

# La crisis permanente. Crítica de una muerte anunciada

Daniel Darío Delfino  
Pablo Gustavo Rodríguez

**E**n una perspectiva clásica, la crisis es tomada en términos de disfuncionamiento, aun de patología; es la señal de que "algo no funciona", es definida entonces por los síntomas y un diagnóstico, evaluados en su devenir por un pronóstico (...) En una perspectiva científica más actual, la crisis es relacionada con el movimiento, con una evolución disociada de la interpretación darwiniana. Es una obligación más evidente, más pesada, realizar una combinación del orden y desorden, una buena utilización del caos. G. Balandier 1990:76.

## Tiempos de crisis

En febrero de 1992, el historiador inglés Eric J. Hobsbawm inauguraba el Coloquio de Invierno en la Ciudad Universitaria de México con una conferencia magistral sobre el tema: "Las crisis de las ideologías, la cultura y la civilización". En ella expresó el carácter mundial de los cambios profundos, que ya todos conocemos y conmueven a todas las dimensiones de lo humano, en este último cuarto de siglo:

*(...) las sociedades humanas y las relaciones de la gente en el seno de ellas se han adentrado en una especie de terremoto económico, tecnológico y sociológico dentro del tiempo de vida de personas que raramente están más allá de la mediana edad. Nunca había existido algo así en la historia del mundo anteriormente. Nuestro drama —cualesquiera que sean las partes que lo compongan— es salir a realizar una representación en un teatro que nos es desconocido, en un escenario*

*que no podemos reconocer y enfrentados a cambios de escena impredecibles, inesperados e insuficientemente entendidos (Hobsbawm 1992).*

Dado que la antropología y los antropólogos pertenecen a este mundo, no parece evidente por qué habrían de escapar al signo de los tiempos. Personalmente esto nos parece, en principio, suficiente para apaciguar temores con respecto al estado de "salud" de nuestra disciplina, pero convenimos en que puede parecer una explicación demasiado abstracta o general, cuando menos insatisfactoria. Hagamos entonces un brevísimo repaso de los desarrollos de la ciencia en lo que va del siglo.

## "El siglo de la crisis"

El desarrollo científico se dio desde el siglo pasado bajo el signo del positivismo. De acuerdo con esta filosofía, las ciencias físicas, exactas y naturales (a veces llamadas "duras") constituían el modelo que toda "disciplina" aspirante a la categoría de ciencia debía emular. Su perfil epistemológico le fue otorgado originalmente por Augusto Comte (y en parte también por el conde Henri de Saint-Simon), quien más que describir un tipo de conocimiento o práctica gnoseológica estableció un ideal al que se debía tender. Ese ideal de cientificidad puede resumirse en los rasgos de objetividad (distinción entre sujeto y objeto del conocimiento), neutralidad valorativa, empirismo, naturalismo u organicismo, legalismo, causalidad de tipo mecánico, tendencia a la cuantificación y forma-



lización, y reduccionismo. El lema era: "orden y progreso" (acumulativo).

En el siglo xx los cambios comienzan en el corazón mismo de la física, y van haciendo caer uno a uno los pilares fundamentales de este paradigma: la teoría de la relatividad subvierte primero las nociones básicas de espacio, tiempo, movimiento y la estructura de la materia.<sup>1</sup> "De la imagen del mundo atómico, sólido, estable y regular se pasa a una visión de un mundo relativo, paradójico, incierto, indeterminable, escurridizo" (Llamazares 1992:82).

La teoría cuántica da por tierra con la noción de objetividad y reintroduce la noción de sujeto.

"En la física atómica, el científico no puede jugar el papel de un observador imparcial objetivo, sino que se ve envuelto, inmerso en el mundo que él observa hasta el punto en que influye en las propiedades de los objetos observados" (Capra 1987:159). Esto es así hasta tal punto que John Wheeler ha propuesto reemplazar la noción de "observador" por la de "partícipe".

El principio de incertidumbre de Heisenberg constituye un reconocimiento abierto de la imposibilidad de formular leyes causales; no tan sólo un reconocimiento de nuestras limitaciones para conocer el mundo físico, sino una afirmación de la indefinibilidad de las partículas (Feyerabend 1991:46). "La teoría cuántica parece negar en sí misma la idea de una realidad que existe independientemente del pensamiento y de la acción del ser humano (Feyerabend, *idem*, p. 113).

El movimiento browniano resistió todo intento de explicación legal.

De acuerdo con Balandier:

*De la armonía newtoniana al orden oculto en el caos, según las teorías contemporáneas, el trayecto conduce a la desmenuzación de las representaciones del mundo, a la multiplicación de las preguntas más que de las*

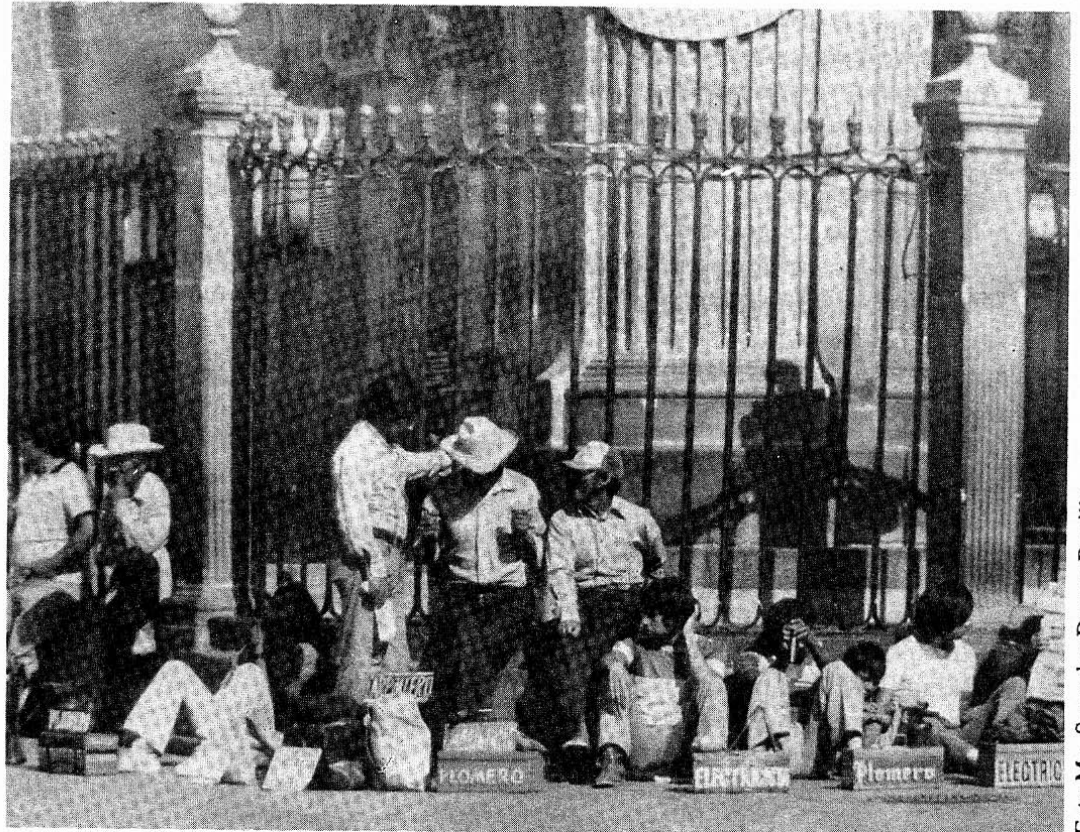


Foto Ma. Sonsoles Duque Revilla

*respuestas, a la identificación de posibles, más que a la capacidad de formular una explicación verdadera. El conocimiento científico se encuentra en una situación paradójica: si bien cuenta con medios sin precedentes, sus resultados parecen más parciales y más precarios que nunca (1990:56, véase también p. 40, 49-50 y Llamazares 1992:83).*

Posteriormente,

*(...)Ilya Prigogine, premio Nobel de química en 1977, tras su descubrimiento y descripción de las estructuras disipativas, junto con sus aportaciones a la termodinámica del no equilibrio, declara el derrumbamiento*

**La percepción de la crisis varía de acuerdo con la visión paradigmática escogida. Desde las nuevas concepciones, nuestra actual situación podría ser la nueva normalidad o la cuna de una antropología aún por inventar**

*del ideal de la física clásica (mecánica cuántica y Einstein incluidos) y propone su física de la complejidad, como alternativa que sustituya al paradigma clásico como un todo. Este último paradigma, según Prigogine y su escuela, sólo se aplica a los casos más simples y menos interesantes del mundo (...), y aboga por la reconquista del "significado" de la realidad, una cuestión, dice Prigogine, "tan antigua como la humanidad y muy relacionada con ella la otra cuestión del significado de la diferencia, y relación, entre lo racional y lo irracional" (Ribes 1989: 12-13).*

A partir de la década de los setenta, la época en la que según Hobsbawm comienza la crisis global en la que aún nos encontramos, las ciencias y teorías del orden (cibernética, comunicación, teoría de los juegos, de sistemas, ciencias cognitivas, etcétera) van cediendo terreno ante teorías que dejan lugar al desorden y al cambio inesperado e impredecible: la teoría del caos (véase Balandier 1990, para una forma de aplicación en antropología); la teoría de las catástrofes, de René Thom (véase Renfrew 1978, para su aplicación en arqueología); la termodinámica no lineal de procesos irreversibles, de Ilya Prigogine (véase Prigogine y Stengers 1990); la matemática fractal de Mandelbrot, y el renovado interés por el teorema de Gödel, a partir del estudio fisiológico de los procesos de recursividad y auto-organización (véase Varela 1988, 1990; Hofstadter 1992, y von Foerster 1988a, 1988b, para la aplicación a la teoría del conocimiento.

Hace ya varios años, J. F. Lyotard afirmaba:

*La idea que se saca de esas investigaciones (y de bastantes otras) es que la preeminencia de la función continua derivada como paradigma del conocimiento y de la previsión está en camino a desaparecer. Interesándose por los indecibles, los límites de la precisión, del control, los cuanta, los conflictos de información no completa, los fracta, las catástrofes, las paradojas pragmáticas; la ciencia posmoderna (ya hemos señalado nuestras diferencias con esta corriente, Delfino y Rodríguez 1991) hace la teoría de su propia evolución como discontinua, catastrófica, no rectificable, paradójica (Lyotard 1987: 107-108).<sup>2</sup>*

En el campo de la epistemología, tras el agotamiento del positivismo lógico o neopositivismo con sus variantes y epígonos como el "racionalismo crítico" popperiano, surge un movimiento que se ha dado en llamar "Nueva Filosofía de la Ciencia". En 1962 se publican *La estructura de las revoluciones*

*científicas* de T. Kuhn, *Pruebas y refutaciones* de Imre Lakatos y *Explicación, reducción y empirismo* de Paul K. Feyerabend. Aunque muy heterogéneo, este movimiento da por tierra con la idea de crecimiento acumulativo del conocimiento científico, y da cuenta en el plano filosófico de todos los cambios que acabamos de describir.

En la actualidad es grande el consenso con respecto a que el neopositivismo "ya no está vigente" (Ribes 1989:19). No obstante, no nos atreveríamos a afirmar su muerte, considerando que algunos de sus gurús, como Hempel, Bunge o Popper, son aún reverenciados (en una original combinación) en estos pagos, especialmente entre los arqueólogos *mainstream*, conforme lo revela una encuesta realizada recientemente en nuestro país (Haber y Scribano 1991). Esta situación puede parecer anormal vista desde otras latitudes. Así, por ejemplo, el profesor Th. Molnar, de la Universidad de Yale, en una visita a Buenos Aires en 1986 ha llegado a expresar: "Debe dejar en claro que Karl Popper me parece un desastre intelectual" (*sic*) (*La Nación*, 28/10/86). Vistas las crisis política, económica y social mundial, y su concomitante crisis en las ciencias "duras" y "blandas", y en la filosofía de la ciencia, estamos en condiciones de discutir la mentada crisis de la antropología.

## Sobre antropólogos y tumbas

Lo que está agonizando recién en Argentina es *el modelo neopositivista científicista*, esa epistemología normativa que excomulgaba cualquier práctica investigativa que no se ajustara a las prescripciones del modelo de ciencia propuesto. Ese neopositivismo que desconocía el carácter científico de corrientes alternativas, en las que no pudiera reconocerse como en un espejo. Por ello, ahora que en la antropología argentina comienzan a soplar con fuerza los vientos frescos de los "nuevos paradigmas", los neopositivistas se visten de luto ante la muerte de la hegemonía de su modelo de ciencia que ellos consideran equivalente a la muerte de la antropología misma. No se reconocen en los nuevos paradigmas y comienzan a proclamar "yo o el caos".

Semejante estrechez de miras fue una constante en esta corriente de pensamiento. En sus orígenes, lo que no era "positivo" era "metafísico" o "primitivo". El pensamiento positivo representaba el estado adulto, evolucionado y sano frente a otras formas del saber que, por contrapartida, eran pueriles, primitivas e irracionales. Además, el pensamiento positivo era el estado definitivo, la consumación de la evolución del



pensamiento humano. Después del positivismo ...la oscuridad.

El positivismo filosófico, el liberalismo económico, el mito del progreso y los principales "grandes relatos" de la modernidad fueron producto del mismo movimiento histórico (véase Delfino y Rodríguez 1992: 33-35).

Hacia el fin de siglo, el fracaso de buena parte de estos modelos sumerge a sus defensores en el escepticismo pesimista que anuncia con retórica escatológica la muerte de todo: de las utopías, del socialismo, de la historia... y ahora de la antropología.

Hay que ser muy corto de vista para confundir una inundación en el propio cuarto de baño con el diluvio universal. Así, paradójicamente, los racionalistas intolerantes pasan insensiblemente a las posiciones irracionalistas.<sup>3</sup>

Guber y Visacovsky señalan con acierto que Reynoso padece la misma falta de rigor que achaca a los antropólogos (¿muertos?): "¿cómo se articulan las pretensiones de defensa racionalista a una estrategia expositiva que confía sus fuerzas a la persuasión retórica?, ¿cómo interpretar su desalentado clamor por la cientificidad mediante un procedimiento que puede equivaler a su renuncia?" (Visacovsky 1993:17).

Esto también es característico del positivismo en el que se nutre Reynoso. Esta filosofía ha establecido patrones de cientificidad imposibles de practicar. Como consecuencia de ello:

1. Siempre se exigió a las ciencias sociales que las aplicasen al pie de la letra; pero como esto no es posible, el fracaso de su aplicación se atribuye a la inmadurez de estas ciencias. Por algún motivo serían esencialmente diferentes de las ciencias físicas, exactas y naturales (serían ideográficas, estarían en un estadio pre-paradigmático, etcétera).

2. Mientras tanto, el mismo fracaso en las ciencias naturales es soslayado por el simple expediente de las "reconstrucciones racionales" de la historia de la ciencia. Los patrones de cientificidad del positivismo constituyen una suerte de lecho de Procusto al que debe ajustarse la historia de las investigaciones.<sup>4</sup> El positivismo no cuenta cómo fueron las cosas, sino cómo se supone que deberían de haber sido. En ese relato no entran la subjetividad, la casualidad, el contexto histórico, las condiciones materiales, los factores ideológicos y estéticos ni los condicionamiento sociales y políticos. Resultado: una prolija ficción con apariencia de racionalidad y planificación pero sin visos de verosimilitud (esto está extensamente tratado en Feyerabend 1986 y Thuillier 1990).

Así de acuerdo con la filosofía positivista, las ciencias sociales aparecen como menos "científicas" solamente porque no se las mide con la misma vara que a "sus hermanas mayores". Sin embargo, no existe tal diferencia cuando se equiparan las exigencias y se cuenta la historia de unas y otras de la misma manera.

De este modo, si en vez de optar por las ficciones autocomplacientes de las "re-construcciones racionales", escogemos un relato más realista que contenga las múltiples determinaciones de la práctica científica entendida como *praxis* de ciertos grupos sociales, en el marco de una sociedad global (nacional o internacional), estaremos en mejores condiciones de transformar nuestra práctica de modo concomitante a los cambios mundiales que recorren todos los ámbitos del quehacer humano, en lugar de sentarnos a velar el cadáver hediondo del modelo positivista de cientificidad.

## Sabor a nada

Por lo demás, resulta un tanto difícil contestar algunas de las afirmaciones de Reynoso, considerando que a una visión impresionista sólo podría oponerse otra subjetiva, pero de signo contrario. En efecto, no hace



Foto Arturo G. Guerra Madrid

otra cosa que emitir apreciaciones personales cuando dice, por ejemplo:

(...) nos referimos a una ciencia con algún atisbo de seriedad, con un desenvolvimiento metodológico palpable, de los que exigen cierto esfuerzo para estar al día (...) (p.6); El brillo sin fuego de las publicaciones antropológicas (...) (p.7-8); El esplendor aparente de la academia antropológica norteamericana (...) (p.8); (...) una práctica cuyo sustento teórico es nulo o cuya calidad teórica a nadie le interesa (...) (p.8); (...) no quedan restos de credibilidad en las propuestas teóricas que durante un tiempo parecían convocarnos (...) (p.8); (...) discutir con seriedad ideas que valgan la pena (...) (Reynoso 1993: 10. Las redondas nos corresponden).

Podríamos multiplicar los ejemplos en donde simplemente se expresa que el estado actual de la disciplina es desastroso, por referencia a criterios personales del autor que no vemos por qué habrían de compartir el resto de sus colegas. El criterio maestro parece ser el que equipara *el orden* a la normalidad, elevándolo simultáneamente al estatus de virtud e ideal. Por lo que hemos visto, sin embargo, hoy día existe un consenso creciente en sentido contrario. Cada vez más el desorden se acepta como estado de normalidad, e incluso como fuente de los órdenes locales parciales que se generan en torno a ciertos estados *atrayentes (attractors)* de ocurrencia imprevisible. Cada vez más se acepta que las crisis no sólo pueden ser prolongadas, sino incluso permanentes.<sup>5</sup> Además, las crisis no tienen por qué cargarse de connotaciones negativas. La crisis da lugar a lo nuevo. Derrida ha señalado que los vocablos “crisis” y “crítica” tienen un origen común; y de la misma manera que la crítica de lo existente permite su mejoramiento a través de su destrucción, las crisis en la ciencia dan paso a los avances en el conocimiento. “Si el saber científico da lugar a la incertidumbre es porque ha llegado a un mejor reconocimiento de la complejidad (...)” (Balandier 1990: 57).

Y si carecemos de los instrumentos de predicción que nos permitan adelantar el rostro de la antropología de los próximos años, no es tampoco por una incapacidad del elemento humano: “La imprevisibilidad no es necesariamente el signo de un conocimiento falso o imperfecto; es el resultado de la naturaleza de las cosas, es necesario dejarle su lugar y su cualidad” (Balandier 1990: 63).

Continuará sumando desilusiones quien recurra a las ciencias “duras” en búsqueda de modelos para la antropología, justo cuando aquellas ciencias se están

“ablandando”. Tal vez no lo haya notado aún la *arqueología mainstream* a la que elogia Reynoso, pero sí “(...) una minoría cada vez mayor de arqueólogos británicos y norteamericanos que se identifican de varias maneras, como simbólicos estructurales o críticos” (Trigger 1992: 315). Así como también los arqueólogos adscritos a la corriente social latinoamericana.

No podemos menos que compartir el enfado de Reynoso ante la despreocupación por la utilidad social de la antropología. Sin embargo, inexplicablemente, la corriente hegemónica en arqueología (la corriente neopositivista a la que Reynoso pone a salvo de sus críticas) rechaza de plano los requerimientos en este sentido, tildándolos de intentos de *instrumentalización*. Por el contrario, la preocupación por hacer de la arqueología una ciencia útil queda enteramente en manos de las corrientes críticas alternativas.

Aunque aquí las arqueologías alternativas son contadas y se hallan en posiciones subalternas, su crecimiento es arrollador. No es éste el lugar para dar cuenta de todas las corrientes existentes (véase para ello, Patterson 1989) y sus múltiples vínculos con los desarrollos teóricos ya señalados en las ciencias sociales. Baste recordar que existe un amplio espectro de arqueologías pos-procesuales, así como la realización de los World Archaeological Congress, que convocan a sus principales representantes (aunque también admiten curiosos). En nuestro país, sólo algunos trabajos aislados dentro de esta línea aparecen esporádicamente en los congresos de arqueología, ocasionando cierta polémica para luego ser olvidados. Pero si aceptáramos la metáfora vital que nos propone Reynoso, nos sentiríamos tentados a afirmar que la llamada Nueva Arqueología (o Arqueología Procesual, para no confrontar con “el Huxley de la arqueología”) tiene sus días contados o, tal vez, incluso ya esté muerta. Por todas estas razones, nuestra esperanza está puesta en que las futuras generaciones de profesionales se formen como parteras de múltiples “Nuevas Antropologías”, en vez de hacerlo como sus sepultureras. ☐

## Notas

<sup>1</sup> En la física moderna, la masa ya no está asociada con una sustancia material, y en consecuencia las partículas no son vistas como consistiendo en alguna “cosa” básica, sino más bien en manojos de energía (...). Los átomos consisten en partículas y estas partículas no están hechas de ninguna cosa material (Capra 1980:112).

<sup>2</sup> Las ciencias sociales actuales (...) están condenadas a reformarse, sumergidas en la nostalgia de una época todavía cercana en la cual sus “grandes teorías” contaban con un gran público (...). Ya no se

les atribuye más la capacidad de dar el sentido (en la doble acepción de la palabra) de la historia que se hace; y tampoco de contribuir al gobierno esclarecido de las sociedades y culturas en proceso de metamorfosis múltiples. Se mueven, se alejan de los sistemas de referencias y de los modos explicativos que las han orientado durante varias décadas, cambian de objetos e interrogan —ellas también— su saber (Balandier 1990: 60).

<sup>3</sup> Esto nos recuerda la advertencia del poeta Armando Tejada Gómez: Como el mundo es redondo, se aconseja no situarse a la izquierda de la izquierda, pues, por esa pendiente, el distraído suele quedar de pronto a la derecha (*Profeta en su tierra*, p. 264, Juárez editor, 1973, Buenos Aires).

<sup>4</sup> Feyerabend señaló que los progresos producidos bajo el signo de la ciencia positivista se produjeron sólo cuando se violaban las reglas impuestas (Feyerabend 1984: 18-19).

<sup>5</sup> Aquí las comparaciones con la duración de las crisis de otras ciencias no vienen al caso. Cuando pasamos del plano de la unidad de las ciencias al de las particularidades de cada una, hallamos que los *tempos* pueden ser muy variables.

## Bibliografía

- BALANDIER, GEORGES  
1990 *El desorden. La teoría del caos y las ciencias sociales. Elogio de la fecundidad del movimiento*, Barcelona, Gedisa Ed.
- CAPRA, FRITJOF  
1980 "Los paradigmas mudables y el cambio social", *Mutantia*, 3: 106-113, Buenos Aires.  
1987 *El Tao de la física. Una exploración de los paralelos entre la física moderna y el misticismo oriental*, Luis Cárcamo (ed.), Madrid.
- COMTE, AUGUSTO  
1981 *Curso de filosofía positiva*, Buenos Aires, Ed. Aguilar.
- DELFINO, D. Y P. G. RODRÍGUEZ  
1991 "Crítica de la arqueología 'pura'": de la defensa del patrimonio hacia una arqueología socialmente útil, Quito (en prensa).  
1992 "La re-creación del pasado y la invención del patrimonio arqueológico", *Publicar en antropología y ciencias sociales*, 2: 29-68, Buenos Aires.
- EASLEA, BRIAN  
1977 *La liberación social y los objetivos de la ciencia*, Madrid, Ed. Siglo XXI.
- FEYERABEND, PAUL  
1984a *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Buenos Aires, Ediciones Orbis S.A.  
1984b *Tratado contra el método*, Madrid, Ed. Tecnos, S. A.  
1991 *Diálogos sobre el conocimiento*, Madrid, Ed. Cátedra.
- GIMÉNEZ, GILBERTO  
1992 "En torno a la crisis de la sociología", *Sociológica*, perspectivas y problemas teóricos de hoy, Año 7, 20: 13-30, México.
- GUBER, ROSANA  
1993 "Comentario a 'Antropología: perspectivas para después de su muerte', de Carlos Reynoso", *Antropológicas*, 7, julio, pp. 14-17, México.
- HABER, A. Y A. SCRIBANO  
1991 "El cucharín preguntón. Ciencia y arqueología en el NOA o en busca del arqueólogo perdido", *II Jornadas Regionales de Ciencia y Técnica del NOA*, Universidad Nacional de Santiago del Estero, del 23 al 25 de octubre, Santiago del Estero.
- HOFSTADTER, DOUGLAS  
1992 *Gödel, Escher, Bach, un eterno y grácil bucle*, Tusquets (ed.), 4ª edición, Barcelona.
- HOSBAWN, ERIC J.  
1992 "Liberalismo y socialismo", *Tesis 11 Internacional*, 6, agosto-septiembre, pp. 11-17, Buenos Aires.
- LYOTARD, JEAN-FRANÇOIS  
1989 *La condición posmoderna. Informe sobre el saber*, Colección REI, Buenos Aires.
- LLAMAZARES, ANA MARÍA  
1992 "¿Nuevos paradigmas?" *Realidad Económica*, 111:77-85, Buenos Aires, IADE
- MAYNTZ, RENATE  
1992 "El caos y el orden social", *Realidad Económica*, 111: 86-89, Buenos Aires, IADE
- PATTERSON, THOMAS C.  
1989 "La historia y las arqueologías pos-procesuales", *Boletín de Antropología Americana*, 20: 5-18, México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
- PRIGOGINE, ILYA E I. STENGERS  
1990 *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*, Madrid, Ed. Alianza Universidad.
- RENFREW, COLÍN  
1978 "Trajectory discontinuity and morphogenesis: the implications of catastrophe theory for archaeology", *American Antiquity*, 43 (2): 203-222.
- REYNOSO, CARLOS  
1993 "Antropología: perspectivas para después de su muerte", *Antropológicas*, 7, julio, pp. 5-17, México.  
1992 "Antropología: polémica de ultratumba", *Publicar en antropología y ciencias sociales*, Año 1, 2: 99-106, Buenos Aires.
- RIBES, DIEGO  
1989 "Pluralismo teórico y límites de la ciencia", Paul K. Feyerabend (ed.), *Límites de la Ciencia*: 9-35, Barcelona, Ed. Paidós, ICE-UAB.
- THUILLIER, PIERRE  
1990 *De Arquímedes a Einstein. Las caras ocultas de la invención científica*, Madrid, Ed. Alianza.
- TRIGGER, BRUCE G.  
1992 *Historia del pensamiento arqueológico*, Barcelona, Editorial Crítica.
- VARELA, FRANCISCO  
1988 "El círculo creativo. Esbozo histórico natural de la reflexividad", Paul Watzlawick et al., *La realidad inventada*, pp. 251-263, Buenos Aires, Ed. Gedisa.  
1990 *Conocer las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*, Barcelona, Ed. Gedisa.
- VISACOVSKY, SERGIO  
1993 "Comentario a 'Antropología: perspectivas para después de su muerte', de Carlos Reynoso", *Antropológicas*, 7, julio, pp. 17-21, México.
- FOERSTER, HEINZ VON  
1988a "Construyendo una realidad", Paul Watzlawick et al., *La realidad inventada*, Buenos Aires, Ed. Gedisa.  
1988b "Máquinas triviales y no triviales, *II Coloquio Internacional de IFACTC*, 15 y 16 de febrero, Etienne (Francia).