

# EPISTEMOLOGÍA Y PSICOTERAPIA: HACIA LA CONSTRUCCION DE UN NUEVO PARADIGMA

*Por Marcelo R. Ceberio*

*El uso de “verdadero o falso” tiene algo que nos confunde porque es como si me dijera “está o no está de acuerdo con los hechos”.*

**Ludwig Wittgenstein**

## **Resumen**

*Son numerosas las oportunidades en las que se escucha hablar de “paradigma sistémico”, sin embargo, todavía el modelo de la linealidad impregna tanto al mundo científico como a la mirada del hombre común.*

*“Conocer” en términos de circularidad y subjetividad es patrimonio de las ciencias modernas, pero esta epistemología sólo se remite a una minoría. Todo esto hace pensar, que se está viviendo una época de transición, en donde conviven ambos modelos.*

*Reflexionar sobre el tema, implica sumergirse en los diferentes contextos históricos que dan coherencia a la creación de modelos de psicoterapia. Como así también, entender que la linealidad se encuentra en un supranivel en dichos modelos como en los propuestos por la filosofía.*

*Tal vez resulten básicos algunos conceptos expuestos, pero son necesarios en función del desarrollo. Por ejemplo, un breve recuento histórico acerca del nacimiento de las ideas cibernéticas y constructivistas, proporcionan el apoyo para confrontar el paradigma imperante. De la misma manera, el rigor de la definiciones de Kuhn sobre la concepción de un paradigma, parece ser el camino obligado del análisis.*

*Todo apunta a la auto reflexión en términos de epistemología. Preguntarse acerca de “cómo construyo lo que veo”, lleva a concebir el contexto psicoterapéutico como un espacio de co-construcciones y de aprendizaje, tanto del paciente como del mismo profesional.*

# EPISTEMOLOGY AND PSYCHOTHERAPY: TOWARDS THE CONSTRUCTION OF A NEW PARADIGM

*By Marcelo R. Ceberio*

*The use of “true or false” has something that confuses us because it is as if say to myself “do I or don’t I agree with the facts”.*

*Ludwig Wittgenstein*

## **Summary**

*There are many occasions on which we hear people talking about the “systemic paradigm”, however, the model of linearity still pervades both the scientific world and the view of the ordinary man.*

*To talk about circularity and subjectivity is patrimony of modern sciences, but this epistemology only applies to a minority. All this makes us think that we are living a period of transition, where both models coexist.*

*Reflecting about the subject implies submerging oneself in the different historical contexts that give coherence to the creation of models of psychotherapy as well as exploring that the linearity is on a higher level in those models as it is in the ones proposed by philosophy.*

*Maybe some of the concepts mentioned above seem to be elementary, but they are necessary in function of the development. For example, a brief historical summary about the birth of cybernetic and constructivist ideas provides the background to confront the prevailing paradigm. In the same way, the strictness of Kuhn’s definitions about the conception of paradigm seems to be the compulsory path of analysis.*

*Everything aims to self-reflection in terms of epistemology. Asking oneself about “how do I construct what I see”, leads to conceive the psychotherapeutic context as a place of co-constructions and learning, both of the patient and the professional.*

## Modelos terapéuticos, estilo personal y contexto

El mundo de la psicoterapia en los 40 últimos años, ha realizado varios giros en su evolución, más allá de la constitución de nuevas líneas de abordaje, principalmente en función de los objetivos y en la dirección del trabajo terapéutico. Uno de los temas que se hallan en el candelero, es el que se refiere al *cambio* en psicoterapia, temática que dejaría perplejo a más de un terapeuta si tuviese que explicar cómo piensa que los pacientes resuelven sus problemas, o tal vez algo más radical como: ¿qué significa el cambio en psicoterapia?.

Indudablemente, hablar acerca de qué se considera cambio en la conducta de los pacientes, es el pasaporte a pensar no sólo en términos psicológicos, psicoterapéuticos y psiquiátricos, sino a involucrarnos en el campo de las ciencias sociales, como así también, en la filosofía y en el mismo existencialismo. Por lo tanto, el emergente de estos nuevos planteos en el terreno de la salud mental, puede deberse a múltiples factores a los que uno puede remitirse para explicar su aparición. Tal vez (y quizás resulte un reduccionismo), basta observar el ritmo de funcionamiento de la sociedad contemporánea, que exige cada vez más -en términos de coherencia con el contexto-, cambios concretos y en tiempo *breve*. Cambios que pueden ser operativizados, tanto desde un modelo de lenguaje, como desde un modelo de acción, cuyo prerrequisito exige siempre modificaciones en la pragmática.

Dentro de la lógica, es esperable que la psicoterapia sea sacudida por cambios de construcciones teóricas, puesto que ésta no hace más que reproducir -en el reducto del consultorio- la dinámica social a la cual los seres humanos nos sometemos y coadyuvamos para su funcionamiento. Pero, a la vez, si bien ella es parte de esta dinámica, desde su lugar alienta o desestima de manera crítica las crisis que llevan el cambio concomitantemente.

Un modelo terapéutico, entonces, deberá adaptarse no sólo al estilo personal que le imprime el profesional, sino también a la vertiente sociocultural en donde se desarrolle. Es esta sociedad, la que ha impregnado las construcciones históricas del terapeuta, que a su vez y recursivamente impregnarán la aplicación del modelo.

El nacimiento de modelos, estrategias y técnicas de psicoterapia, no resultan tampoco producto de lo casual o de un mero evento fortuito en el cual un profesional en un momento determinado dijo *A ver... creo que estos recursos sería positivos para los pacientes....* O tal vez, pudo haber sucedido de esta manera, si tan sólo segmentamos el análisis a la anécdota de la invención. De una u otra forma, es obvio que la creación de

una corriente psicoterapéutica es siempre el resultado de horas de investigación y casuística, dentro de una serie de tentativas fallidas o alentadoras que llevan a una posterior sistematización que estructura un diseño final. Pero estos elementos solamente remiten a un aspecto parcial. Se hace, entonces, necesario dirigir la mirada hacia el contexto que favorece u obstaculiza la producción de ciertos eventos.

La invención de modelos de psicoterapia -desde los más abarcativos y complejos, hasta los más simples- se gestan a partir de determinadas características sociales, crisis políticas, o de cierto tenor económico, que inciden sobre los factores socioculturales propios del ámbito en que se desarrollan, generando las condiciones para que un profesional cree lo que deba crear.

Desde una perspectiva ecosistémica (donde cada hecho se constituye en un evento que conlleva a un equilibrio dinámico y evolutivo), la construcción de un modelo terapéutico implicará la pieza de un engranaje que expresa, en su esencia, el origen como portavoz de una cultura y por su finalidad, la resolución de problemas que posibiliten la homeodinamia, es decir, un equilibrio dinámico.

Si se exploran los contextos históricos en los que se crearon algunas corrientes en psicoterapia, observaremos que éstas se constituyeron en el emergente de la sociedad de ese momento, pero a la vez ejercieron sus efectos sobre la misma sociedad que los produjo. Pinel y la *abolición de las cadenas* que encarcelaban a los locos, por ejemplo, fue la clara expresión de la revolución francesa. La libertad y la igualdad de derechos que constituía el *leit motiv* de ese momento, se trasladó al área de la salud mental, intentando crear un nuevo sistema que respetó la dignidad de ciudadano del paciente psiquiátrico.

Fue la Viena de Freud, quien, con sus postulados enfrenta al organicismo psiquiátrico conservador de la sociedad médica y al contexto social en general. Se opone con su teoría del aparato psíquico, la libido y el complejo de Edipo, entre otros puntos, elaborando no sólo un modelo psicoanalítico que revoluciona los estudios sobre las enfermedades mentales, sino también, moviliza las estructuras rígidas de la prosapia de la alta burguesía vienesa. Su gesta fue una atrevida bomba de tiempo a la Austria victoriana de fines del siglo XIX y comienzos del XX. De esta manera, el Psicoanálisis tomó cuerpo y no se quedó nada más que en un modelo reducido al ámbito de lo terapéutico, sino que impregnó y continúa impregnando diversas áreas, como el arte, la literatura, la política, etc., en todo el mundo.

Fue el terreno del Silicon Valey, el escenario donde germinó la Cibernética y se aplicó la Teoría de los Sistemas. Fue allí, donde ambas disciplinas se trasladaron al

campo de las relaciones humanas y conceptos como feed-back, interacción, entropía, caos, crisis, y negentropía, etc., comenzaban a resultar habituales. Se creó así, la pragmática de la comunicación que revolucionaría, por medio de la 2° ley de termodinámica, la mirada del análisis lineal causa-efecto que regía en todos los ámbitos.

Otra vez la ruptura epistemológica, otra vez la tentativa de abolir un paradigma: nace la causalidad circular, que entiende que el efecto tiene su efecto sobre la causa que lo produce.

La 2° guerra mundial, deja como secuela la necesidad de atención rápida y eficaz: cantidad de sujetos requeridos de atención física y psíquica en función de las *neurosis traumáticas* y los trastornos psíquicos que las lesiones físicas conllevaban. Por lo tanto, la emergencia de tratamientos breves y efectivos, lleva a la revisión de los sistemas socio-sanitarios de atención que, conjuntamente con las nuevas ideas cibernéticas, convergen para constituir el modelo sistémico en psicoterapia. A posteriori, las técnicas ericksonianas y el Constructivismo se acoplan para definir el modelo de la *Brief Therapy* (Terapia breve) del Mental Research Institute (MRI) de Palo Alto, que expresa claramente el pragmatismo -característica de la sociedad norteamericana- definiendo así lo que podríamos llamar la *clínica del cambio*.

De la misma manera, el momento de la posguerra, llevó a que Maxwell Jones descalifique el sistema manicomial carcelario para crear teórica y pragmáticamente la *Comunidad terapéutica*.

Los años '60, Palo Alto y otra ruptura, pero esta vez con la conceptualización monádica del paciente psiquiátrico. Los estudios del *doble vínculo*\* posibilitaron afirmar que el esquizofrénico, como paciente identificado y rotulado, abandona su soledad y exclusividad para pasar a ser el portavoz de un sistema patológico y patologizante. Es esta misma investigación la que se transforma en parapeto del pensamiento antipsiquiátrico, enfatizado por Ronald Laing y David Cooper.

Movimientos hippies, en los comienzos de los '60, invadieron a la sociedad de *horizontalidad y no diferencia*. El lema era la paz y el *No al apartheid*. Esta nueva perspectiva que revoluciona distintos planos y se refuerza a posteriori por el Mayo francés, aflora como ideología en los creadores de la Antipsiquiatría, aunando preceptos

---

\*Los estudios del doble vínculo permitieron observar la relación del paciente esquizofrénico con su familia. Principalmente -en la comunicación madre hijo- se observó que la madre a un nivel transmitía un mensaje y, simultáneamente y a otro nivel, le expresaba un mensaje contrario al primero. La repetición en el tiempo de este mecanismo, crea tal confusión que puede generar en el hijo una respuesta incoherente, del tenor de la psicosis.

ideológicos (el no a la diferencia y horizontalidad) y científicos (el enfermo mental es el que se sacrifica en función de mantener la homeostasis del sistema familiar). En Francia, el Mayo del '68 aplica una inyección de revisionismo a los modelos conservadores, que llevado a distintos niveles se extendió también al movimiento de trabajadores en Italia. Franco Basaglia es el emergente que desconfirma al manicomio, *La institución negada* (1974), creando un nuevo sistema de salud mental: *La Desinstitucionalización Psiquiátrica* y las puertas de los hospicios execrables fueron abiertas\*. Nuevamente la unión entre ideología, ciencia y operatividad, y el resultado de un momento histórico que produce las condiciones para el cambio.

## **Epistemología\* lineal: cambios del no cambio**

En general, hasta la década del '50, la mayoría de las teorizaciones, investigaciones, modelos psiquiátricos o psicológicos, tuvieron su soporte de conocimiento en la primera ley de termodinámica. Esta ley ponía énfasis en los fenómenos de conservación y transformación de la energía, y la linealidad constituía el fundamento de las construcciones de hipótesis.

La mirada del cambio estaba colocada en la búsqueda de los orígenes del problema, síntoma, patología, o como desee llamarse. La técnica utilizada tenía sus raíces en el método explicativo -el por qué causal y lineal-, que recurría al pasado del individuo, con el convencimiento de que esta búsqueda y encuentro llevaría a la modificación del statu quo actual. El *insight*, el darse cuenta o la toma de conciencia, eran los bastiones, de acuerdo a los modelos, que conectaban dichos puntos de una línea recta en cuyos extremos se situaban el pasado y el presente. Fueron y son, muchas los modelos de psicoterapia que operan desde esta concepción del conocer, pero cada uno posee una instrumentación diferente, ya sea, dando preeminencia a la palabra, promoviendo la reflexión, utilizando el recurso del cuerpo, entrando al universo del

---

\* Franco Basaglia y su equipo, desde los inicios de 1961 en la ciudad italiana de Gorizia y, a posteriori, en Trieste, abolió el sistema de los manicomios como método de trabajo con los pacientes psiquiátricos, creando en su lugar, un sistema no coercitivo en donde se respetara la condición de ser humano. Su método se constituyó en ley nacional.

\* El término epistemología deriva del griego *episteme*, que significa conocimiento y es una rama de la filosofía que se ocupa de todos los elementos que procuran la adquisición de conocimiento, e investiga los fundamentos, límites, métodos y la validez del mismo. En este sentido es un escalón anterior a la estructuración de la teoría, ya que se ocupa de las reglas que gobiernan el funcionamiento de la cognición humana; por lo tanto la epistemología establece “*de qué manera los organismos o agregados de organismos particulares conocen, piensan y llegan a decisiones que determinan su conducta*”. (Bateson. 1979).

paciente a través de las emociones, etc. Pero, más allá de las variaciones de técnicas y estrategias o de concepciones teóricas, éstas tan sólo son *fluctuaciones de forma*, puesto que cualquier diseño de estas líneas de trabajo son respaldadas por la misma estructura epistemológica lineal, o sea, son *cambios del no cambio*.

El alcance de este no cambio de modelo de conocimiento, involucra también a las construcciones de hipótesis, a un observador no involucrado en el campo de observación, a centralizar el trabajo en el individuo postergando la relevancia del contexto de las interacciones y a numerosos elementos más, que son isomórficos con el período de la historia en que se desarrollan. Esta fue la epistemología que rigió en las ciencias clásicas, la que enarbolaba la bandera de los juicios objetivos, cuya palabra del investigador avalada por el poder de su formación, era la expresión de la *realidad* y la *verdad* de lo que observaba. Fue, a su vez, la base de la mayoría de las corrientes de conocimiento que han variado de acuerdo a las épocas.

Si bien, los diversos períodos en la historia del conocimiento han estado signados por diferentes paradigmas epistemológicos que pautaron la forma del conocer, la linealidad, desde un nivel lógico superior, modeló el trazado de distinciones y la construcción de hipótesis.

Los modelos de pensamiento (como emergentes de variables que regulan los distintos contextos), están constituidos por factores que van desde lo social, político y económico hasta lo cultural. Estos factores son los que crean el territorio para fundamentar y poner en crisis los paradigmas reinantes. Una teoría en boga, se instaura en la epistemología del observador y desde allí, traza distinciones, descripciones que acentuarán nuevas distinciones, etc. que, de manera recursiva, adaptarán lo observado a la hipótesis resultante del proceso. Es algo así como la explicitación de un libreto interno, que configura nuestro mapa perceptual, aunque pocas son las oportunidades en que este libreto se conscientiza.

No es frecuente preguntarse acerca de ¿cuál es nuestra epistemología?, o ¿cómo conozco lo que conozco?, preguntas autorreferentes que llevarían a involucrarnos en el campo de la observación, cuando, por lo general, se entiende el proceso como si la mirada fuese externa al objeto. Una mirada aséptica, que no influye ni perturba a lo observado.

El hombre de la Grecia Antigua, desde una visión antropocéntrica y organicista, explicaba, por ejemplo, los fenómenos de las enfermedades mentales a través de los

humores del cuerpo y de distintas localizaciones en lo que él llamaba *soma*. El Misticismo, fue un período en donde el despotismo del clero postergó los conocimientos científicos alcanzados hasta el momento, para explicar los fenómenos atribuyéndoles un significado divino. Discriminó la polaridad de lo bueno y lo malo, tomando como basamento la moral eclesiástica. Un Dios todopoderoso era el creador y todo lo fijado como anormal era una desviación de su obra, por lo tanto debía castigarse. Durante todo el período del medioevo, la Iglesia fue el eje del poder y sus integrantes ocupaban puestos claves en la política, la economía y la cultura en general, certificando así una ideología religiosa que avalaba el hecho observable desde esta perspectiva.

Más tarde, el Racionalismo se preguntó acerca de la posibilidad de conocer el mundo exterior por especulación, raciocinio, o intuición, tal como comúnmente se le atribuye a un artista o a un místico. Sobre cómo se obtiene el conocimiento, la filosofía respondió con dos premisas: la primera señala que se produce íntegramente en la experiencia sensorial y a través de ella. La segunda por medio del raciocinio. Los filósofos racionalistas aseveraban que, desde un comienzo, la mente humana dispone de un número de facultades o de principios idénticos en todos los hombres. Para poder llegar al conocimiento, solamente es preciso razonar con estos principios, usando dichas facultades. Un matemático, por medio del razonamiento podría deducir la matemática a partir de uno o dos axiomas fundamentales, con tal que dicho proceso fuese realizado en forma correcta, o sea, que razonara bien. De la misma manera el filósofo -por los mismos métodos-, con tal de ser *buen filósofo*, podría descubrir la verdad acerca del universo. De allí que se llamara filósofo racionalista, al que opinara que la razón misma sin el auxilio de la observación puede proporcionar el conocimiento filosófico.

Si en esa época, el universo del pensamiento era construido como un problema matemático, la pretensión de los filósofos racionalistas en favor de la razón, podría mantenerse. Pero el reino de lo que existe es diferente al de la matemática. Si bien, contiene la clase de hechos que ocupan a los matemáticos y desde este aspecto puede ser explorado por la razón pura, no se reduce únicamente a este tipo de fenómenos. Contrapuesta con esta teoría, la posición de los empiristas fue más rigurosa. Si el hombre quisiese conocer el universo, el único procedimiento aceptable es observarlo, adoptando el método científico.

Todos estos modelos del conocer humano, pautan la epistemología del observador que, a la hora de captar el objeto, activan el pleno convencimiento que eso que se observa es, en un sentido objetivo. Tomar consciencia del modelo que regla nuestro

patrimonio perceptivo, es abandonar la ingenuidad de sentirnos objetivos, es entender que la presencia que vemos frente a nuestros ojos es la evidencia de nuestra epistemología. La epistemología, entonces, desde un metanivel, pautará y revelará nuestra forma de conocer, por ende, nuestra forma de construir la realidad. Se gesta así, un circuito perceptivo, cuyo efecto impregna la causa recursivamente: el modelo de conocimiento surge de la emergencia de teorías que son el resultado de la observación (construcción) del *hecho observable* y las hipótesis que se trazan, serán comprobadas ajustándose al modelo epistemológico que se emplee.

Lejos está, este desarrollo en las ciencias clásicas. *Objetividad, linealidad, verdad y realidad*, entonces, fueron sus conceptos pilares, donde la certidumbre y el orden concebían y explicaban un universo del todo coherente que no dejaba lugar a la duda. Pero, este modelo de conocimiento no quedó circunscripto al perímetro del mundo científico, invadió el conocer cotidiano que, de una manera menos sofisticada, o si se quiere más rudimentaria, apeló a este recurso como forma de ver, explicar y responder acerca de la realidad.

Desde el campo de la filosofía, algunos pensadores alzaron sus voces contra los dogmas de verdades irrefutables, pero la ciencia se mantuvo sorda a sus observaciones. La *estabilidad* y el *orden* eran los resultados de la adaptación al paradigma imperante. En el ámbito clínico, estos juicios no daban lugar a la duda, menos hablar de co-construcciones como resultado de la interacción entre el terapeuta y el paciente. El espacio psicoterapéutico se concebía en una relación unidireccional, en donde no se ponía en discusión la mirada del terapeuta. El profesional construía una hipótesis que se traducía en intervención, si las conductas del paciente se apartaban de los resultados previstos, podía ser juzgado como resistente al cambio sin cuestionar si se estaba errado o no en la aseveración.

## **El salto hacia la complejidad**

El quiebre o la crisis del paradigma, comienza a gestarse en la década del '40, cuando ciertos esquemas de pensamiento aplicados a la máquina son trasladados a las ciencias humanas. Wiener y la *Cibernética* (1948), fue uno de los puntos de apoyo de esta revolución, arrojando como resultado la invención de una nueva epistemología.

Para esta época, las conferencias de la fundación Josiah Macy en Estados Unidos, eran un centro de reunión que aunaba profesionales de distintas disciplinas. El primero se realizó en New York en 1942 y allí se discutió acerca de los problemas de la inhibición

cerebral en el sistema nervioso, cuyo eje central fue la hipnosis. El segundo encuentro se realizó en 1944 y adquirió una continuidad de dos veces al año. Psicólogos, físicos, médicos, ingenieros, antropólogos, etc., cambiaban opiniones, tratando de encontrar un punto de referencia común para sus investigaciones, a pesar de las diferencias de cada especialidad. Por lo general, los temas discutidos en los encuentros se referían a los mecanismos de retroalimentación y a la causalidad circular, tanto en sistemas biológicos como sociales. La cuna de la ciudad Palo Alto\* fue un epicentro de creatividad y revolución epistemológica que, en las figuras de Donald Jackson y Gregory Bateson, cobró rigor y vigor en sus desarrollos. Paralelamente a los estudios de Bateson -quien desarrollaba una concepción de proceso interaccional desde la Antropología-, Jean Piaget estudiaba la evolución de la inteligencia, identificando los mecanismos del conocer.

Ese fue el momento de la construcción de un modelo *circular* del conocimiento. Modelo que se encontraba en un status lógico superior a la linealidad. La Cibernética y la Teoría General de los Sistemas, fueron las teorías que le daban sustento y que confrontaron a la linealidad y objetividad. Fueron teorías que introdujeron, en el orden que implicaba la seguridad de un paradigma epistemológico, una dosis de incertidumbre que movilizó diversos planos el mundo científico.

El modelo de conocimiento de las ciencias clásicas, aquel que sostenía a las investigaciones y que alcanzó el raciocinio de la gente común, involucró al ámbito de la psicoterapia permutando la búsqueda de los orígenes por la exploración de las interacciones. Entraba en crisis un modelo analítico, que bregaba por la descomposición de las partes, como punto de partida para la posibilidad de comprender y explicar el todo.

La superación de estas concepciones, implicó necesariamente un cambio epistemológico, un nuevo paradigma que llevó a comprender la relación circular de las distintas fracciones de un sistema. En síntesis, entender que el todo no es igual a la suma de las partes: hablar de *totalidad* en lugar de *sumatividad*. En este sentido, la perspectiva sistémica contrapone a la fragmentación reduccionista de los componentes, una organización poblada de significados que involucra al funcionamiento de la totalidad. Aceptar esta nueva construcción que nos introduce en las ciencias modernas, significa reconocer una multiplicidad de niveles que son simultáneamente autónomos e interrelacionados, como señala Luigi Onnis (1996):

---

\* En la ciudad de Palo Alto se encuentra la célebre Universidad de Stanford. Además, funciona actualmente el mental Research Institute, que fue dirigido en sus comienzos por su fundador el psiquiatra Donald Jackson quien compartió las primeras investigaciones -acerca de la comunicación humana- con el notable antropólogo Gregory Bateson.

*“[...] en esta dimensión las contraposiciones cartesianas de mente y cuerpo, biológico y psicológico, natural y cultural, individual y familiar, pierden su significado”.*

En estos términos, en el campo de la psicoterapia, el grupo pionero de Palo Alto, transgrede el análisis individual de las personas, introduciendo familias en un espacio que solamente admitía la relación diádica compuesta por el paciente y el terapeuta. A esta altura de las investigaciones, dejaba de cobrar sentido el individuo aislado. Sus acciones se entendían en función de ser interacciones. Resultaba imposible la comprensión de ciertos actos, cuando las personas están en permanente relación con otras, en el intercambio de la comunicación. La preeminencia del contexto, entonces, como matriz de significados, otorga sentido a las conductas humanas.

El antropólogo Gregory Bateson, investigando las paradojas en la comunicación, fue el primero en realizarse estas preguntas. En lugar de buscar el *por qué*, o sea, en base a qué causas, en el pasado individual, una persona se comporta de una manera determinada, se cuestionaba *¿qué efectos del efecto tienen influencia sobre sus propias causas?*, o *¿cómo está constituido el contexto actual de esta persona, para que su conducta tenga sentido o, sea coherente con la situación, etc.?*. Estas preguntas de aparente simplicidad, son las que producen el giro copernicano en función del conocer, cerrando y abriendo el resultado de una trama epistemológica que compete a las ciencias de la complejidad.

En la evolución de las ideas cibernéticas se arriba a un punto cumbre: la crítica a la certeza de la supuesta *objetividad* en el acto de conocer. Arroja interrogantes en lugar de afirmaciones: el observador está involucrado dentro del contexto de conocimiento, por lo tanto, *¿cómo es posible hablar de “verdad”, cuando soy yo, desde mi sistema de creencias, el miembro partícipe activo de lo que observo?*.

La conceptualización de los juicios comenzó a considerarse fruto de la subjetividad: indefectiblemente el científico construía sus hipótesis investigando sobre un sistema del cual era parte activa. Por lo tanto, influenciaba su observación por su propia intervención en el plano pragmático y a la vez, por su lente cognitiva en el plano perceptivo. Al formar parte de la construcción de su objeto de estudio, se constituye un circuito recurrente en donde observa lo que él mismo produce, o sea, *que dibuja lo que ve y ve lo que dibuja*.

Entonces, *¿cómo señalar cuál es la realidad?*, o siendo más categóricos *¿existe una realidad verdadera?*.

## **Circularidad: siendo estrictos con la concepción de paradigma**

No obstante, si debiésemos atenernos a la definición de Kuhn (1973) acerca de los paradigmas, es factible pensar que todavía una epistemología de corte circular es patrimonio de unos pocos. Que todavía se reduce a la esfera de un núcleo de investigadores que se emparentan con las ciencias modernas y que, el pensamiento cotidiano hasta ahora no ha alcanzado superar las limitaciones que implica hablar en términos de linealidad.

Pero la historia del mundo está signada por el cambio. Las crisis en el mundo científico, fueron el prelude de la desestructuración de parámetros que resultaron anquilosados para gestar otros nuevos. Construcciones teóricas innovadoras, comenzaron siendo posiciones alternativas a un determinado modelo de pensamiento que se erigía como paradigma. Frente a tal confrontación, la comunidad científica -como grupo de poder- debió renunciar a su basamento epistemológico para, a posteriori, involucrarse en un nuevo conocer. No obstante, en todos los casos el resultado de este proceso no fue el cambio de paradigma, sino que, en muchos de ellos, la resistencia ganó terreno y la idea alternativa fracasó.

Para ser más rigurosos, conviene discernir qué significa el término *paradigma*. Kuhn en su libro *La estructura de las revoluciones científicas* (1973), señala que un paradigma se trata de una realización científica universalmente reconocida, que durante un período proporciona un modelo para resolver los problemas que se plantean en la investigación, a una comunidad científica. El impacto de una variable epistemológica que se ofrece como alternativa frente a una constante -el paradigma- que tal vez durante siglos ha impregnado la lente de los investigadores, inevitablemente pone en crisis las reglas que rigen el conocer hasta el momento. Por lo tanto, después de un determinado descubrimiento (que para las ciencias modernas se denomina invención), se transita por un período de asimilación de la variable incorporada al sistema. La creación de un nuevo modelo epistemológico, introduce el desorden en la estabilidad que proporciona el paradigma vigente, poniéndolo en crisis. La posibilidad de afianzar la innovación, radica en descartar los significados, valores, creencias y metodologías, aceptados por el paradigma anterior, reemplazándolos por los nuevos conocimientos.

Los descubrimientos no son las únicas fuentes de cambios de paradigmas. Existen una serie de elementos que inciden en los factores constitutivos de una crisis del conocer, por ejemplo, la percepción de una anomalía cobra un papel relevante en la aparición de nuevos tipos de fenómenos. No obstante, si bien el sistema la percibe, la anomalía puede

permanecer durante mucho tiempo solamente señalada, mientras persiste el modelo de conocimiento instaurado como paradigma que se resiste al cambio epistemológico.

Así, el advenimiento de una nueva teoría, es precedido por un período de profunda inestabilidad e inseguridad, generado por no poder dar respuestas satisfactorias a los interrogantes que plantean las disfuncionalidades (consideradas como tales según el paradigma anterior). El paradigma que justifica y construye un sistema determinado, fracasa en abastecer los requerimientos que se presentan. Es allí donde surge la crisis. El fracaso de las reglas existentes es el prólogo a la búsqueda de otras nuevas.

En el plano de las revoluciones científicas, Kuhn hace referencia a los astrónomos de la época anterior a Copérnico, quienes eran capaces de eliminar cualquier anomalía que presentaba un sistema -que generaba discrepancias y confusiones-, ajustándola de alguna manera a la epistemología imperante: el paradigma de Ptolomeo. Esto da cuenta de que cualquier *evidencia* observable, puede explicarse acomodándose a las hipótesis que arroja el modelo epistemológico al que uno adhiere. Para que se lograra el cambio del paradigma de Ptolomeo, el requisito previo fue el reconocimiento -por parte de los mejores astrónomos europeos- de que el paradigma astronómico vigente fallaba en sus aplicaciones a los nuevos interrogantes.

Las crisis entonces, son una condición previa y necesaria para el nacimiento de nuevas teorías:

*“(...) y preguntémosnos, después, cómo responden los científicos a su existencia. Parte de la respuesta tan evidente como importante, puede descubrirse haciendo notar primeramente lo que los científicos nunca hacen, ni siquiera cuando se enfrentan a anomalías graves y prolongadas. Aún cuando puedan comenzar a perder su fe y, a continuación, a tomar en consideración otras alternativas, no renuncian al paradigma que los ha conducido a la crisis. O sea, a no tratar las anomalías como ejemplos en contrario, aunque en el vocabulario de la filosofía de la ciencia, eso es precisamente lo que son.”* (Kuhn. 1973).

La dificultad radica en que una vez que se ha alcanzado el status de paradigma, o sea, que se ha instaurado un código reglado y sistematizado, una teoría científica puede mostrar su invalidez únicamente cuando se encuentra un candidato alternativo para que ocupe su lugar. La decisión de rechazar y acordar un cambio de paradigma, implica siempre y en acto simultáneo, la decisión de adoptar otro y el juicio que conduce a esta decisión emerge de la comparación de ambos modelos.

En función de este planteo es posible deducir que, si bien las premisas de las

ciencias modernas introducen una cuña de relatividad en la observación, este último cuarto del siglo XX se constituye en una época de transición. Una época de *posibilidad de cambio de paradigma*, un período en donde todavía conviven y hace falta discriminar términos como subjetividad y objetividad o linealidad y circularidad. Todavía en la comunicación humana, las personas no se cuestionan acerca de sus propias conductas como desencadenantes de respuestas en el otro. En general, se refugian en sendas explicaciones dormitivas que categorizan los comportamientos: *es agresivo porque es alcohólico*, o confundiendo la tristeza y el desgano con *depresión*, o adjudicando explicaciones lineales que van desde la más burda simpleza como justificar a la angustia o el mal humor por un día gris de invierno. O desarrollando explicaciones más complejas, como el atribuir elementos traumáticos infantiles a las respuestas del otro entendidas como anormales.

La gente no se involucra en un circuito de interacciones, sino continúa hablando sobre las acciones como si fuésemos individuos aislados. En los consultorios se sigue escuchando las típicas críticas hacia el partenaire, *¡El no se comunica doctor!*, cuando el primer axioma de la comunicación humana sentencia que: *es imposible no comunicarse*. Todavía los noticieros mantienen los eslogan de *objetividad sin límites*, o los pacientes buscan el referente de la verdad dentro del espacio de la psicoterapia: *Dígame doctor, objetivamente qué piensa sobre...*

También se continúa entendiendo ciertos hechos como fortuitos, fruto de una realidad *que nos toca vivir* sin comprender que somos nosotros los que la inventamos. De la misma manera, se titulan de casuales algunos acontecimientos, cuando competen a una causalidad de orden superior:

*“Resulta difícil hablar de casualidad desde una perspectiva sistémica, puesto que cada uno de los hechos del universo contribuye al equilibrio del ecosistema. Un hecho casual obedece a la esfera de lo fortuito e imprevisible. Desde un nivel lógico inferior, es factible hablar en estos términos: existen hechos (constituidos en eventos para la persona) fuera del cálculo de posibilidades de aparición, tildados como casuales. Pero en un orden lógico superior, en donde operan mecanismos correctores (negentrópicos), estos hechos adquieren una reinterpretación, encontrando un por qué circular que construye o colabora con la homeodinamia del sistema. Parece ser, entonces, más apropiado hablar de causalidad.”* [Ceberio, M. R. y Watzlawick, P.1998]

Mayor ingenuidad aparece cuando se cree que la mirada es aséptica y que el investigador con su simple presencia no impregna el campo de la investigación. Cuando

se piensa que es factible dissociarse totalmente y pensar que cuando se opina del otro, la descripción de ese otro es certera. A pesar de esto, Ronald Laing, ya en 1961, en su libro *El yo y los otros*, revelaba lo que se encuentra detrás de la utopía de creer en la objetividad, otorgándole un giro constructivista, afirmando que entre fantasía, experiencia y realidad, existe una relación que no precisamente es cercana.

*"Quien investiga la experiencia de otro, únicamente puede darse cuenta directa de su propia experiencia de ese otro, no puede percibir directamente la experiencia del otro del "mismo" mundo. No puede ver a través de los ojos del otro, ni oír a través de los oídos del otro. (...) Todo lo que uno capta, siente, intuye, etc. del otro, vincula la inferencia de la propia experiencia del otro con la experiencia de éste con uno mismo."*

En la actualidad, el conocimiento sistémico continúa siendo la epistemología de una minoría. La tendencia lineal de otros modelos psicoterapéuticos como el Psicoanálisis, ha cobrado una difusión que excede el perímetro de los consultorios, introduciéndose, en algunos lugares del mundo, como parte de la cultura. Pero no tal vez, porque el hombre común sepa acerca del modelo psicoanalítico, sino porque calza con el paradigma epistemológico de su tiempo, el siglo XX.

Tal vez en una perspectiva futura, el concepto *objetividad* se rotule como obsoleto y deje de cobrar vigencia y excelencia. Será obvio, entonces, que las opiniones y juicios competen a la esfera de 2º orden y como tal subjetivos, con lo cual resultará absurdo intercalar en el discurso aseveraciones de verdad y realidad, sin adjuntar el *mi* adelante. El significado de la objetividad quedará reducido tan sólo a convenios de realidades de 1º orden, que también poseen su relativización, en la medida que existe un observador involucrado.

## **COGNICIONES Y CONSTRUCCIONES**

Con la Cibernética de 2º orden, se abrieron las puertas al Constructivismo moderno. Se comienza a responder con interrogantes o a cuestionar de manera crítica la certeza. Respuestas que no restablecen un orden, al contrario, son éstas las que producen incertidumbre, las que dan paso franco a la duda. Figuras como el antropólogo Gregory Bateson, los cibernéticos Heinz Von Foerster y Ernest Von Glasersfeld, el lingüista Paul Watzlawick, los neurobiólogos Humberto Maturana y Francisco Varela, son algunos de los especialistas que introdujeron entropía en el universo ordenado.

Pero estos cuestionamientos no solamente se remiten a nuestra era, datan del siglo XVII de la mano de Giambattista Vico (1710), quien puede considerarse el primer

genuino constructivista. El mismo, planteaba que el ser humano solamente puede conocer una cosa que él mismo crea. Así sabemos cuáles son sus componentes, su estructura y cuáles sus características, que no son patrimonio del objeto, sino distinciones que traza el observador.

Por lo tanto, la preocupación por la relación entre la realidad -el mundo óptico- y el conocimiento de ella, fue objeto de estudio de los filósofos. Immanuel Kant (1781), a finales del siglo XVIII, en su *Prolegómeno a toda Metafísica futura*, señala que todos los seres humanos estamos limitados por nuestro aparato perceptivo. Tanto nuestra experiencia como los objetos que la componen, son el resultado de nuestra forma individual de experimentar, o sea, están estructurados y determinados por nuestras categorías de espacio y tiempo y nunca es posible captar la cosa en sí. En este sentido, podríamos utilizar la distinción sartreana del ser en sí -la cosa en sí misma, en su propia esencia- y el ser para sí -la cosa para el que capta, para el que percibe-.

Desde este punto de vista, el acto de conocer supone que existe en el exterior del ser humano, una realidad absolutamente externa con ciertas características particulares e inherentes a la misma. Pero ésta sería imposible de reconocer, puesto que dichas características no resultarían descripciones *puras* del objeto, sino atribuciones de significado provenientes del sistema de creencias del observador.

La cosa es, como confirmación de su existencia, para el sujeto que la *captura* en el acto perceptivo y ese *capto* que se obtiene en el proceso, no forma parte de una característica específica del objeto sino de la atribución de sentido que el observante delimita. La descripción del objeto es una descripción del descriptor y no la propiedad de la cosa en sí misma. Es necesario entonces, abandonar la vieja teoría de que el conocimiento nos permite una representación del mundo, una imagen externa a nosotros, objetiva, sino más exactamente, un determinado mapa de lo que podemos hacer en ese ambiente en donde se experimenta. Lo que conocemos es un recorte, una construcción, que se adapta a un modelo conceptual previo, al cual, otras construcciones de posteriores actos cognitivos se adaptarán y lo enriquecerán, y así recursivamente. Al respecto, es interesante citar la diferencia que plantea Ronald Laing acerca del término dato:

*“Aquello que la ciencia empírica denomina datos, para ser más honestos deberíamos llamarlos captos, ya que en un sentido muy real son seleccionados arbitrariamente por la índole de las hipótesis ya formadas”.* (citado por Spencer Brown. 1973).

*Dato*, significa lo que es dado. Esta definición es coherente con la antigua concepción del conocer, la representacional, por lo tanto se puede afirmar que el mundo externo ofrece un sinnúmero de datos observables. *Capto*, refiere a lo que es captado y se aplicaría al concepto del conocimiento adaptativo, con lo cual podríamos *captar* de ese sinnúmero de datos, solamente algunos. Pensar en términos de datos, implica pensar utópicamente que nuestro aparato cognitivo tiene la posibilidad de percibir objetivamente y en forma pura (sin atribuciones de significado), los elementos a describir que ofrece el mundo externo. Las estructuras conceptuales solamente le permiten al observador captar algunos de esos datos, de acuerdo al modelo epistemológico con que se construya, mientras que el resto aparecen como puntos ciegos ante sus ojos.

Y allí está el conocimiento como autorreferencial y constitutivo de una realidad única (la del observador). Esta realidad podrá ampliarse cuando en la interacción, tal vez desde otro modelo, otro observador ofrezca su mapa (compuesto por estructuras conceptuales diferentes, que poseen captos diferentes) y en este acto co-constructivo, esa realidad se redefina. Esta *selectividad perceptiva*, permite la mirada admitiendo solamente algunas particularidades del objeto que son relevantes para el observador y nada más que para él, o en última instancia para un grupo de personas que comparten una percepción similar por medio de un código común. Esta impronta se tiñe de intencionalidad, y no es ingenua, a través de la constitución de engramas asociados a significaciones, convirtiendo al acto de conocimiento en autorreferencial.

De pronto el imposible: la incertidumbre inunda la mirada observante hundiendo al percibiente en el caos, incrementando su inseguridad puesto que eso que cree que es, es para él y no necesariamente es para el otro. La suposición de que existe una realidad última se anula frente a la posibilidad de conocerla. Por ende, se relativizan los juicios aseveradores de verdad, que claudican ante esta perspectiva que propone suprimir las afirmaciones categóricas y terminantes.

Pero todas las construcciones, son elaboradas en el acto de percibir a partir de distinciones que se ejecutan por medio de la comparación. En este sentido, la acción pilar de la epistemología consiste en crear una diferencia y en la distinción que se traza, radica la posibilidad de conocer el mundo (obviamente nuestra construcción de él).

En su libro *Laws of the form* (Las leyes de la forma, 1973), George Spencer Brown, a través de la lógica y la matemática, enunció que trazar una distinción es la premisa básica de las acciones, descripciones, percepciones, pensamientos, teorías y hasta la misma epistemología. Se sustentó en la base que *Un universo se genera cuando se*

*separa o aparta un espacio*, por ende, los límites del mismo pueden ser trazados en el perímetro que se desee. Esto producirá -de acuerdo a las distinciones individuales- la construcción de universos diferentes o a veces compartidos. La realidad, por lo tanto, se constituye a partir del establecimiento de *diferentes distingos que marcan la diferencia*.

Las teorías pautan la mirada, dirigiendo los recortes que se trazan en la observación y que se llevan a la pragmática, construyendo acciones que se vuelven a mirar desde esa perspectiva. De allí, que se elaboren hipótesis, en donde se esbozan lecturas lineales o recurrentes. O sea, el ojo del observador, en un mismo hecho podrá trazar una distinción, tanto desde una como otra epistemología.

Una situación de la práctica clínica, servirá como ejemplo para realizar tales distinciones.

Supongamos a un terapeuta, un paciente y una determinada intervención, por ejemplo la paradójica (no obstante, no es relevante el tipo de técnica en este caso). La secuencia de acciones que impone el punto de vista clásico, es pensar que el terapeuta frente al problema de su paciente diagramó, desde su modelo, una determinada intervención destinada a inducirlo a una crisis, con el propósito de reformular esa construcción que lo hace sufrir. Esta distinción señala la actitud del terapeuta que influye en el cliente.

A la vez, como plantea Bradford Keeney (1983), podría estructurarse el proceso inverso de acciones a través de las mismas distinciones. O sea, pensar que el paciente se comportó de cierta manera que, con esta *intervención* (su comportamiento) hacia el terapeuta, generó en él la producción de una técnica, que lo induzca a una crisis que lo lleve al cambio. En esta versión, la actitud del cliente influye en el terapeuta (la conducta del terapeuta podrá convertirse en un problema si no logra ayudar a su cliente).

Tanto la primera como la segunda secuencia, obedecen a una premisa de linealidad. La epistemología cibernética, cambiará esta suposición y bajo los mismos distingos (paciente, terapeuta, problema, intervención) impondrá una pauta de recurrencia en dicha secuencia. De esta manera, el circuito se transforma en interactivo, donde paciente y terapeuta, en el juego dialéctico, se necesitan recursivamente.

*“Cabría concebir la situación terapéutica, como organizada de una manera más compleja: en tal caso las conductas del terapeuta y cliente serían intervenciones destinadas a alterar, modificar, transformar o cambiar las conductas del otro, de un modo que resuelva el problema de éste. Dicho de otro modo, no solamente el terapeuta trata a los clientes, sino que al mismo tiempo los clientes tratan al terapeuta”* ( B. Keeney.1983).

## **PSICOTERAPIA: CO-CONSTRUCCION Y APRENDIZAJE**

La situación terapéutica se constituye en un espacio de aprendizaje de doble juego: después de interactuar en cada sesión, ni el terapeuta ni el paciente son los mismos, ambos han resuelto situaciones en la relación, han pasado por una experiencia de aprendizaje, han ejecutado, entonces, una acción de crecimiento.

La epistemología sistémica muestra, cómo circularmente se colocan sobre el escenario de la psicoterapia, las interacciones que llevan a que un terapeuta realice ciertas intervenciones con un paciente y no con otro. Estas intervenciones pautan la interacción y es esta misma la que las produce. En general los terapeutas aducen, respaldados por su modelo, por medio de justificaciones racionales, intelectuales y de aval diagnóstico, el por qué implementaron ciertas estrategias en un caso determinado. Desde la Cibernética, la razón es más cercana pero más compleja: el terapeuta y el cliente accionan con conductas recurrentes, donde se producen efectos por medio de sus intervenciones hacia el otro, provocando resultados que a la vez tienen sus implicancias en la interacción. Este entrecruzamiento de conductas produce resolución en ambos, en el cliente el problema por el cual consulta, en el terapeuta el problema de poder resolver el problema de su cliente.

Aceptar esta complejidad, en estos tiempos posmodernos, implica reconocer y respetar una pluralidad de puntos de vista que se traducen en una multiplicidad de modelos interpretativos.

*“A esta crítica no se sustrae, naturalmente, ni siquiera el modelo sistémico, especialmente cuando se lo identifica, como muchos hacen y a mi juicio erróneamente, con un modelo holístico, es decir tendencialmente y peligrosamente omnicomprendivo de cada aspecto de la realidad. Por este camino, la homologación de todo a un único modelo globalizante, me parece que se corre el riesgo de volver a caer, paradójicamente y sin darse cuenta, precisamente en la jaula reduccionista”.* [L. Onnis. 1996]

Lejos de la ortodoxia, la epistemología sistémica debe ser una herramienta que nos permita construir correlaciones y recursividades entre los diferentes niveles de lo observable, entendiendo que cada uno de éstos es autónomo pero al mismo tiempo interdependiente y puede requerir de otros instrumentos de indagación.

Introducimos en las preguntas que nos conducen las ciencias de la complejidad - preguntas autorreferentes-, nos llevan a la reflexión acerca de nuestros juicios y afirmaciones, que nos transportan a una mirada interior sobre nuestro conocer y a

considerar los descubrimientos como construcciones del hombre y no como teorías de la naturaleza. Esta mirada autorreferencial, desestructura el hecho habitual de categorizar las construcciones del otro sin cuestionar las nuestras. Tal como lo menciona Wittgenstein, cuando señala que siempre valoramos si las respuestas son justas o equivocadas, sin tener en cuenta si son correctas o no nuestras preguntas.

Desde esta nueva epistemología, la psicoterapia sistémica parece reunir las condiciones de un modelo de las ciencias modernas. Un modelo que propone intervenciones que tengan por objetivo la resolución de problemas, en una época donde el ser humano necesita encontrar respuestas que lo lleven al cambio de actitud. En este sentido, el terapeuta se piensa como un componente más del universo. Alguien que desde su lugar y por medio de herramientas clínicas, tiene la posibilidad de gestar en el paciente nuevas realidades fuera del consultorio, a través de co-construcciones dentro de ese espacio.

Reiteramos, es una minoría la que en los umbrales del siglo XXI sostiene una concepción que hable de construcción de realidad, relativice la verdad, introduzca incertidumbre y reivindique la subjetividad, siempre peyorativizada por los modelos científicos.

Todo esto nos hace protagonistas de un período de transición, hacia el paradigma de la circularidad. Y es aquí, donde la psicoterapia se constituye como un lugar de crecimiento, de deconstrucción y reconstrucción de significados, de nuevas atribuciones semánticas que se traducen en acciones y de acciones que lleven a diseñar miradas alternativas.

Al final de cuentas, ¿de esto no se trata la vida?.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Basaglia, Franco. *L'istituzione negata. Rapporto da un ospedale*. Torino: Einaudi, 1968. Versión cast. "La institución negada". Barcelona: Barral, 1970.
2. Bateson, Gregory. *Mind and Nature. A Necessary Unity*. New York: E. P. Dutton, 1979. Versión cast. *Espíritu y naturaleza*. Bs.As.: Amorrortu, 1979.
3. Bertalanffy, Ludwig von. *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller, 1968. Versión cast. *Teoría general de los sistemas*. Méjico: Fondo de Cultura Económica, Méjico, 1988.
4. Ceberio, Marcelo R., Watzlawick, Paul. *La construcción del universo*. Barcelona: Herder, 1998.(en edición)
5. Fisch, Johan. *Geschichte de Philosophie*. Viena: Verlag Styria. Vers. Cast. *Manual de la historia de la filosofía*. Barcelona: Herder, 1967.
6. Foerster, Heinz, von. *La construcción de la realidad*. en Watzlawick, P. *La realidad inventada*. Barcelona: Gedisa, 1988.
7. Glasersfeld, Ernest, von. *La construcción del conocimiento*. en Schnitman, D. (comp.). *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*. Bs. As.: Paidós, 1994.
8. Höffe, Otfried. *Immanuel Kant*. Munich: Verlag C. H. Beck, 1983. Vers. Cast. Barcelona: Herder, 1986.
9. Jones, Maxwel. *Social Psychiatry in practic*. Londres: Penguin books- Harmond Whorth, 1978.
- 10.Keeney, Bradford. *Aesthetic of Change*. The Guilford Press, Nueva York, 1983. Versión cast. *Estética del cambio*. Paidós. Barcelona. 1987.
- 11.Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 1975.
- 12.Laing, Ronald. *The Divided Self -A Study of Sanity and Madness-*. Londres: Tavistock Publications, 1960. Versión Cast. *El yo dividido*. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 1964.
- 13.Laing, Ronald. *The Self and Other. Further Studies in Sanity and Madness*. Londres: Tavistock, 1961. Versión cast. *El yo y los otros*. Méjico: Fondo de Cultura Económica, 1974.
- 14.Onnis, Luigi. *La palabra del cuerpo*. Barcelona: Herder, 1997.
- 15.Piaget, Jean. *La construction du réel chez l'enfant*. Neucâtel: Delachaux & Niestlé, 1937. Versión cast. *La construcción de lo real en el niño*. Barcelona: Crítica, 1989.
- 16.Spencer Brown, George. *Laws of the form*. New York: Bantam Books, 1973.

- 17.Vico, Giambatista. *De Antiquissima Italarum Sapentia*. Nápoli: Stampa de' Classici Latini, 1958.
- 18.Watzlawick, P., Beaving J., Jackson, D. *Pragmatics of human communication*. New York: Norton, 1967. Versión cast. *Teoría de la comunicación humana*. Barcelona: Herder, 1981.
- 19.Watzlawick, Paul. *La realidad inventada*. Barcelona: Gedisa, 1988.
- 20.Wiener, Norman *Cybernetics, or Control and Communication in the animal and the machine*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press, 1975.
- 21.Wittegenstein, Ludwig. *Sobre la certeza*. Barcelona: Gedisa, 1988.

