

# Espacios en Procesos de Construcción de Conocimiento, y Posibilidades de Crítica

Andrés Mejía D.

Departamento de Ingeniería Industrial

Universidad de Los Andes

Calle 19A No.1-37 Este,

Bogotá, Colombia

Tel: (57 1) 3394949 Ext.3099

Fax: (57 1) 3324321

Correo electrónico: jmejia@uniandes.edu.co

## Resumen

Diferentes enfoques dentro del movimiento de pensamiento sistémico han sido identificados como con un potencial crítico y/o emancipatorio. Sin embargo, sus enfoques, modos de acción, e ideas de lo que es *crítica* difieren en muchos aspectos. En el presente artículo, presento una manera de entender sus contribuciones con respecto a la crítica de procesos de construcción de conocimiento. El concepto central que permite este entendimiento es el de *espacios* en dichos procesos de construcción de conocimiento, en los cuales la crítica se hace posible. Dichos espacios pueden a su vez ser vistos en términos de dos elementos diferentes que son centrales a cualquier proceso de construcción de conocimiento: las *personas* que participan en él, y los sistemas de *creencias* que entran en él. Las ideas expuestas en este artículo se espera que sean útiles para el estudio crítico de procesos de construcción de conocimiento, así como para guiar el desarrollo de tales procesos.

**Palabras clave:** Crítica, pensamiento crítico de sistemas, espacios de construcción de conocimiento

## INTRODUCCIÓN

Una de las contribuciones del así llamado pensamiento crítico de sistemas con respecto a otras corrientes—como el pensamiento duro y el pensamiento interpretativo de sistemas—, corresponde al señalamiento de la necesidad de considerar y examinar los factores que hacen que en una situación dada no pueda producirse un diálogo genuino entre los afectados e involucrados, donde se acuerde qué acciones son deseables. La situación puede verse de la siguiente manera: En cualquier situación social, los diversos actores relacionados con ella intentan realizar acciones que promueven sus intereses. Dichas acciones propuestas, sin embargo, tienen consecuencias para muchas otras personas en la situación. Qué acción en últimas sea deseable depende de cuáles sean los

intereses, inquietudes, y propósitos de todas las personas involucradas en la situación. Por esta razón, los enfoques que han sido descritos como parte de un paradigma interpretativista de pensamiento sistémico (como por ejemplo Explicitación y Prueba de Supuestos Estratégicos, o SAST, ver Mason y Mitroff, 1981; Planeación Interactiva, ver Ackoff, Vergara y Gharajedaghi, 1986; Metodología de Sistemas Flexibles, o SSM, ver Checkland y Scholes, 1990) han sugerido que la decisión sobre cómo actuar debe ser tomada a partir de un diálogo estructurado donde tengan participación todas las partes involucradas, o representantes legítimos de ellas.

Algunos críticos han sugerido, sin embargo, que estos enfoques presuponen que las condiciones necesarias para un diálogo genuino entre las partes están dadas. Pero esto podría no ser el caso. Jackson, por ejemplo, sugiere que

una apropiada racionalización en la esfera de la interacción social demanda no simplemente cualquier tipo de consenso o acomodación de intereses, sino un entendimiento genuino basado en una comunicación libre de cualquier distorsión. Las metodologías, si van a tener algún potencial emancipatorio, deben prestar atención a la posibilidad de que comunicación distorsionada sistemáticamente pueda poner en peligro la emergencia de propósitos compartidos genuinamente. (2000, p.286, traducción mía)

El problema es, entonces, que si hay condiciones distorsionadas de comunicación no sería posible afirmar sobre cualquier acuerdo que resulte del diálogo, que es adecuado, válido, o legítimo.

Algunos enfoques – específicamente los así llamados críticos y/o emancipatorios – han asumido una posición que intenta tener en cuenta la crítica mencionada en los párrafos anteriores. Según Jackson (2000), dentro de estos enfoques se encuentran Sistemología Interpretativa (ver Fuenmayor, 1991a y 1991b); Sintegración (ver Beer, 1994); y Heurística Crítica de Sistemas o CSH (ver Ulrich, 1983). Como argumentaré más adelante, es posible incluir también la propia metodología de Jackson, Intervención Total Sistémica o TSI (ver Jackson, 2000). Estos enfoques y metodologías son, sin embargo, bastante diversos, tanto en orientación filosófica, como en los posibles alcances y en sus objetos de estudio.

Ahora, la mayoría de los enfoques anteriormente mencionados son enfoques que guían una intervención en un sistema social, dentro de la cual se dan procesos de construcción de conocimiento. En gran medida se puede decir que lo que hacen estos enfoques es estructurar u organizar la manera en la que se llevan a cabo dichos procesos de construcción de conocimiento. Pero, dada la variedad de enfoques, vale la pena hacer la pregunta siguiente: ¿Cuáles son, entonces, los aspectos del diálogo o la comunicación que pueden ser objeto de crítica, de una manera relevante para entender y guiar procesos de construcción de conocimiento?

En este artículo pretendo responder a esta pregunta.

## OBJETOS DE ESTUDIO DE LA CRÍTICA

Para hacer una descripción a muy grandes rasgos, Sintegración consiste en un protocolo, o reglas de conversación, para organizar la discusión de un grupo determinado de personas acerca de un tema de interés común (ver Beer, 1994). Estas reglas sólo establecen aspectos formales de la discusión, como por ejemplo cómo se divide el grupo general de participantes en subgrupos, cómo operan internamente, y cómo se establecen los turnos de conversación. Lo hace, sin embargo, de manera tal que se maximice la contribución de cada uno a la discusión, que ésta no sea jerárquica, y que haya una *reverberación* máxima (que los aportes de cada participante resuenen en todos los subgrupos de discusión). Es importante aclarar que Sintegración no presenta por sí misma una teoría elaborada acerca de qué es una conversación no jerárquica, o indicaciones acerca de cómo se podría estudiar una conversación para determinar qué tan jerárquica es. Sin embargo, tales ideas necesariamente están presentes en el trasfondo del protocolo, aún si no de una manera elaborada, ya que éste explícitamente busca producir conversaciones no jerárquicas. Una característica importante para resaltar de Sintegración consiste en que el protocolo no hace mención alguna de cómo tratar los contenidos que entran a la conversación (ver Espinosa y Mejía, 2002). En este sentido, se puede decir que su contribución es exclusivamente dedicada a organizar las interacciones entre personas.

Por otro lado, Sistemología Interpretativa provee herramientas conceptuales para examinar de una manera crítica las diferentes visiones acerca de una situación de la realidad (ver Fuenmayor, 1991a y 1991b). Estas herramientas en particular provienen de la fenomenología, pero usan ideas de sistemas para ello. En general, la idea de la metodología es generar un número de interpretaciones posibles diferentes de la situación bajo estudio, para luego compararlas con los fenómenos—la situación—así como entre ellas. El resultado de este análisis debe ser el hacer explícitas regiones de las *escenas*, o *contextos de significado*, en las cuales tiene sentido cada interpretación. En este caso, es interesante notar que no hay referencia explícita a personas participando en un debate, y es más bien una conversación entre interpretaciones alternativas lo que tiene lugar. De hecho, en al menos un caso presentado por los proponentes de este enfoque, la conversación entre interpretaciones alternativas fue realizada por los mismos investigadores, sin participación de parte de otras personas involucradas en la situación (ver Fuenmayor, Bonucci, y López-Garay, 1991). El objeto de estudio de la crítica fenomenológica de Sistemología Interpretativa es, entonces, cualquier visión o interpretación de la situación en cuestión que sea aportada a la conversación.

En este sentido muy específico, una contribución similar es la propuesta por Werner Ulrich, por medio de su Heurística Crítica de Sistemas (ver Ulrich, 1983). Para Ulrich, cualquier visión que entre en la conversación—y él está específicamente interesado en

diseños de sistemas sociales— debe ser examinada críticamente para ver sus limitaciones epistemológicas; es decir, aquellos puntos en los que su justificación alcanza un quiebre. A estos puntos se les denomina *juicios de frontera*. Para esto, la metodología provee un conjunto de doce preguntas, que deben ser realizadas tanto en modo *ser* como en modo *deber ser*; es decir, tanto para hacer explícitas las limitaciones de un diseño de sistema social específico, como para proveer propuestas alternativas que supongan juicios de frontera alternativos. Con esta propuesta, Ulrich pretende que las personas ordinarias que normalmente son excluidas de la conversación en situaciones de interés público, pero que son afectadas por las acciones que se toman en dichas situaciones, puedan tener una manera de participar en el debate de forma competente, con la capacidad de ver en qué puntos las propuestas de los expertos son tan arbitrarias como cualquier otra. De manera similar al caso de Sistemología Interpretativa, Heurística Crítica de Sistemas provee herramientas críticas para examinar cualquier visión o interpretación que entre a la conversación.

El último enfoque al que voy a hacer referencia aquí es el propuesto por Jackson, llamado Intervención Total de Sistemas o TSI (ver Jackson, 2000). Se puede argumentar que este enfoque se encuentra en un nivel diferente de los otros, puesto que las herramientas de análisis crítico que provee no son aplicables directamente a interpretaciones o visiones de una situación en la realidad, sino a los enfoques sistémicos que podrían utilizarse para lidiar con esa situación. Para el propósito de este artículo, sin embargo, es tal vez importante resaltar el tipo de crítica que este enfoque realiza, más que el nivel al cual la realiza. En general, se puede decir que TSI provee un análisis de los diversos enfoques sistémicos que han aparecido para lidiar con situaciones problemáticas en el mundo de lo social, en el cual hace explícitos supuestos básicos de cada uno, así como lo que se ha llamado sus *reglas constitutivas* (ver Jackson, 1999 y 2000). Al hacer esto, TSI también muestra cómo estos enfoques podrían llegar a tener ciertas consecuencias si son aplicados, ya sea en su totalidad o sólo parcialmente, en ciertos contextos. Hay, en este sentido, una cierta similitud con los dos enfoques anteriores—Sistemología Interpretativa y Heurística Crítica de Sistemas—, en cuanto a que TSI también se preocupa solamente de guiar el análisis crítico de visiones o interpretaciones, sin mencionar nada acerca de cómo organizar las interacciones entre las personas que pueden participar en la conversación en la cual se construye conocimiento. Una diferencia que quiero resaltar, sin embargo, es que TSI directamente trae a la conversación visiones o interpretaciones que han sido formuladas por personas externas a la situación misma. Aquí, el objeto de estudio de la crítica es también visiones o interpretaciones—permítanme llamarlas *sistemas de creencias*, de ahora en adelante—, pero la diferencia esencial a este respecto consiste en que el enfoque mismo involucra de por sí los sistemas de creencias particulares que han de ser sometidos a crítica.

## **OBJETOS DE ESTUDIO DE LA CRÍTICA: INTERACCIONES ENTRE PERSONAS Y SISTEMAS DE CREENCIAS**

Esta breve revisión de enfoques críticos sistémicos sugiere que hay por lo menos dos tipos esenciales de objetos de estudio de la crítica: *interacciones entre personas*—en las cuales de da algún proceso de construcción de conocimiento—, y *sistemas de creencias*—representados en visiones o interpretaciones de aquello acerca de lo cual se quiere construir conocimiento—. Sintegración, o la teoría crítica que podría estar detrás, sería un representante del primer caso. Los otros tres enfoques serían representantes del segundo caso.

Ahora, ¿qué relaciones existen entre los dos tipos de objetos? La más evidente a primera vista probablemente consiste en el hecho de que con frecuencia atribuimos un sistema de creencias a una persona. Sin embargo, esta asignación puede no ser uno a uno: Por un lado, una misma persona puede tener hasta cierto punto varios sistemas de creencias alternativos, o incluso contradictorios, simultáneamente. Por el otro lado, es posible también atribuir respecto a una situación particular un mismo sistema de creencias, o bastante similar al menos, a diferentes personas que ocupan un lugar similar en la red social—e.g., mujeres, blancas, occidentales, cristianas, de clase alta—. Y al mismo tiempo también es posible hablar de sistemas de creencias como interpretaciones posibles, así no sean atribuidas a ninguna persona en particular. Lo anterior sugiere que un análisis crítico sobre personas—o, más bien, interacciones entre personas—no puede ser reducido a uno sobre sistemas de creencias, y viceversa. Que no son independientes, eso está claro, en parte por las razones dadas arriba. Pero el punto es que no son reducibles el uno al otro, y por lo tanto uno solo de estos tipos de análisis críticos no puede ser suficiente. Por este motivo aquí tomo como necesario hacer los dos tipos de análisis, separadamente. En los dos títulos a continuación presento una serie de elementos que definen diversos espacios posibles para la crítica; el primero de estos títulos se refiere a sistemas de creencias, mientras que el segundo se refiere a interacciones entre personas.

## **CONVERSACIONES CRÍTICAS ENTRE SISTEMAS DE CREENCIAS, Y ESPACIOS CONVERSACIONALES**

En términos de sistemas de creencias, podemos ver un proceso de construcción de conocimiento como un espacio conversacional en el cual entran varios sistemas de creencias, que luego interactúan y son modificados en el curso de la conversación. Sobre esta conversación se puede decir que puede tener lugar de un modo más o menos crítico; por ejemplo, en un caso extremo podría ocurrir que un sistema de creencias domine totalmente y sea impuesto sobre otros de manera acrítica. Es decir, la conversación podría en sí misma ser más o menos crítica. Esto sugiere lo que he llamado crítica en modo *objeto*, en el cual podemos decir que una conversación entre

sistemas de creencias fue crítica o no lo fue. Por el otro lado, también es posible tener crítica en modo *indagación*, en el cual decimos que podemos analizar críticamente qué ocurrió durante la conversación—e.g., si fue crítica o no—. En este segundo caso el adjetivo *crítico* se aplica al proceso de indagación mismo de alguien que examina la conversación, y no a la conversación misma.

El proceso de conversación puede verse entonces como un espacio al cual entran diversos sistemas de creencias traídos por los participantes. Algunos de estos sistemas de creencias serán aquellos que estén más directamente o inmediatamente disponibles para los participantes, y que por lo tanto en algún sentido amplio puede decirse que son aquellos que normalmente guían su comportamiento y entendimiento. Como estos pueden no encontrarse necesariamente de una manera consciente para los participantes, sino que en algunos casos pueden estar simplemente implicados y arraigados en sus comportamientos, traerlos a la conversación puede implicar un proceso de reflexión en el cual se indague acerca de ellos. Dicho proceso de reflexión puede incluir una auto-observación de los propios comportamientos.

Recordemos también que el enfoque TSI trae a la conversación sistemas de creencias que han sido desarrollados externamente, pero que son considerados relevantes. De igual manera, los participantes en la conversación pueden adicionalmente traer a la conversación otros sistemas de creencias que no estén inmediatamente disponibles para ellos. Esto consiste en, efectivamente, pasar por un proceso de indagación acerca de alternativas posibles a los sistemas inmediatamente disponibles. La idea aquí consiste en responder a la pregunta “¿Qué otros sistemas de creencias/ visiones/ interpretaciones pueden aportar nuevos elementos e ideas a la conversación actual?”

En este sentido, varios espacios han quedado definidos, relacionados con los procesos relacionados con la conversación, y que deberían llevarse a cabo críticamente: Primero, un *espacio de indagación sobre los sistemas de creencias más inmediatamente disponibles* para los participantes. Segundo, un *espacio de indagación sobre sistemas de creencias no inmediatamente disponibles*. Tercero, el *espacio de interacción conversacional* entre los sistemas de creencias que entran a interactuar. Y cuarto y último, un *espacio de mejoramiento* de los sistemas de creencias adoptados por los participantes, como resultado de la interacción.

De los anteriores espacios conversacionales, los enfoques Heurística Crítica de Sistemas y Sistemología Interpretativa pueden verse como aportando herramientas críticas para el espacio de interacción conversacional. De manera similar, Intervención Total de Sistemas también aporta herramientas críticas a ese nivel; sin embargo, además puede contribuir en casos particulares de intervención al espacio de indagación sobre sistemas de creencias no inmediatamente disponibles. Esto es así debido a que hace un recuento de sistemas de creencias desarrollados externamente— y por lo tanto no inmediatamente disponibles para los participantes en la conversación— que pueden ser relevantes.

## CONVERSACIONES CRÍTICAS ENTRE PERSONAS, Y ESPACIOS CONVERSACIONALES

En este segundo caso el objeto de análisis crítico es las interacciones entre las personas que participan en la conversación, sin que *directamente* se traten los sistemas de creencias que ellas aportan. Sin embargo, la distinción entre crítica en modo *objeto* y crítica en modo *indagación* puede mantenerse. En modo objeto se puede decir que las interacciones conversacionales entre los participantes producen una conversación que es más o menos crítica. En este caso, el uso de la palabra *crítica* sigue la propuesta de las tradiciones formal dialéctica (ver por ejemplo Lorenzen y Lorenz, 1978; y Barth and Krabbe, 1982) y pragma-dialéctica (ver por ejemplo Van Eemeren y Grootendorst, 1984 y 1992), cuando presentan conjuntos de reglas conversacionales que definen diálogos o discusiones críticas. En modo indagación, se puede decir que el hecho mismo de analizar críticamente si las interacciones conversacionales entre un grupo de personas producen una conversación crítica, es crítico en sí mismo.

Ahora, ¿cuáles espacios conversacionales son relevantes para realizar crítica en modo indagación? Para los propósitos mencionados al comienzo de este artículo, son aquellos espacios de construcción de conocimiento que puedan llegar a tener algún impacto en la conversación actual. En la sección inmediatamente anterior mencioné qué tipos de sistemas de creencias pueden ser distinguidos en una conversación crítica; esto sugiere que las interacciones conversacionales relevantes entre personas estarán ligadas a aquellas conversaciones en las cuales se formaron los sistemas de creencias que aparecen en la conversación actual. Según la discusión presentada, estos sistemas de creencias se pueden categorizar en aquellos inmediata y no inmediatamente disponibles para los participantes, y aquellos que aparecen como producto de la conversación actual en sí misma. De esta manera, aparecen nuevos espacios conversacionales—definidos esta vez en términos de interacciones entre personas—que pueden ser objeto de crítica: Por un lado, la construcción de los sistemas de creencias inmediatamente disponibles para los participantes se da en las *historias relevantes* de ellos. Es decir, en todos los procesos conversacionales que, a lo largo de la vida de cada participante, constituyeron sus sistemas de creencias tal como existen en la actualidad. En cuanto a los sistemas de creencias más externos a los participantes, y por lo tanto no inmediatamente disponibles para ellos, ellos también pueden ser indagados en cuanto a los procesos que dieron lugar a su formación. Esto constituye un proceso de indagación sobre los *procesos de formación de formas externas de conocimiento relevante*. En cuanto al espacio de interacción conversacional entre sistemas de creencias, su equivalente es el *espacio de interacción conversacional entre los participantes en la conversación*. Éste se refiere a los aspectos formales que definen patrones de interacción en dicha conversación. Por último, un *proceso de mejoramiento* para los espacios de interacciones entre personas se refiere a un aumento en la *inclusividad* de la conversación; es decir, a la producción de

una conversación en la que se dé más genuinamente la oportunidad de participación a todos los participantes.

De los enfoques críticos sistémicos descritos antes, sólo Síntegración provee herramientas para la construcción de conversaciones críticas entre personas, y específicamente su aporte se ubica en el nivel del espacio de interacción conversacional entre los participantes de la conversación. El máximo aporte al que llegan algunos de los otros enfoques en este respecto, es la sugerencia de que debe haber un diálogo que involucre a las partes involucradas y afectadas en una situación sobre la cual se quiere construir conocimiento; sin embargo, no especifican nada acerca de la naturaleza de las interacciones en ese diálogo. Ahora, otros enfoques críticos sí han presentado herramientas para los demás espacios conversacionales – espacios de indagación acerca de las historias relevantes de los participantes y espacios de indagación sobre los procesos de formación de formas externas de conocimiento relevante – aunque es posible argumentar que no han tenido suficiente resonancia dentro de los enfoques de pensamiento sistémico. Por un lado, tenemos que uno de los compromisos (“commitments”) planteados por Flood y Jackson (1991) y por Jackson (1991, y 2000) para el pensamiento crítico de sistemas es lo que se ha llamado conciencia social (“social awareness”). La conciencia social se refiere al reconocimiento de la contingencia política e histórica presente en el desarrollo de las diferentes metodologías sistémicas que se han desarrollado: “Reconoce que hay presiones a nivel tanto organizacional como de la sociedad que han llevado a que ciertas metodologías sistémicas sean populares para guiar intervenciones en momentos particulares” (Flood y Jackson, 1991, p.48, traducción mía). Herramientas que ayuden a la generación de esa conciencia social serían, efectivamente, herramientas críticas que aporten en los espacios de indagación sobre los procesos de formación de formas externas de conocimiento relevante. Sin embargo, hasta el momento ese compromiso con la conciencia social no se ha visto traducido en herramientas metodológicas, y por lo tanto se puede decir que se ha quedado en un nivel abstracto. Por otro lado, Fuenmayor y Valero-Silva han planteado la necesidad crítica de indagar en lo que han llamado, siguiendo a Foucault, la “ontología crítica de nosotros mismos” (ver Fuenmayor, 1997; y Valero-Silva, 1996); este tipo de indagación sería una contribución al entendimiento de las historias relevantes de los participantes. Sin embargo, de nuevo puede decirse que falta traducir esta necesidad en herramientas que ayuden efectivamente en este propósito. Por ejemplo, y tal como se argumentó en una sección anterior de este artículo, las herramientas desarrolladas por Fuenmayor que corresponden a su Sistemología Interpretativa, se mantienen exclusivamente dentro del problema de los contenidos.

## **A MODO DE CONCLUSIÓN**

En este artículo he intentado presentar una categorización de diferentes posibles espacios en procesos conversacionales de construcción de conocimiento, que son

susceptibles de crítica en cuanto a la manera en la que dichos procesos se llevan a cabo. Una distinción importante que aparece es aquella entre espacios exclusivamente relacionados con contenidos—es decir, con los sistemas de creencias que entran en la conversación—y espacios relacionados con la manera en la cual se dan las interacciones entre las personas que participan (o dejan de participar) en la conversación. Mientras que la crítica en los primeros sólo se enfoca en aspectos de la validez de dichos sistemas de creencias—sus limitaciones, supuestos básicos, etc.—, la crítica en los segundos se concentra en indagar acerca de qué personas o grupos—qué voces—no han tenido una genuina posibilidad de aportar y participar en procesos de construcción de conocimiento. En cada caso, sin embargo, fueron distinguidos espacios relacionados con los sistemas de creencias que entran a la conversación y su producción anterior a la conversación misma—ya sean inmediata o no inmediatamente disponibles para los participantes—y los espacios que aparecen por la conversación misma, como espacios de interacción y espacios de mejoramiento.

Creo importante anotar, sin embargo, que las posibilidades de crítica no implican necesariamente un proceso llevado a cabo por alguien con una visión especial y privilegiada sobre la conversación y los sistemas de creencias relacionados con ella—el investigador crítico—. Los resultados de cualquier indagación crítica acerca de la conversación sólo pueden ser nuevos insumos para la conversación misma, lo cual implica que el investigador crítico no llega a tener un status diferente del de cualquier otro de los participantes. Más aún, son los participantes mismos quienes deben aprovechar las posibilidades que se abren al realizar una indagación crítica de los diversos espacios conversacionales relevantes.

## REFERENCIAS

- Ackoff, R., Vergara, E., y Gharajedaghi, J. (1986). *Guía para Controlar el Futuro de la Empresa*. Limusa, México.
- Barth, E. y Krabbe, E. (1982). *From Axioms to Dialogue*. DeGruyter, Berlin.
- Beer, S. (1994). *Beyond Dispute: The Invention of Team Syntegrity*. Wiley, Chichester.
- Checkland, P. y Scholes, J. (1990). *Soft Systems Methodology in Action*. Wiley, Chichester.
- Espinosa, A., y Mejía, A. (2002). Team Syntegrity as a Learning Process: Some Considerations About its Capacity to Develop Autonomy. Ponencia presentada en el 5º Congreso Europeo de Ciencias de Sistemas, Creta, octubre de 2002.
- Fuenmayor, R. (1991a). Self-Referential Structure of an Everyday-Living Situation. En *Systems Practice*, vol.4, no.5, 439-472.
- (1991b). Truth and Openness: An Epistemology for Interpretive Systemology. En *Systems Practice*, vol.4, no.5, 473-490.
- (1997). The Historical Meaning of Present Systems Thinking. In *Systems Research and Behavioural Science*, vol. 14, no.4, 235-248.
- Fuenmayor, R., Bonucci, M., y López-Garay, H. (1991). An Interpretive-Systemic Study of the University of Los Andes. En *Systems Practice*, vol.4, no.5, 507-525.

- Jackson, M. (1999). Towards Coherent Pluralism in Management Science. En *Journal of the Operational Research Society*, vol.50, no.1, 12-21.
- (2000). *Systems Approaches to Management*. Kluwer, New York.
- Lorenzen, P. y Lorenz, K. (1978). *Dialogische Logik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Mason, R., y Mitroff, I. (1981). *Challenging Strategic Planning Assumptions. Theory, Cases, and Techniques*. Wiley, New York.
- Ulrich, W. (1983). *Critical Heuristics of Social Planning: A New Approach to Practical Philosophy*. Wiley, Chichester.
- Valero-Silva, N. (1996). Foucaultian Reflection on Critical Systems Thinking. En R. Flood y N. Romm (eds.), *Critical Systems Thinking: Current Research and Practice*. Plenum, Nueva York.
- Van Eemeren, F., y Grootendorst, R. (1984). *Speech Acts in Argumentative Discussions: A Theoretical Model for the Analysis of Discussions Directed Towards Solving Conflicts of Opinion*. Mouton de Gruyter.
- (1992). *Argumentation, Communication, and Fallacies: A Pragma-Dialectical Perspective*. Lawrence Erlbaum, Mahwah (USA).