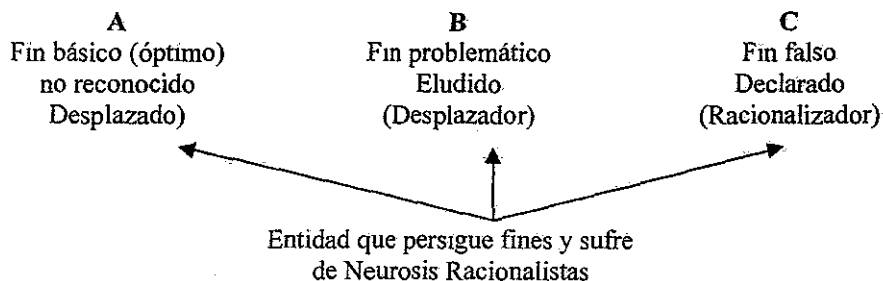
§ II.

N Maxwell introduce la categoría teórica de neurosis racionalista a partir de un concepto funcional de neurosis cuya única condición es que las entidades a las que se aplique dicha categoría serán entidades-que-persiguen-objetivos v.g. "... puede ser una persona, o puede ser un animal, un robot, un grupo de personas o una institución o movimiento en la medida en que pueda ser concebido como siendo una entidad-que-persigue-fines..."(SN, 260-1); de modo tal que dicha entidad se pueda representar dichos fines en forma efectiva o en forma distorsionada (SN, 253).

La neurosis racional supone dos elementos:

- (i) Un **desplazamiento** que reemplaza un término por otro.
- (ii) Una **racionalización** que racionaliza un término a partir de otro.

Una vez determinada dicha categoría funcional, propone tres clases de fines para las entidades-que-persiguen-objetivos:



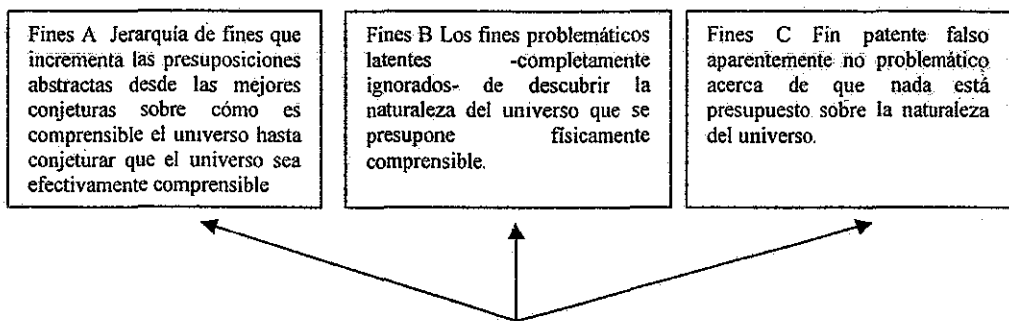
Así una entidad-que-prosigue-fines posee neurosis racional cuando se desplazan fines i.e. "... la búsqueda del fin problemático, reprimido (o desconocido) <ocurre> bajo la cortina de humo de la aparente búsqueda de fines no problemáticos..." (262); y cuando ese desplazamiento genera una racionalización i.e. el sistema tiene un fin propio -A- que no se puede representar ni reconocer, se representa y reconoce un fin declarado -C- que le sirve para racionalizar la búsqueda del fin que desplazó al fin propio -i.e. B-

Si en este proceso de desplazamiento se fracasa al tratar de resolver los problemas asociados a B, el incremento de las acciones para lograrlo será un refuerzo para el conjunto C, lo que producirá una degradación de los fines óptimos para la entidad -el conjunto de fines A-, a tal punto que ella comenzará a perder eficacia y "Cuanto más racional se declara que sea el fin perseguido, más inútil será el sistema..." Así la neurosis racional será "... una categoría metodológica aplicable a la teoría de la búsqueda racional de objetivos... especialmente dañina

desde el punto de vista de la racionalidad porque, como da a entender <en ella> el término *racionalización*, subvierte la razón.” (262).

El reconocimiento de la neurosis racional de una entidad-que-persigue-objetivo permitiría el desbloqueo de dicha entidad: en ese caso -como en el tratamiento psicodinámico de los neuróticos- se logrará una redescripción de dicha entidad que permita reconocer los fines latentes desplazados (B) y de los fines propios desplazados (A) y exponga las racionalizaciones de los fines latentes (C).

N. Maxwell aplica la categoría de neurosis racional a las ciencias fáctico-naturales consideraras como entidades-que-buscan-fines epistémicos. La comunidad epistémica declara ciertos fines que la definen pero esta declaración deforma los fines que efectivamente persigue de modo que se produce un desplazamiento neurótico-racional que tiende a retroalimentarse:



Ciencia que sufre de Neurosis Racionalistas
 Diagrama 1: Del complejo de Edipo a la Neurosis de la Ciencia

El desplazamiento se produce cuando una jerarquía de fines que operan conexos en la empresa cognitiva son ocultados por un fin único no jerárquico de comprensibilidad física del universo, y la racionalización se produce cuando se postula que la empresa cognitiva persigue fines que no tienen presupuestos de ninguna clase.

Maxwell da como ejemplo de dicha situación el empleo de un supuesto fijo de comprensibilidad física en vez de un principio que permitiera como alternativas relevantes a una teoría física aceptada, cualquier teoría *ad hoc* que tenga el mismo poder explicativo pero que difiera en algún axioma extravagante (v.g. que permitiera alternativas a la mecánica clásica que sostengan un axioma del tipo “Todos los cuerpos de un millón... un millón+_n toneladas de platino se atraen con el inverso del cubo de la distancia”). Este rechazo de alternativas supone una asunción capital i.e. “Ahora, viene el punto crucial. En el persistente proceso de exclusión de infinitas teorías alternativas empíricamente equivalentes pero groseramente *ad hoc*, la ciencia hace en efecto un supuesto máximo sobre la naturaleza del universo, al efecto que el es tal que ninguna teoría groseramente *ad hoc* será verdad, sin contar cuan empíricamente satisfactoria pueda aparecer en un momento. Sin tal supuesto máximo, colapsa el método

empírico de la ciencia. La ciencia naufragaría en un océano infinito de teorías *ad hoc* empíricamente exitosas.” (265).

Pero “... reconocer este fin entraña reconocer que la ciencia acepta como artículo de fe que el universo sea efectivamente comprensible (al menos en algún sentido)” (263); en otras palabras reconocer esto será reconocer que la comprensibilidad del universo –por extensión de cualquier dominio de estudio- es un presupuesto y que todo conocimiento será conocimiento-restringido-por-presupuestos y no un conocimiento literal directo sin presupuestos.

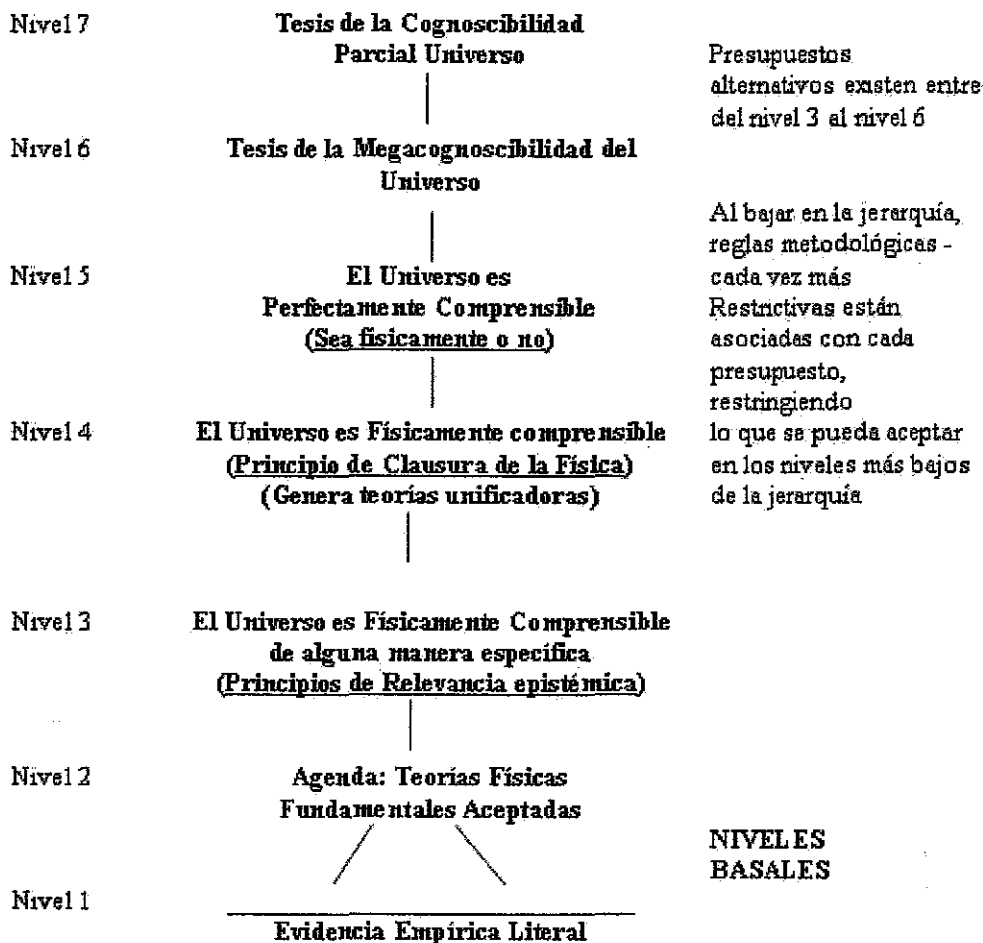
Por ello no se puede reconocer abiertamente la tesis del conocimiento-restringido-por-presupuestos pues tal reconocimiento sería considerado metafísico, y por ello se postula el fin C –que formará parte de las políticas de conocimiento de dicha comunidad de cognoscentes- y que sostiene que “... la comunidad científica sostiene oficialmente, si fuera el caso, que el objetivo intelectual básico de las ciencias, C, es el descubrimiento de verdades fácticas sobre el universo, sin que nada sea permanentemente presupuesto sobre la naturaleza del universo independientemente de la evidencia.”; de acuerdo con C la comprensibilidad será comprensibilidad absoluta de una realidad completamente transparente e independiente.

Con ese marco, Maxwell distingue dos concepciones de las ciencias:

- (I) **Empirismo Estándar:** sostiene que “...ninguna tesis sobre la naturaleza del universo será aceptada permanentemente como parte del conocimiento científico independiente de consideraciones empíricas...” -, de modo que las reglas sobre simplicidad, simetría, regularidad o uniformidad, unicidad profunda y demás sólo se aceptarán porque tendrán justificación en término de evidencia empírica literal. Esto supone que el empirismo estándar sufre de neurosis racional.
- (II) **Empirismo Orientado a Fines** - que supone la reparación de la neurosis racional de las ciencias, y reconoce que todo conocimiento es conocimiento-restringido-por-presupuestos; rechaza la racionalización de los presupuestos por medio del fin declarado de conocimiento literal, y revierte el desplazamiento de la jerarquía de fines progresivamente abstractos.

De ese modo el rechazo de las teorías empíricamente equivalentes y groseramente *ad hoc* no se hará sobre la base de ninguna evidencia empírica literal sino que las “... las ciencias hacen una fortísima asunción sobre la naturaleza del universo, al aceptar que este es talque ninguna teoría grotescamente *ad hoc* será verdadera, por más empíricamente exitosa que pueda aparecer por un tiempo. Sin tal asunción fuerte el método empírico de las ciencias colapsa.” (264).

En este momento, revelado el carácter neurótico-racional del empirismo estándar, N. Maxwell presenta la estructura jerárquica de fines crecientemente abstractos que operan en toda cognición:



EMPIRISMO-ORIENTADO-A-FINES

De Nivel 2 a Nivel 3: Operan principios metodológicos no-empíricos crecientemente restrictivos (principios de simetría o invariancia).

A Nivel 3: alternativas físicamente comprensibles a la agenda estándar.

A Nivel 4: alternativas comprensibles no físicas al fisicalismo.

A Nivel 5: Alternativas meta-cognoscibles a la comprensibilidad.

A Nivel 6: Alternativas a la meta-cognoscibilidad⁴.

Esta jerarquía expone el conjunto de fines del **Empirismo Orientado a Fines**. Según éste, las ciencias tienen una estructura jerárquica de presupuestos y reglas metodológicas conexas con

relaciones de tope-a-base: en la medida que se asciende en la jerarquía las presuposiciones son cada vez más débiles y mayor es su posibilidad de ser verdaderas, en cada nivel de la jerarquía se hacen presupuestos que (i) son compatibles con los superiores y (ii) permiten el incremento del conocimiento empírico y de la evidencia en los niveles basales. Esta doble faz de los niveles permiten a N. Maxwell sostener dos relaciones cognitivas fundamentales:

- (EP) Una relación que recorre la totalidad de la jerarquía de-arriba-hacia-abajo, un **equilibrio reflexivo⁵ entre presupuestos y naturaleza –en el modo de conjunto total de evidencia empírica establecida**, en el que la información empírica está siempre abierta a interpretación, guía los métodos y los presupuestos y permite tanto la corrección de afirmaciones sustantivas como de las reglas metodológicas que se emplean para aquello;
- (ME) Un conjunto de (i) funciones cuantitativas y cualitativas de evaluación epistémica cuyos argumentos serán **evidencia empírica literal**, siendo estas relaciones -v.g. de confirmación, apoyo inductivo, y cualquier métrica del valor epistémico que se postule (relaciones de nivel 1 a 2) o (ii) relaciones de inconsistencia- relaciones que operan internamente al nivel 2 o del nivel 2 al 1.

Las relaciones entre los niveles basales y el nivel 3 justifican las reglas de restricción de alternativas relevantes –i.e. el rechazo de las teorías físicas grotescas- mientras que las relaciones entre los Niveles Basales + Nivel 3 y el Nivel 4 permite rechazar *prima facie* las explicaciones no físicas –v.g. justifica el escepticismo científico. No tenemos argumentos que nos permitan concluir que las teorías no estándares⁶ o las teorías no clausuradas⁷ sean falsas, pero no hay ninguna razón para que ellas tengan algún rol en el nivel basal, mientras los niveles basales mantengan las evaluaciones epistémicas logradas.

La producción de teorías estará determinada por los presupuestos de la jerarquía ascendente de modo que en los niveles basales habrá restricciones precisas que serán una función de (i) los componentes sustantivos de las teorías empíricamente aceptables –Nivel 2- y (ii) las restricciones de borde que imponen los niveles 3 y 4, así como de las exigencias internas de comprensibilidad completa; así, tanto en las inferencias a la mejor explicación como en el proceso de selección de alternativas a aquellas cogniciones que hayan tenido contrastación negativa, habrá precisos vectores de desarrollo y, complementariamente, precisos vectores prohibidos.

Estos presupuestos de comprensibilidad parten de asumir la comprensibilidad completa (Nivel 5) dado que esa exigencia incrementa las posibilidades para el desarrollo de las ciencias y es más vulnerable a críticas (SN, 270).

La teoría de Maxwell separa completamente el tema de la comprensibilidad (Niveles 5-7) de los principios de relevancia y de clausura física (Niveles 3 y 4) y supera al enfoque del empirismo estándar porque permite acomodar la posibilidad de que el universo no sea completamente comprensible, que sea inconsistente y no se pueda representar con teorías completas o unificadoras y al mismo tiempo permite una comprensión filosófica de las prácticas científicas realmente existente.

§ III.

Retomemos la pregunta que presentamos en la sección I: ¿Cómo se puede en ese caso proponer algún criterio de relevancia epistémica que sea plausible dado las constricciones señaladas?

La estructura jerárquica de fines está recorrida por dos tipos de relaciones: EJ -que recorre la totalidad de la jerarquía- y ME -que se limita a los niveles basales. ME son las relaciones que forman parte de la metodología estándar de control de conocimiento científico: supone el control de hipótesis singulares en condiciones prefijadas y la atribución de dichos resultados a las hipótesis teóricas o leyes de las teorías -el clásico enfoque hipotético deductivo *cum* inducción⁸; en este nivel la introducción de hipótesis teóricas será regida -en forma descendente Nivel 2 → Nivel 1- por tales estándares metodológicos.

Pero también será regida en forma ascendente por principios de cognosibilidad parcial o completa, comprensibilidad *simpliciter* o física y de clausura: en cada nivel de la jerarquía los presupuestos tiene menor contenido empírico, en cada caso los presupuestos tienen determinan una serie de restricciones descendentes: así la Tesis de la Cognosibilidad Parcial restringe las posibles impugnaciones globales de las empresas cognitivas -cómo hacen algunas propuestas nihilistas o escépticas radicales- y así sucesivamente operan los presupuestos hasta los niveles basales.

La introducción de una hipótesis o teoría alternativa a una establecida -sea una teoría que contenga hipótesis *ad hoc* extrañas o teorías físicas completamente anómalas- podrá rechazarse de dos maneras:

- (I) Apelando a ME se podría determinar ciertas funciones cuantitativas y cualitativas de evaluación epistémica para aplicaciones específicas y en diseños de prueba y control específicos; en ese caso se rechazará la alternativa porque sus parámetros de evaluación son inferiores a los de las hipótesis estándares.
- (II) Apelando a EP se podría determinar que cierta alternativa viola las restricciones de clausura o comprensibilidad completa -como la discusión sobre energías que no se manifiestan sino en condiciones no reproducibles lo que merma la comprensibilidad física completa o la asunción de variables no físicas lo que viola el principio de clausura.

El Principio de Relevancia Epistémica opera en los dos planos: supone que sólo serán relevantes las alternativas que en el nivel I sean conservadoras de las teorías físicas fundamentales y de la evidencia empírica y en el nivel II mantengan la clausura y la comprensibilidad plena.

En el marco propuesto, las propiedades representacionales sólo están involucradas en (I) pero no en (II) ya que los principios no son mega- hipótesis que se puedan testear. Por consiguiente aquello que restringe las pretensiones representacionales -(i) (v)- serán al mismo tiempo materiales para el proceso de equilibrio reflexivo -desplazamientos, disonancias y consonancias cognitivas, conservación y refuerzos cognitivos, etc.

El esquema jerárquico permite que se pueda dar el complejo de relaciones Niveles Basales + Nivel 3 aún cuando la mejor explicación del universo sea alguna teoría excéntrica que nunca se hubiera tomado como alternativa relevante o si la realidad es intrínsecamente extraña y exige explicaciones totales no-físicas, como ejemplo podemos decir que las pretensiones de

eficacia de la farmacología oncológica están justificadas -sobre la base de los protocolos de estudio clínicos- así como los modelos biológicos sobre la estructura y génesis de las formaciones neoplásicas aún cuando la explicación última de estos fenómenos de salud sean aquellas que postulan las concepciones psico-somáticas o emotivo-genéticas, y en ese sentido la pretensión de ciertas terapéuticas y modelos no serán alternativas relevantes a la terapéutica anti-neoplásica, aunque la explicación verdadera de las formaciones neoplásicas-cognoscible o no- sea completamente alógena a lo conocido.

Creemos que la tesis de N. Maxwell sobre la jerarquía de fines propios de un sistema de fines epistémicos -independientemente de la pertinencia o no de la categoría de neurosis racional- permite un desarrollo filosófico interesante: al que podemos llamar una vía media entre el optimismo metodológico y la reacción posmoderna.

Podemos ejemplificar tal propuesta con la cuestión del pluralismo sustantivo⁹ Mientras que las reacciones postmodernas y constructivistas destruyen cualquier idea de realidad u objetividad y pretenden fundar el pluralismo en un mero ejercicio de la voluntad y puras políticas de conocimiento y el optimismo metodológico -ejemplificado mejor que nada en el ideal lógico-constructivista del *Aufbau* carnapiano- reduce drásticamente la posibilidad de aceptar teorías especulativas y alógenas imponiendo un estricto monismo en el que toda cognición y toda conjetura estén en fase con los materiales empíricos literales -fase cuyo ideal sería la dependencia lógica completa- la propuesta de Maxwell introduce el pluralismo como una herramienta de exploración de las estructuras reales no accesibles, sin quebrar el enlace de fuerte dependencia metodológica entre tales cogniciones y la evidencia empírica literal. A guisa de ejemplo meramente -ya que su mera exposición excede los marcos de este trabajo- sería bueno explorar los vínculos que se puedan trazar entre esta propuesta de N. Maxwell y la idea de ciencias paraconsistentes: se podría desarrollar un pluralismo atemperado, que preserve la relevancia epistémica y que sea suficientemente arrojado como para explorar zonas de inconsistencia relativa entre las conjeturas propuestas y las teorías establecidas.

Notas

¹ Podemos señalar entre las escuelas que enfatizan factores constitutivos -siguiendo un ordenamiento hecho por Andre Kula-:

- (i) La concepción que sostiene que las creencias científicas o mundanas están completamente determinadas por causas sociales (el Programa Fuerte de la escuela de Edimburgo. Barry Barnes, David Bloor);
- (ii) La concepción que sostiene que los hechos científicos -o mundanos- están constituidos por interacciones sociales (Constructivismo Constitutivo Bruno Latour, Anderw Pickering, Steve Woolgar y Michel Callon);
- (iii) La concepción que sostiene que la racionalidad científica no tiene garantía trans-cultural y que el contenido empírico de los enunciados científicos -y mundanos- esta perpetuamente abierto a negociación (La Escuela de Bath H. Collins, T. Pinch)

² Entre ellas el retoricismo de la ciencia especialmente influyente en la economía por la obra de D. Mc. Clousky y las epistemologías neo-stajanovistas de L. Althusser, D. Dubarle, A. Badiou.

³ La exposición inicial de esta tesis fue hecha en el trabajo original "Is science neurotic?" *Metaphilosophy* 33 (2002) 259-99 (en adelante SN1, posteriormente expandido como libro: *Is Science Neurotic?* London, Imperial College Press, 2004, 260 pp, ISBN 1-86094-500-7.) La última exposición del autor en "Is Science Neurotic" *Philosophy Now* 51 (2005) 30-33 (en adelante SN2) Materiales complementarios para la tesis de N. Maxwell se encuentran en sus trabajos situados en el Philsci Archive (<http://philsci-archive.pitt.edu>) i.e. (1) Can Humanity Learn to become Civilized? 13

April 2004 (<http://philsci-archive.pitt.edu/archive/00001709/>). (2) In Defense of Seeking Wisdom 3 August 2004 (<http://philsci-archive.pitt.edu/archive/00001866/>); (3) An Intellectual Revolution for Science and the Humanities: From Knowledge to Wisdom 10 August 2004 (<http://philsci-archive.pitt.edu/archive/00001874/>); (4) The Enlightenment, Popper and Einstein, 1 March 2005 (<http://philsci-archive.pitt.edu/archive/00002215/>).

⁴ Cfr *PhilosophyNow* 51 (2005) 32 (Esta versión modifica la que presenta en *Metaphilosophy* 33 (2002) 259-99. Las expresiones subrayadas son mías.

⁵ Empleamos la noción de *equilibrio reflexivo* en el sentido genérico en que la introduce John Rawls. Este autor sostiene que el equilibrio reflexivo como el fin del proceso que genera principios morales generales a partir de creencias ponderadas y luego revisa los principios y los juicios particulares en forma recíproca hasta alcanzar un punto de equilibrio o de coherencia estable –para tales juicios y circunstancias- el cual puede variar en función de las variaciones de las creencias, las circunstancias o los principios; el principio fundamental que plantea Rawls –la posición original– sería coherente con nuestras creencias mundanas sobre la justicia –la imparcialidad- y permite generar principios –la propia teoría sustantiva de la justicia de Rawls- los cuales permiten justificar juicios e instituciones particulares.

⁶ En nuestro trabajo *Un examen de la relación entre escepticismo y epistemología. el caso del llamado escepticismo científico* (presentado a AFHIC 2004) abordamos el caso de las pretensiones de conocimiento no estándares.

⁷ Las teorías no clausuradas son aquellas teorías que explican eventos o acontecimientos físicos empleando al menos una premisa no física, uno de los casos más polémicos son las teorías del diseño inteligente.

⁸ Tal vez el ejemplo más común de esto es el de los protocolos de ensayos clínicos de productos farmacéuticos v.g. el desarrollo de pruebas de doble ciego en cuatro fases de creciente extensión de casos mediante técnicas de ensayos clínicos de ciego, doble ciego o triple ciego. Cf. para materiales estándares sobre esto <http://www.clinicaltrials.gov>, la página WWW del National Institute of Health de EE.UU

⁹ Entendiendo por esto pluralismo de hipótesis y modelos, y no meramente un pluralismo de métodos o procedimental