

# LA MODELIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD COGNITIVA EN LA OBRA DE V. F. GUIDANO: UN RECORRIDO BREVE A TRAVÉS DE LOS PARADIGMAS

Stefano Alcini

*The Cognitive model proposed by Vittorio Guidano represents the definitive outcome of a long and cultural exciting research trial, reaching this shape after several years of development, theoretical upgrading, and reliable paradigmatic turns in diverse Science fields and most modern epistemological and hermeneutic inspirations (Guidano e Liotti 1979, 1983; Liotti e Guidano, 1984; Guidano 1981, 1984/1991, 1987/1988, 1990/1991, 1991/1992, 1999, 2001/2007). Since we take evidence how Cognitive Science and Epistemology share the same interest studying the different theories about knowledge –apart from a normative relationship of the second compared with the exploratory domains of the first one (Chiari et al., 1984)– we can easily realize how the Guidano’s work, here considered in its totality, had actively played a role in the debate with the ambitious aim related of “knowing the knowledge”. The following analysis belongs to the wider epistemological research field, ubiquitous in the Guidano’s work as planning guide, here represented as theoretical frame of its epistemological domain.*

*Key words: Epistemology, knowledge, epistemological formalisms, analogies, history of psychology, paradigms.*

---

## ANALOGÍAS ENTRE DOMINIOS: CÓMO EXPLICAR UNA COSA A PARTIR DE OTRA

El modelo cognitivo de Vittorio Guidano representa el resultado final de un camino de investigación largo y apasionante desde un punto de vista cultural, al cual se ha llegado después de años de evolución, ajustes teóricos e importantes cambios de paradigmas en el ámbito de las ciencias y de las más modernas ideas epistemológicas y hermenéuticas (Guidano e Liotti 1979, 1983; Liotti e Guidano, 1984; Guidano 1981, 1984/1991, 1987/1988, 1990/1991, 1991/1992, 1999; Guidano, 2001/2007 a cura di Quiñones, A.T.). Cuando aceptamos que la ciencia cognitiva y epistemológica comparten el mismo interés para el estudio de las teorías cognitiva –junto con una relación normativa de la segunda respecto del ámbito de investiga-

ción de la primera (Chiari et al. 1984)– se ve fácilmente que la obra de Guidano, aquí considerada en su globalidad, ha contribuido de manera activa al debate sobre el propósito ambicioso de “conocer el conocimiento”. Un tema que se ha convertido ya en todo un clásico en el actual panorama científico y filosófico, que ciertamente ha encontrado el estatuto más fértil para desvincular dicho estudio del ámbito de las disciplinas metafísicas, que no tienen ningún tipo de metodología experimental (Amoni Guidano *et al.*, 1982). El análisis que se desarrolla a continuación está incluido en el campo más amplio de la investigación epistemológica, siempre presente en los escritos de Guidano, como guía para su formulación, que constituye aquí el marco teórico de la dimensión gnoseológica. La teoría del conocimiento, entendido como relación entre el sujeto conocedor y el objeto conocido, designa el objeto de investigación como la modalidad de un organismo de relacionarse consigo mismo, sus similares, el entorno en el que vive, atribuyendo significados a estados internos y sucesos externos. Una definición de programa, que indica el significado específico del término epistemología al cual hacer referencia de forma más oportuna. Si en italiano con dicho término se suele entender la filosofía de la ciencia, como filón filosófico que estudia el conocimiento científico respecto a los límites y los criterios de validez de sus procedimientos, en este contexto el uso que se hace del término está más cerca a la sensibilidad anglosajona, que con *epistemology* identifica de forma expresa la gnoseología como área de interés dedicada al análisis de los fundamentos del conocimiento humano. Por eso, la teoría de Guidano se orienta más hacia el uso de una serie de instrumentos epistemológicos que por un lado reflejan una dependencia explicativa de los procesos psicológicos de las analogías gnoseológicas (Cionini, 1991), y por el otro aplica una propuesta que logra constituir una útil base conceptual para la investigación de los procesos de conocimiento del individuo (Guidano y Liotti, 1983; Guidano, 1981). Esta teoría se ha explicitado aquí en su versión más esquemática, que se remonta a la tendencia existente, desde los comienzos de la psicología cognitiva, de proponer una serie de sofisticadas analogías sobre la estructura y el funcionamiento de los procesos mentales superiores del hombre. La mente, que por su naturaleza huye de la investigación cognitiva, reenvía al estudio del sujeto conocedor y al problema del conocimiento, cuya comprensión, a su vez, implica recurrir a la utilización de metáforas y analogías (Tinti, 1998). Considerado que un primer paso para comprender las características y el desarrollo del conocimiento humano es el de buscar un modelo de funcionamiento de la mente, para eso es prioritario examinar las modalidades y las características que Guidano utiliza para escoger y emplear modelos sintéticos relativos a la teoría de la información, la cibernética, la filosofía de la ciencia, la epistemología evolucionista, el enfoque hermenéutico-narrativo con los cuales representar las dinámicas gnoseológicas. Con la doble finalidad de simplificar la complicación operativa, para explicarla y analizarla mejor en el detalle de cada componente (rigor lógico), y luego de recomponerla dentro de un

contexto de relaciones, para evidenciar los aspectos estructurales y funcionales más importantes (aproximación estética). El resultado que se alcanza es la producción de conceptos fuertes que enlazan fenómenos aparentemente muy lejanos, cuyo éxito heurístico radica en la posibilidad de estudiar las propiedades de los diferentes sistemas utilizando como comparación las propiedades del sistema significado. Explicar quiere decir dar cuentas de un fenómeno partiendo de otra cosa distinta de esto, avanzando por semejanza, deslizamiento de conceptos, relaciones que reen-vían a entidades o procesos externos respecto al campo estudiado; la utilización de un lenguaje del estilo de es-como-si, donde el significado del término se transfiere a otra palabra figurativa, según un

“*proceso retórico en base al cual el discurso libera la capacidad propia de algunas funciones de re-escribir la realidad*” (Ricoeur, 1975).

Oppenheimer (1955), reconociendo a la analogía el rol de instrumento insustituible a la base del progreso científico, argumenta al respecto que su utilización implique proponer una correspondencia entre dos entidades distintas, que forman parte de dos constelaciones de construcciones teóricas paralelas desde un punto de vista estructural y que, a pesar de ser claramente diferentes, revelan una posibilidad de conexión si considerados equivalente, toda vez que se observan desde el interior del mismo contexto de relaciones. En este cuadro de elementos que tienen en común unas similitudes constitucionales, una serie de requerimientos específicos se convierten en características principales, garantizando la eficacia de representación de un metáfora: la posibilidad heurística de poder formular unas previsiones inmediatas sobre la evolución progresiva o regresiva del proceso del conocimiento ilustrado (véase la utilización y la validez de los criterios de demarcación relativos a los *research program* en Guidano, 1981, Guidano y Liotti 1983); las modalidades según las cuales se desarrolla la secuencia operativa sobre la base de procedimientos de regulación internos al mismo grado de precisión con el cual el dominio analógico y el explicativo están en correlación entre ellos (modélico es aquí el circuito de retro-acción a la base del modelo operante en Guidano et al. 1971); y por último el respeto de las relaciones especulativas, así como formuladas por el autor de la analogía, que será tanto más acabada cuanto más llena resultará la coherencia del *pattern* conceptual entre los elementos que se quiere representar utilizando el modelo elegido (por ejemplo, las correspondencias funcionales, procedentes de una división en organización y estructura, entre fenómenos de autonomía, cierre y auto-referencia exhibidos en los sistemas cognitivos complejos y los denominados sistemas autopoyéticos en Guidano 1987a, 1987/88, 1991/92). Es justamente de la falta de definición, tan exorcizada en el ámbito científico como garantizada por el uso de un lenguaje convencional, que procede la posibilidad de utilizar analogías no comunes entre dominios de un valor explicativo inesperado, a través de similitudes que hacen inteligibles las correspondencias entre cada elemento expresivo y cada elemento expresado.

Todo esto se materializa en Guidano a través de atrevidas combinaciones conceptuales, incluso a veces disonantes si las tomamos por separado, pero coherentes en su conjunto, y orientadas igualmente hacia la coexistencia de formulaciones relativas a planos lógicos diversos (por ejemplo, la óptica jerárquico-componencial que contempla la proximidad entre la unidad T.O.T.E y la organización cognitiva, ilustrada por un diagrama de flujo en Guidano y Liotti, 1979) o bien análogos (por ejemplo la referencia simultánea a un falsacionismo popperiano ingenuo y a un planteamiento sofisticado de Lakatos en Guidano y Liotti, 1983)

Estos ejemplos ilustran la dimensión y la capacidad de Vittorio Guidano de utilizar diferentes disciplinas, como un hombre de bricolaje epistemológico de nuestros tiempos. Un conocedor que ensambla imágenes que ponen orden en conocimientos que proceden de los más diferentes ámbitos de la sabiduría humana y que, insertados en un nuevo cuadro de relaciones que se basan en criterios sintácticos y que resultan útiles tanto cuando Guidano les reconduce para explicar los temas que quiere aclarar como cuando las vuelves a utilizar de una forma del todo diferente a la función original. Modelizar la actividad del conocimiento, como en este caso, englobándola en un modelo psicoterapéutico complejo, representa pues un paso teórico necesario para su formalización exhaustiva y explicativa. Es una premisa esencial para construir una ciencia coherente del mundo viviente, donde el caracterizar en símbolos gráfico-estructurales los diferentes modelos analógicos empleados, los hace más objetivos y moldeables, a nivel teóricos en términos de crítica, sustitución, adhesión, revisión y síntesis.

## CONOCIMIENTO COMO APRENDIZAJE

Al empezar esta revisión de los artículos publicados a principios de los '70, parece evidente que Guidano se acerca a los fundamentos del "neoconductismo", adaptando la meticulosa metodología puesta a servicio de la investigación:

*"Por una parte, el enfoque médico-organicista-académico me dejaba indiferente, por otra parte, el énfasis que ponía en la ciencia y el rigor metodológico me cerraba todo tipo de acercamiento hacia el psicoanálisis, haciéndomelo ver, incluso, como una especie de prototipo del método a evitar!"* (Guidano, 1990/91, p.31).

La investigación del conocimiento está pues limitada aquí al análisis de las modificaciones del comportamiento en los procesos de aprendizaje y al definirse relativo, en el ámbito de una teoría global de la personalidad, del *self-concept*. Esto, en relación a la teoría de la mediación, se investiga trámite el diferencial semántico (Osgood y Suci, 1955), una técnica experimental apta a cuantificar de manera estándar el significado atribuido a conceptos-estímulos definidos. Según Osgood (1952) las palabras representan comportamientos (verbales) en relación a los cuales el pensamiento tiene el rol de estímulo, y las variaciones de los significados que los diferentes sujetos atribuyen al mismo signo es consecuencia de su específica

variabilidad de comportamiento. Si el significado se define como

*“un estímulo que, en una situación dada, reproduzca de forma constante un modelo de comportamiento previsible [el foco de investigación primario concierne el] definir las modalidades con las cuales se pueda instaurar una situación de condicionamiento en la cual un signo pueda asumir un significado particular, eso es, para decirlo de otra forma, de cómo se pueda aprender un significado”* (Guidano et al. 1971).

Nos movemos en una óptica de asociación y mecanomórfica, desarrollada a raíz de contingencias tanto entre los estímulos ambientales cronológicamente cercanos (condicionamiento de respuesta) como entre acciones y modificaciones ambientales consecuentes (condicionamiento operante). En el Instituto de la 1ª clínica psiquiátrica de Roma, dirigida por el profesor Giancarlo Reda, un grupo de jóvenes médicos y psicólogos creó en 1971 la “*Società Italiana di Terapia del Comportamento*” (Sociedad Italiana de Terapia del Comportamiento, S.I.T.C. según su sigla en italiano) de la cual el mismo Guidano ejercerá el cargo de primer Presidente entre 1972 y 1978. En abril de 1972 Guidano y Gianni Liotti serán los promotores de un ciclo de seminarios del Prof. Victor Meyer en la Universidad “La Sapienza” de Roma, y se encargarán luego de reorganizar todo el material de la transcripción del seminario y su traducción del inglés para un número monográfico de la Rivista di Psichiatria. A diferencia de lo que ocurría en los países anglófonos, donde el desarrollo de la teoría del comportamiento se benefició del fuerte apoyo que el conductismo recibía en el campo de la investigación experimental desde hacía ya más de medio siglo, históricamente estos son los años en los cuales los clásicos internacionales de la *learning theory* fueron por fin traducidos al italiano. Como se ve, un período de tiempo notable había pasado y eso determinará, por un lado, la adopción de una práctica clínica cuya interfaz terapéutica esta ya representada por una terapia del comportamiento mitigada ya de sus excesos dogmáticos por los procesos de mediación imaginativa y verbal, y, por otro lado, un alejamiento, hasta entonces impensable, entre el ala teórica de referencia y la práctica clínica, cada vez más cuidadosa en la utilización de modalidades flexible y heterodoxas cuando estaban validadas por los resultados clínicos (Meazzini, 1995). Aunque estuvieron vinculadas por una adhesión indisoluble desde los comienzos de la difusión del conductismo, en los años '70 la *behavior therapy* se desvinculará y emprenderá un camino cada vez más autónomo de aquellas teorías basadas en el condicionamiento que aún en aquel entonces se definían como suficientes para ofrecer la única clave de lectura posible. El modelo aplicado en los años '70 por Guidano y Liotti representa pues una superación concreta de aquellas intransigencias teóricas impuestas, hasta poco antes, por un rigor de aplicación y de método no siempre atento y dispuesto a hacer más caso a los hechos que a la teoría. A pesar de esta apertura metodológica e interdisciplinaria estamos delante de un modelo empírico del conocimiento que se remonta a una concepción realista ingenua, donde el

conocimiento de las realidad—considerada como dada a priori, externa e instructiva en la medida que ya de por sí es portadora de un significado que el observador sólo se limita a percibir— es tarea exclusiva de la experiencia sensible. La observación de los datos ambientales, según la hipótesis inductiva de la *inferencia*, es la única base sólida desde la cual recabar leyes y teorías cada vez más generales, en función de una verificabilidad perseguida como único criterio de diferenciación de la no-verdad. Desde un punto de vista gnoseológico el hombre se considera como un recolector de datos ambientales que, según la conocida analogía de Popper de la mente entendida como un recipiente, almacena los datos de forma inmediata a través de la experiencia. De acuerdo con una teoría del sentido común, pues, el problema del conocimiento se redefine de forma concreta como el proceso de almacenaje constante del mayor número de experiencias posibles, bajo la forma de informaciones recibidas a través de los sentidos, todo eso basado en el concepto de isomorfismo entre el orden físico del mundo exterior y el orden fenoménico de las sensaciones (Popper, 1972).

### **CAUSALIDAD CIRCULAR vs. LINEARIDAD ÚNIVOCA**

En el marco de la teoría general de los sistemas y de la cibernética de primer orden, se propone un concepto mecanicista y reduccionista de hombre como sistema abierto que intercambia con el entorno energía, información y materia, observando un principio homeostático basado en el equilibrio de dicha dinámica y las relativas amenazas de alteración que derivan del exterior. Como consecuencia de esta interdependencia existe toda una serie de circuitos de *feedback*, que operan en diferentes niveles estructurales, que emergen como nuevo principio de organización y explicación de las ciencias sociales (Wiener, 1948). Los procesos de estimulación dejan de ser concebidos en relación secuencial cronológicamente precedentes a las respuestas (relación causa-efecto), y pasan a ser considerados como aspectos diferentes pero simultáneos de la misma relación indivisible activada por la reinscripción en el circuito de los resultados producidos por el output (dependencia acción-retroacción). El abandono de la linealidad univoca típica de los sistemas simples aumenta las potencialidades explicativas respecto de las dinámicas del sistema, implicando la introducción de nuevos fenómenos ejecutivos que hacen mucho más complejas las relaciones entre sus componentes. Gracias a la circularidad dinámica exhibida por el circuito a retroalimentación, reconocemos de hecho una interacción fundamentada en la interdependencia entre los diferentes elementos que constituyen el sistema. En esta interacción la causa vuelve sobre sí misma a través del efecto obtenido. Dependiendo del grado de adaptación que el entorno le exige al sistema, éste puede así sufrir una alteración evolutiva de su estructura a través de la acción de *feedback* positivos o, al contrario, mantenerse inalterado en el caso de *feedback* negativos. Las propiedades típicas de estos sistemas abiertos, y que constituyen otro testimonio más de su articulada diferen-

ciación causal, se pueden formalizar en los conceptos de equifinalidad y multifinalidad. La primera propiedad hace referencia a las capacidades de un sistema de alcanzar un mismo estado final, a pesar de las condiciones iniciales, a través de modalidades a menudo diferentes; la segunda designa la posibilidad de alcanzar estadios finales heterogéneos partiendo de las mismas premisas. En la clínica dichos conceptos permiten reconsiderar el comportamiento patológico como resultado de múltiples causas, no todas ellas clasificables como elementos de mantenimiento o que no exista siempre una explicación necesaria y suficiente para el aparecer de un problema psíquico. El discurso etiológico se desarrolla en sentido idiográfico y lleva a reevaluar la univocidad aparente, tanto nosográfica como sintomatológica, de un determinado comportamiento neurótico que se manifiesta en varios pacientes, como resultado de un etiopatogenesis en realidad de formas diferentes y que se tiene que referir a la extrema variabilidad de historias de vida vividas y a los condicionamientos relativos aprendidos por los pacientes (Meyer, 1972). Por eso, el matiz con el cual Guidano y Liotti quieren hablar de las aplicaciones de la terapia del comportamiento en esos años '70 es aquella más moderna de “*acercamiento* a la comprensión de los problemas en el comportamiento a través del mismo *análisis del comportamiento*” (Liotti y Guidano, 1973, p.208, la cursiva es original del texto); una modelización compleja orientada a explicar el génesis, el desarrollo y el mantenimiento del síntoma, con el fin de seleccionar la mejor técnica para aquel determinado problema. Una posición definida por los mismos autores como “psicodinámica” (Guidano y Liotti, 1972; Liotti y Guidano, 1973) por ser contrapuesta a aquella visión, ya arcaica y superada, de *behavior therapy*, como simple recogida de técnicas dirigidas a eliminar un síntoma aislado. A nivel de componente la molaridad del concepto de retroacción encuentra a nivel molecular un empleo en la constitución del modelo para operar: un esquema relativo a los procesos de aprendizaje que amplía el concepto de conocimiento y comportamiento según una óptica más flexible y activa de organismo. El organismo se considera dinámico y operativamente autónomo en cuanto que genera un comportamiento espontáneo, sin necesitar a priori un estímulo ambiental elicitor y, gracias al mecanismo de retroacción, en grado de ejercitar no sólo un control en el mismo entorno, sino incluso de modificarlo, seleccionando como estímulos y respuestas relativas del repertorio de comportamientos que modificar consecuentemente.

*“A través de dicho mecanismo, una persona puede «modelizar» los estímulos emitidos, de una tal manera que los adapta a las respuestas dadas por el ambiente. Evidentemente dicho proceso, adaptando los estímulos a las respuestas, lleva a la estabilización de un modelo de comportamiento: en este sentido las reacciones del ambiente pueden servir como «refuerzos» en el momento en que «modelan» y fijan un determinado comportamiento”* (Guidano et al. 1971, p.307).

Este mismo concepto de influencia ambiental cambia de una versión más radical a una más moderada, según la cual el concepto de nicho ecológico tiene que ver con un organismo apto a modificarlo de acuerdo con sus preferencias que, determinando de esta forma las tensiones selectivas del ambiente, retro-actuarán al final sobre sí (Reda, 1981). Respecto a dicha formalización reconocemos un principio causal *teleológico* donde la causa de un comportamiento coincide con el fin que se quiere alcanzar y, según una óptica relativa a sistemas complejos, abiertos, la influencia del ambiente continúa siendo directa y no median estructuras intermedias ni algún tipo de cierre organizacional.

## CONOCIMIENTO COMO CONSTRUCCIÓN DE UNA REPRESENTACIÓN

Considerado el contraste entre las reducidas potencialidades de interpretación del marco teórico adoptado y los éxitos terapéuticos, que se han revelado cada vez más inexplicables, resulta interesante considerar las modalidades que llevan el conductismo a la crisis. Una crisis, como solía precisar el mismo Guidano “de éxito”, considerado que los beneficios alcanzados por los pacientes ya no se podían explicar únicamente utilizando el paradigma estímulo-respuesta.

*“Parecía claro que la mejora que se había producido, era el resultado de comportamientos terapéuticos no intencionales o, al menos, no directamente conexos con la estrategia que se estaba desarrollando; teníamos la sensación de operar con modalidades que no conocíamos sobre mecanismos cruciales del paciente que no estábamos en la posición de poder describir”* (Blanco et al., 1990, p.117).

Los resultados de los síntomas, a menudo inesperados por la imposibilidad de previsión, estaban paralizando la función explicativa del paradigma. Desde el principio se decidió pues concentrar la atención en reconsiderar el rol de las variables intermedias, es decir aquella tipología de procesos—confinada en la *Black-box*— excluida por completo por el conductismo clásico. Esto es justamente lo que hace, y al cual se limita, el cognitivismo: una simple ampliación del paradigma conductista que examina la influencia que tienen los procesos *encubiertos*. En el campo científico se difundió la idea que había acontecido una revolución cognitiva. Guidano, sin embargo, nunca compartió esta visión, innovadora y reformadora de manera excesiva, prefiriendo describirla con términos más moderados, como “así dicha”. Entre las diferentes corrientes del cognitivismo que aparecieron en la era post-conductista, el filón experimental de la *Human Information Processing* se diferenció por su propuesta de una concepción del hombre como sistema que elabora información, según una común metáfora de tipo informático. Un conjunto de creencias, planes y estrategias ocupado en la construcción de una representación interna de la realidad circunstante, que le permite adquirir nuevos mensajes e insertarlos en un contexto de informaciones que retro-actúan en término de expectativas. A través de esta serie de modelos las estructuras que constituyen la

organización del conocimiento interactúan con la realidad, procesando convicciones, normas y otros contenidos cognitivos basándose tanto en experiencias y conocimientos previos como en los acontecimientos actuales. Se pasa de esta forma de una relación directa con la realidad, ya ordenada y capturada en su esencia por los receptores sensoriales, a una construcción que elabora y representa los *input* y que media de forma “*indirecta*” dicha relación, poniéndose entre el observador y la realidad. La concepción de sí mismo y del mundo que el individuo posee es, pues, el fruto de una constante interacción con el entorno (Guidano y Liotti, 1979, 1983); un estado de equilibrio dinámico que si por una parte conlleva un proceso de readaptación en respuesta a las peticiones de cambio que recibe del exterior (actitud respecto de la realidad), por otra parte implica un empuje a mantener y confirmar los temas de base como elementos de estabilidad interior (actitud respecto de uno mismo). Datos anómalos, fruto de experiencias, que consigan poner en discusión la visión del mundo del sujeto conllevan en consecuencia implicaciones sobre el conocimiento de uno mismo; como un proceso homeostático que determina una reelaboración de su propia imagen para adaptarse al cambio y a las novedades percibidas en el entorno. De estas nuevas ideas sobre sí mismo, inicialmente indefinidas, repentinas y expresadas según un código analógico, poco a poco se van formando verdaderas ópticas alternativas sobre sí y la realidad. Éstas se van disciplinando en procesos organizados y explícitos y se incorporan a la imagen de sí mismo; la nueva representación que de este proceso deriva es de esta forma el producto final de nuevos *set* de reglas que emergen al principio como una experiencia ambiental anómala respecto a la imagen de sí inicial. De acuerdo con Neisser (1967), la representación de la realidad exterior no es pues simplemente su reproducción impersonal interior, sino una síntesis teórica fruto de una construcción subjetiva activa, en la cual están comprendidos significados y explicaciones causales.

*“En cada momento el conjunto de esquemas y mapas con los cuales codificamos la realidad es el resultado de nuestra historia y de la específica percepción que se tiene en aquel momento”* (Guidano y Liotti 1979, p. 69).

Según un matiz débil de constructivismo, de eso deriva una idea de mente que, partiendo de un *pool* de estímulos ambientales, selecciona algunos de ellos con el fin de poder formular previsiones y anticipaciones que definan un plan de acción, organicen el comportamiento, lo finalicen hacia metas prefijadas. Una perspectiva racionalista del conocimiento que, a pesar de las peculiaridades individuales de los sistemas de representación empleados, reconoce tanto la existencia de modalidades con mejor corrección lógica y racionalidad para poder alcanzar con éxito sus fines, como una concepción de la realidad todavía con características empíricas, cuyo asunto de base prevé la existencia de un orden exterior unívoco y dado sin distinción para todos los seres humanos. Al asociacionismo como criterio de organización del

comportamiento se sustituye la capacidad de formular expectativas, hipótesis y teorías para evaluar consecuencias lógicas. La posibilidad de averiguar de forma inductiva deja pues lugar al falsacionismo, volcando la relación entre experiencia y teorías que, en su función de faro-guía, se revelan del todo indispensables para orientarnos en una realidad hecha de observaciones que necesitan interpretación (Popper, 1974). Formalizada de esta manera, la funcionalidad de un sistema de conocimiento se evalúa en base a la capacidad de comprender exactamente la realidad y sus principios regulatorios, definiendo de nuevo un nivel de baja adaptación al entorno y relativo fracaso en alcanzar sus propios fines, efectos de la distancia entre sus propios *set* de reglas disfuncionales (utilizadas en la interpretación de la realidad) y la realidad misma, como es *realmente*. El aumento del conocimiento se convierte así en una investigación sin parar de una más fiel y exacta correspondencia entre la representación de la realidad y la realidad en calidad de orden externo, optimizando sus criterios de comprensión. A nivel clínico, el malestar psíquico se convierte entonces en consecuencia directa del grado de alejamiento del paciente de una *forma mentis* normal a causa de sus *belief* irracionales –aquí en términos de convicciones distorsionadas sobre sí y la realidad– que deben de ser calibrados de nuevo con el fin de re-establecer el equilibrio que se alteró (Meichenbaum, 1977; Beck, 1976; Zurrilla y Goldfried, 1971).

## ORGANIZACIÓN vs. REPERTORIO

Como recuerda C. De Silvestri (2004), a finales de los '70 Guidano y Liotti, si bien de alguna forma aún adherían al *conductismo*, se diferencian, sin embargo, de muchos colegas por estar “*intelectualmente abiertos y ser científicamente curiosos frente a las primeras perspectivas del cognitivismo y de la psicoterapia cognitivo-conductual*”.

Un texto que por ejemplo éstos citan como primer vahído de una nueva forma de entender la psicología, y que pronto se revelará como funcional para una lectura en clave cibernética de construcciones teóricas fundamentales (por ejemplo la misma teoría de John Bowlby), es en esos años *Plans and the Structure of Behavior* de George Miller, Karl Pribram y Eugene Galanter (1960). En este libro, los tres conductistas subjetivos describen una nueva unidad de análisis del comportamiento como producto de la elaboración de la información en sustitución del reflejo de tradición conductista: la T.O.T.E. (acrónimo de Test, Operate, Test, Exit). Cada conducta estaría dirigida a un fin en base a un programa de comportamiento estructurado en el cual la continua verifica retro-activa del mismo plan lleva al resultado prefijado a través de una serie de correcciones eventuales. Elementos básicos que constituyen a dicha organización de comportamiento, que en los hechos se puede describir sintéticamente como secuencia serial de acciones y verificaciones, son la Imagen y el Piano. La primera comprende a nivel figurativo todo el conocimiento acumulado y organizado del cual el organismo dispone sobre sí mismo y sobre su

ambiente (conocimientos, valores, convicciones, expectativas, etc.); el Piano representa, a su vez, los procesos jerárquicos que controlan el orden en el cual se tiene que ejecutar una secuencia de operaciones para alcanzar un determinado fin. El modelo de hombre que resulta de esta teoría es muy lejano al homeostato regulado y reactivo a estímulos ambientales, al contrario, se mueve según Planos que él mismo ha preparado en la base de la Imagen relativa a la situación particular en la cual se encuentra a operar.

*“el comportamiento de todo ser humano se puede pues considerar como un conjunto organizado de tácticas diarias (secuencias conductuales) integradas en estrategias (programas conductuales) de más amplio alcance”* (Guidano y Liotti 1979, p. 25).

Con ocasión del I Congreso Nacional de la S.I.T.C., la Directiva de la Sociedad decidió a la unanimidad modificar tanto el estatuto como la denominación, para adoptar la actual de *“Società Italiana di Terapia Conduttuale e Cognitiva”* (S.I.T.C.C.), debido a la conciencia por parte de muchos socios de la evolución científica hacia un enfoque cognitivo. Guidano y Liotti (1981) oficializan la innovación conceptual de esta fase histórica con su artículo *Repertorio conductual y organización del comportamiento*, en el cual la desvinculación de la terminología y, por ende, la impostación neoconductual se hace evidente en la sustitución del concepto de *repertorio conductual* con el más explicativo, y al mismo tiempo más previsor de nuevas implicaciones y desarrollos técnicos, de *organización* conductual. La idea que subyace y que le da legitimidad a la importancia del artículo es que es oportuno empezar a adoptar un corolario teórico que tenga en cuenta *“la correcta concatenación de antecedentes y consecuencias; la definición de la historia de aprendizaje; la identificación del valor reafirmante de las consecuencias, etc.”* (Guidano y Liotti, 1981, p. 75). Una óptica de organización que puede hacer funcional una lectura que incluya todo los elementos clínico-anamnésicos a disposición, en un conjunto de principios único que resulten simultáneamente presentes e inter-actuales. Si la idea de *repertorio* se rehace a una lectura y a un léxico fuertemente vinculados a una visión skinneriana como *“número total de las unidades conductuales (repuestas) que un organismo puede emitir en función de las variables (estímulos) y de las condiciones (refuerzos) que actualmente determinan el ambiente”* (Guidano y Liotti, 1981, p. 76, la cursiva es del texto original); del mismo modo es obvio que se queden vinculados a un análisis fuertemente limitada tanto a un comportamiento que pueda ser fenomenológicamente observado, como reconducido al *“aquí y ahora”* de la misma manifestación sintomática. Utilizando, al contrario, la construcción de *organización*, como *“conjunto de niveles de integración ‘coordinados’ de los cuales uno es genéricamente superior en el sentido que controla los inferiores”* (Guidano y Liotti, 1981, p. 79) nos ponemos en una óptica de inferencia respecto a la compleja fenomenología que emerge del plano estructural inferior. Los mismos procedimientos que desde hace tiempo se reconducen

a una genérica lógica interna, encuentran aquí la posibilidad de ser explicados utilizando mecanismos de autorregulación y adaptación, que se pueden reconducir de forma directa a la noción de elementos organizacionales. Se puede aquí delinear una característica fundamental del conocimiento individual: la tendencia a mantener una estructura permanentemente estable de su propia configuración organizativa, para proteger una coherencia interna a la teoría que el sujeto tiene de si mismo en términos de disposición (Liotti y Guidano, 1984). Para este fin, el diagrama de flujo es elegido como modelo funcional de la mente para representar de manera gráfica el proceso de conocimiento: una secuencia de elaboraciones e instrucciones a seguir que, en base a la variable cronológica del *timing* con el cual las diferentes operaciones de condición y acción se realizan, aseguran el pasaje de una producción a la otra, toda vez que las acciones crean las premisas necesarias para el desarrollarse de la producción sucesiva (Broadbent, 1958). Lo que a un determinado nivel de abstracción se representa con las flechas del diagrama entre los diferentes bloques es una acción de control, aquí explicitada en una sucesión de instrucciones que se ejecutan después de averiguar el éxito de los *test* de las diferentes operaciones. El orden jerárquico y temporal de los axiomas que constituyen la organización del conocimiento del individuo resulta de esta manera estable para permitir la sucesión de instrucciones de operar las transformaciones al interno del sistema según criterios definidos (Guidano y Liotti, 1978, Guidano, 1981).

## CONOCIMIENTO COMO UN ÓRGANO BIOLÓGICO

En un intento cada vez más dirigido a formular un riguroso modelo explicativo de cómo desarrollar y organizar el conocimiento, a principios de los 80 Guidano se refiere a una epistemología evolutiva que, de acuerdo con una óptica post-Darwinista, tiene sus bases arraigadas en los principios de la adaptación a la realidad y selección de las capacidades funcionales. El conocimiento se redefine como un fenómeno natural, biológico, sujeto a la presión de la evolución, cuyos detalles operativos son producto de la filogénesis. Donald Campbell (1954, 1956, 1959) fue el primero en vislumbrar una analogía entre el enfoque conductista de “prueba y error” y el modelo del darwinismo de la evolución, incluso antes de que Popper en los años ‘60 reformulara en términos de metafísica evolutiva su original metodología falsacionista. En *Evolutionary Epistemology* (1974) el autor estadounidense elabora una específicamente una biología comparada de los procesos cognitivos, donde el proceso de variación y retención selectiva en la base de la adaptación evolutiva es generalizado y se ha ampliado para abarcar una gran jerarquía de procesos cognitivos y del conocimiento. Una propuesta que trata de ofrecer una alternativa válida tanto al realismo ingenuo que al idealismo, superando tanto una visión empirista que ve el conocimiento como la simple copia de la realidad, como la innatista para la cual ese conocimiento de la realidad se entiende como un gradual tomar forma de patrones innatos (Amoni, Guidano et al., 1982).

*“Requisito mínimo para que una epistemología pueda llamarse evolucionista es que considere la condición humana un producto de la evolución biológica y social y se demuestre adecuada para este asunto (...), incluso en sus aspectos biológicos, la evolución es un proceso cognitivo y que es posible ampliar el paradigma de la selección natural desde este tipo de conocimientos a otras actividades epistemológicas, como el aprendizaje, el pensamiento y la memoria” (Campbell, 1974).*

Una importante contribución al tema del conocimiento, establecido en una comparación entre las ciencias naturales y la filosofía, que desde los años ‘40 vio comprometidos prestigiosos científicos y filósofos vinculados al Círculo de Altenberg. Konrad Lorenz (1941) en *Kants Lehre vom Apriorischen im Lichte gegenwärtiger Biologie*, por ejemplo, releyó el apriorismo kantiano, según un matiz biológico, en el cual el concepto gnoseológico de “formas a priori de la sensibilidad” se hizo coincidir con una situación histórica de pre-adaptación de las estructuras cognitivas como un producto la experiencia filogenética de la especie. La mente y sus procesos, como cualquier otro organismo seleccionado y perfeccionado por los procesos de evolución, por lo tanto, resultan configurados por adelantado (precedentes cualquier experiencia), a fin de corresponder, en cuanto que adaptados, a la realidad en la que el organismo vive y funciona. Con *Die Rückseite des Spiegels: Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens* (Lorenz, 1973) el famoso etólogo austriaco extiende dentro de una óptica darwinista la cuestión de la dimensión gnoseológica, según cuyos dictados

*“el conocimiento humano se basa en un proceso **interactivo** mediante el cual el hombre, como un sistema vivo absolutamente **real y activo**, y como sujeto conocedor se compara con los datos de un mundo igualmente real, que son **objeto** de su conocimiento” (Lorenz 1973, megrita en el original).*

Los conocimientos, no ya concebidos como una fiel representación de la realidad exterior, resultan al contrario ser una reproducción muy simplificada de ella. Por un lado, esta ejemplificación resulta elaborada a la luz de esos criterios utilitarísticos, pertenecientes a los datos de la realidad, que permiten al organismo sobrevivir respondiendo a ellos de una forma funcional; por el otro lado, la parcialidad de la realidad capturada se debe a la serie de limitaciones, de tipo filogenético y ontológico, que efectivamente limitan las posibilidades de percepción y evaluación de los órganos de los sentidos en nuestro *taxon* zoológico.

*“Como respuesta a los límites indicados por la óptica evolucionista, la única posición sobre la cuestión de la relación que existe entre el mundo real y su representación parece ser el del llamado **realismo crítico** o **hipotético** según el cual las posibilidades de conocer efectivamente la realidad **como tal** no existen: cada unidad de conocimiento, lejos de ser una mera copia de la realidad, debe ser considerada como un producto de la interacción entre el sujeto y el objeto conocido, ambos igualmente*

*reales*” (Guidano y Liotti 1983, p. 5, negrita en el original).

Sobre la base de esta perspectiva (Popper, 1974), entonces hay una realidad objetiva y absoluta, que se puede conocer a través de la formulación de conjeturas audaces (pruebas) y la refutación sin piedad orientada a su eliminación (errores). Un proceso de falsificación que se caracteriza por una dinámica similar a la selección darwinista que Popper (1934, 1972), al proponer una analogía entre el conocimiento humano y el científico, aplica a todos los procesos cognitivos que requieren corroboración para determinar la adaptación a las circunstancias y su relativo éxito evolutivo.

### **FALSACIONISMO SOFISTICADO vs. FALSACIONISMO INGENUO**

De 1981 a 1984 Guidano y Liotti lanzan lo que, con razón, puede ser definido en términos paradigmáticos un fenómeno único en el panorama italiano de esos años: el cognitivismo evolutivo-estructuralista. Este capítulo de la psicoterapia, que vio en el reconocido *Cognitive Processes and Emotional Disorders* (Guidano y Liotti, 1983) su texto principal y única guía, i *program research* de Imre Lakatos (1974) representaron un formalismo estructural típico de los procesos cognitivos humanos. De la adopción de esta metodología demarcacionista de naturaleza especulativa, definida por una sucesión de teorías estructuradas a partir de un conjunto de supuestos no criticables, aparecerá de hecho, en toda su evidencia, la coherente armonía entre el énfasis en los aspectos de la metafísica de la teoría y la dimensión prototípica emocional. Según el uso que nuestros autores han hecho, el núcleo metafísico es el nivel de conocimiento superior: un conjunto de reglas tácitas, implícitas, montadas a partir de las primeras relaciones de vinculación, que coordinan la vida emocional del individuo. En menor grado, sin embargo, explícito, definido y parcial en su ser limitado por los mismos axiomas del núcleo se ponen las heurísticas, específicamente designadas para dirigir la actividad cotidiana del organismo, la asimilación de nuevas experiencias, la planificación del proyecto. La heurística negativa excluye selectivamente, a través de un continuo control sobre la atención, la recogida de datos internos y externos que amenazan con refutar el núcleo. La heurística positiva se encarga, al contrario, de aumentar el conocimiento mediante el uso de todas aquellas normas que coordinan la asimilación de la experiencia, la previsión y la transformación en corroborante ejemplos de las anomalías detectadas, el reconocimiento de los ámbitos en los que ir para verificar el programa. Estructuralmente, esta última se distingue en un cinturón de protección, consistente en las estructuras utilizadas para la definición y el mantenimiento de la identidad personal (reglas de 1º orden), y algunos planes de investigación relacionados con los diferentes modelos representativos (reglas de 2º orden). En la relectura que Guidano y Liotti hacen de este formalismo, un programa de conocimiento tendrá un cambio gradual cuando se produce una reorganización tanto de los procesos a la base de la identidad personal como de la asimilación de la experiencia.

La heurística positiva planteará nuevos problemas para investigar, mientras que los planes de investigación se activarán indicando los dominios experimentales en los cuales esforzarse para aumentar la asimilación de nuevos conocimientos. Si los acontecimientos imprevisibles de la vida implicarán, sin embargo, la experiencia de datos contradictorios con la coherencia que el individuo tiene de sí mismo tendrá lugar un cambio regresivo. Veremos un endurecimiento de las normas de 1º orden que, comenzando a ejercer un hipercontrol que quita validez en los de 2º orden que harán más rígidos los modelos de representación, hasta el abandono definitivo del programa por regresión del contenido empírico (Guidano, 1981; Guidano y Liotti, 1983; Liotti y Guidano, 1984). Desde un punto de vista más figurativo el recurso analógico a programas de investigación científica implica una fuerte continuidad directa constitutiva al pluralismo multicomponencial, en agudo contraste con la afirmación singular, objeto cognitivo de la empresa popperiana. Aquí los distintos elementos, jerárquicamente ordenados, presentan relaciones estables y definidas por funciones específicas diseñadas para mantener sin alteración el funcionamiento del programa (es decir, el desglose interno de los axiomas básicos que se define con precisa direccionalidad en la dinámica entre el núcleo y los artículos 1º y 2º orden). Estos no se presentan como un simple conjunto de estructuras cognitivas, sino como una verdadera organización en la que reconocemos tanto un grado de continuidad que los suelda en una estructura coherente, como una cierta autonomía operativa dictada por una lógica interna aquí representada por el núcleo metafísico. Entre los factores novedosos más importantes mencionamos el redimensionamiento de la racionalidad y el énfasis puesto sobre el papel de los conocimientos tácitos, las decisiones no respaldadas por razones puramente lógicas, los aspectos estructurales y dogmáticos de la teoría de la cual cada programa está formado. Debido a esto, el formalismo propuesto por Lakatos, clara expresión de su sofisticado falsacionismo, sin duda se demuestra más adecuado para explicar los procesos cognitivos del ser humano que [el formalismo] extremista de Popper. A diferencia de este último, dicho modelo considera la investigación científica dirigida a confirmar y validar a sí misma, quitando hipótesis de invalidación y refutación desde luego previos, en el área del aprendizaje, a una tendencia natural a una coherencia y al mantenimiento estable del sentido de sí mismo. Una representación creíble de la falibilidad que el falsacionismo de Popper no consideraba ya que, poco verosíblemente, orientado a una refutación total de tesis y teorías, porque constantemente a la búsqueda de la solución considerada, en el momento, como la más lógica. En última instancia, el de Lakatos es una especie de falsacionismo menos rígido y más posibilista, en cuanto que redimensionado a un nivel sub-óptimo respecto a los nuevos programas de investigación potencialmente innovadores; sin duda menos dogmático del *istant fallibilism* de Popper, más garantista y

*“más tolerante en el sentido de que permite a un programa de investigación superar sus enfermedades de la infancia, como la falta de coherencia de*

*las bases o el uso ocasional de movimientos ad hoc*” (Lakatos, 1974).

El rechazo de una teoría dentro de dicho programa no sigue, por lo tanto, al instante el resultado negativo de un control empírico, pero, produciéndose sólo después de un cierto período de tiempo, introduce la dimensión cronológica en la toma de decisiones que caracteriza la suerte de una teoría. Una verdadera dinámica de procedimiento que difiere claramente del simple control popperiano con resultados dicotómicos de verdadero/falso.

## CONOCIMIENTO COMO CONSTRUCCIÓN AUTOREFERENCIAL

Desde un punto de vista teórico, la revolución cognitiva fue un acontecimiento histórico bastante decepcionante para quienes habían esperado un cambio de paradigma más que una ampliación. Aún más amarga cuando las expectativas se hubiesen dirigido hacia una verdadera comprensión de las variables intermedias para las cuales ya se había previsto un papel fundamental en los procesos de cambio terapéutico (es decir, la centralidad del componente imaginativo en la desensibilización sistemática de Wolpe). Si además consideramos el papel desempeñado por la dimensión emocional, la decepción asume proporciones macroscópicas, hasta el punto que la definición misma de revolución viene a ser francamente fuera de lugar. Si las emociones durante el conductismo se han considerado sólo un subproducto del comportamiento, en el cognitivismo ha faltado de todas formas una reconceptualización post-cognitiva, y en consecuencia una subestimación en el ámbito de la terapia estándar. Considerados de nuevo simples subproductos, esta vez de la cognición, se han hecho depender de la misma serie de creencias que el individuo utilizaría como leyes operativas de representación (*belief-system*). En términos pues de *misunderstanig* confundido entre el nivel emocional y otras dimensiones de la existencia humana las cosas no han cambiado de registro en el pasaje del conductismo al cognitivismo: ambos enfoques se han cuidado de evitar tratar directamente las emociones perturbadoras, prefiriendo en cambio, haciéndoles el puente, intervenir en la modificación del comportamiento o bien de la relativa creencia de desadaptación. Es en este contexto desalentador que a mediados de los años 80 se abre una nueva etapa en la obra de Guidano, resultado de un verdadero vuelco, esta vez “real” acerca de la teoría del conocimiento de referencia y de la entera práctica clínica relacionada con ella coherentemente. Como él mismo tuvo que precisar:

*“no era posible continuar o ampliar el mismo paradigma empirista asociacionista, que hasta entonces había servido como punto de referencia. En primer lugar, era evidente que el paradigma empirista había alcanzado sus límites, más allá de los cuales su misma estructura no podía aguantar (...). En segundo lugar, el problema no era la introducción de una u otra novedad para poder explicar una u otra anomalía, sino que se entreveía el contrario, es decir, la necesidad de cambiar los conceptos*

*básicos tales como ‘organismo’, ‘conocimiento’, ‘realidad’, ‘objetividad’, etc.” (Guidano, 1992).*

Si la teoría general de sistemas de von Bertalanffy (1968), si bien innovadora en que trasladó el foco de atención del conjunto estructural al sistema de relaciones en el estudio de las organizaciones, sin embargo, se mantuvo anclada a un determinismo científico lineal y objetivo en la búsqueda de verdades independientes del sujeto que las observa, en el ámbito de la cibernética de segundo orden (von Foester, 1982), nos damos cuenta de la necesidad de distinguir entre las hipótesis del funcionamiento de los sistemas biológicos de aquellos inanimados. La consideración de la diferente calidad de los componentes y propiedades funcionales relativas ha de proporcionar un sistema de seguimiento lo suficientemente rico para poder hacer frente con éxito a los procesos emergentes de segundo orden como es la cognición. Una revolución epistemológica que para Guidano llegará a coincidir con la superación definitiva de la influencia ejercida, desde finales de los años 70, por la figura de Karl Popper y, en consecuencia, de todo lo que es el legado post-positivista, pero que está siempre vinculado a una impostación basada en la lógica y en la objetividad de la ciencia basada en el rol de la componente empírica. Tanto Popper como Lakatos, de hecho, comparten en distintos grados tanto objetivos demarcacionistas, como una perspectiva interna endo-científica, que les ha llevado a salvaguardar el carácter normativo de la ciencia y de sus resultados tanto a nivel de afirmaciones como de programas de investigación. Según Newton-Smith (1981), estos dos autores eran partidarios de un verdadero modelo racional de ciencia, y sus enfoques se caracterizaban por la intención de emitir una declaración normativa de las metas esenciales hacia las cuales ésta hubiese tenido que dirigirse y de la manera de conseguirlas. A diferencia de un constructivismo *débil* que había hecho hincapié en la transición de una concepción del hombre pasivo “receptor” de los estímulos a activo “elaborador” de información, nos movemos a un constructivismo radical (von Glasersfeld 1984, 1995), en el cual cambia la misma estructura de la relación observador-observado. Este enfoque poco convencional para el estudio de la experiencia, se configura como una familia de teorías que comparten temas y afirmaciones que tienen en común la naturaleza pro-activa de los procesos cognitivos en los cuales tienen el origen y la base de su operatividad. La noción de realidad cambia drásticamente en comparación con una visión racionalista de entidad única, definitiva y totalmente independiente de la forma en que el observador se aproxima para *captarla* en su apriorística e imparcial exactitud. En el contexto de un modelo constructivista radical, la realidad es activa y repetidamente construida por cada agente que, con su acercamiento, introduce, determinándolo, su único y exclusivo orden de experiencia con el cual poner disciplina, en términos absolutamente auto-referencial y retro-activo sobre el sentido de si mismo, el flujo ininterrumpido de las presiones ambientales. Considerado que no puede existir una realidad a conocer independiente del orden de quien la observa, y considerando el

observador como parte del sistema observado, los criterios de validez sólo pueden expresarse únicamente en términos de auto-referencialidad. El conocimiento pasa de un modelo de representación, con el objetivo de establecer un mayor grado de simetría con la realidad sobre la base de criterios objetivos, a una riqueza de experiencias muy subjetivas porque encarnadas en el propio hecho de la experiencia, constitutivamente condicionado tanto por andamios biológico-ontogenéticas como por vínculos epistemológico-experimentales.

*“El conocimiento que tenemos coexiste siempre con nuestra propia realidad, no se puede prescindir de eso. En este sentido, no hay un acceso privilegiado a ver la realidad en sí misma, independientemente de nosotros”* (Guidano, 1999).

La imagen de un hombre en este caso paradigmática es la de un animal epistemológico, motivado en sus acciones por factores cognitivos que se basan en una coherencia interna en grado de mantener, a pesar de la mutabilidad de las situaciones en las que se encuentra a diario, un sentido estable de singularidad personal y continuidad histórica. Un complejo sistema biológico, muy diferente de los sistemas triviales y heterónomos representados por las anteriores metáforas de ingenierístico- artificiales, por lo tanto redefinido como libre porque cerrado, determinista en la medida en que es estructuralmente vinculado, relativista y auto-referente, ya que él vive en un mundo de descripciones creado por él mismo sobre la base de su historia de vida y organización de los significados transmitidos analógicamente. Entonces la alternativa a la racionalidad, a la lógica, a fin de establecer un sistema propio de significados estables e invariante está representada aquí por un marco de referencia tácita, un dominio emocional afectivamente determinado, declinado en los términos de la identidad de experiencia del individuo. Las emociones y los procesos tácitos supervisan las diferentes características que organizan la percepción, la cognición y la acción, contribuyendo activamente, a través de su canalización, para caracterizar el desarrollo de la personalidad. La lectura de la realidad sobre la cual el individuo construye su propia conducta racional y explícita está pues sujeta a la experiencia emocional personal: un acto de elección en su mayor parte inconsciente, en cuanto que abstracto, por supuesto no abierto a la validación o juicio racional externo (Alcini, 2007).

## **CIERRE vs. APERTURA**

En términos de continuidad y de necesidad de confirmar con mayor énfasis la matriz biológica, constructivista y ahora también auto-referencial de la actividad de aprendizaje, Guidano pasa de la epistemología evolutiva de Popper, Lorenz y Campbell a la definida “biología del conocimiento” en el modelo de escuela chilena de Humberto Maturana y Francisco Varela. Si antes la analogía electiva, relativa al establecimiento y al incremento del conocimiento de la persona, veía este dominio comparado a un sector específico y limitado: el del conocimiento científico

(Popper, 1934), ahora asistimos a la realización de un isomorfismo más completo desde el punto de vista del modelo, dada la reciprocidad de la correspondencia entre los elementos que se desea representar y el formalismo elegido para hacerlo. El fenómeno del conocimiento se basa aquí en fundamentos biológicos específicos y, por primera vez, ha coincido con la existencia misma del organismo que conoce (Maturana y Varela, 1980). La ejemplificación cognitiva de programas de investigación científica (Lakatos, 1974) es sustituida por una adhesión formal esquemas directamente atribuibles a una teoría biológica del conocimiento, que, en su proceso auto-referencial, incluyen a nivel gnoseológico no sólo una óptica fundamentalmente organizacional, sino, especialmente, elementos relacionados con dimensiones de proceso no relacionados con un modelo empírico, heterónimo y racional del conocimiento: los sistemas autopoyéticos (Maturana y Varela, 1980, 1984, 1987, Varela, 1979; Prigogine, 1980; Jantsch, 1981, Nicolis y Prigogine, 1977; Zeleny, 1981). Los organismos se representan como unidades compuestas constituidas por *set* de elementos relacionados y figurados para entender, de forma funcionalmente complementaria, una organización y una estructura. La organización del sistema designa la parte cerrada, circular y cíclica recursivamente, realizada por el conjunto de relaciones invariantes entre los componentes que, determinando la identidad del sistema, especifican como perteneciente a una clase dada. Lo que cambia son las formas en que dicha circularidad de base se mantiene estable, es decir, capaz de conservar en el tiempo un acoplamiento de estructura con el *medium* a través de los cambios que afectan sólo a la dimensión estructural del sistema. La estructura establece, pues, la parte abierta, que está a garantía de los intercambios de energía y compensaciones relativos con el ambiente, como un conjunto plástico de propiedades que, constituyendo efectivamente la organización del sistema, responden con cambios a los disturbios provocados desde el exterior (Maturana y Varela, 1980, 1984). En diferentes momentos de su existencia, el sistema cambia su estructura, pero no la organización. Desde un punto de vista taxonómico los sistemas autopoyéticos se definen, por lo tanto, *abiertos* a nivel termodinámico pero, al mismo tiempo, respecto de las anteriores caracterizaciones de sistema vinculadas a la cibernética de primer orden, operativamente *cerrados*. Como dice Piaget (1967)

*“si, de hecho, se tiene un sistema, es porque interviene algo que se asemeja a un cierre, y que debe conciliarse con la apertura. Esta última es sin duda justificada, y se basa en la idea esencial que no existe para la biología una forma orgánica rígida portadora de procesos vitales, sino un flujo de procesos (...) la apertura es, pues, el sistema de intercambios con el ambiente, lo que no excluye, sin embargo, de ninguna manera el cierre en el sentido de un orden cíclico no lineal”.*

En el contexto de un cierre organizacional, un elemento de particular importancia es el referirse a una lógica operativa interna al sistema totalmente basada en

el paradigma de la autonomía, que, a nivel dinámico, se explica según la modalidad de un determinismo estructural evidente, mientras que a nivel teleológico, permite a Maturana la superación de un modelo de causalidad clásica que excluya cualquier hipótesis animistas, vitalista o finalista. Un sistema autopoyético tiene que ser considerado *auto-organizado* en la medida en que la naturaleza misma de su estructura organizativa afecta el comportamiento del todo que, por lo tanto, es auto-determinado por el mismo plano constitucional; *autónomo* en cuanto subordina cualquier posible transformación y cambio al mantenimiento de su identidad organizacional; y *auto-referencial*, ya que puede reordenar las múltiples e imprevisibles perturbaciones exógenas derivadas del devenir de la diaria praxis del vivir plasmándolas, disciplinándolas y vinculándolas dentro de su propio orden endógeno de los significados. Fijados dichas determinantes ejecutivas, cuando como observadores notamos que un agente afecta a un sistema, no estamos en realidad viendo la provocación de un cambio causado desde el exterior, sino, más sencillamente, la activación en un sistema perturbado de un cambio estructural ya previsto, porque anteriormente contemplado por la configuración de su organización. El mismo proceso observado por el sistema implicado en la dinámica lo ve comprometido a seleccionar, entre todos los estímulos que perturban desde el exterior, sólo aquellos que se pueden admitir e integrar en los circuitos que definen su identidad de sistema, provocando una redefinición estructural que dará lugar a un acoplamiento organismo-ambiente más viable. De forma coherente pasamos de una idea de adaptación como optimización de la respuesta de equilibrio del organismo a la presión ambiental, según un modelo de causalidad unidireccional: ambiente → organismo, y relativa unilateralidad del cambio estructural en sentido acumulativo, a una óptica en la cual la adaptación se considera como compatibilidad biunívoca: perturbaciones ambientales externas ↔ reorganizaciones estructurales internas. Como cualquier sistema complejo, el cognitivo humano también se caracteriza por el fenómeno del *autopoyesis*:

*“es cerrado desde un punto de vista organizativo, en cuanto que no admite alternativas al «orden de las experiencias» (significado personal) sobre el cual se basa la continuidad y la coherencia de su sentido de si mismo, y es autónomo en cuanto que, con el fin de mantener y renovar dicho orden, no necesita nada más que la continua referencialidad a si mismo”* (Guidano 1987<sup>a</sup>, p. 9).

El acontecimiento en dicho contexto de una descompensación de los síntomas manifiesta las amenazas que, poniendo en peligro la integridad de la organización de las experiencias del sujeto, lo obligan a una redefinición estructural finalizada a la emersión de niveles más complejos y abstractos de auto-conciencia a través de una mayor articulación de su coherencia. En campo estrictamente psicoterapéutico, todo eso pone de manifiesto como los cambios que el paciente experimenta son posibles sólo si permitidos, es decir potencialmente previstos, por su específica

organización. Parafraseando Piaget (1973) nada es operativamente posible al terapeuta más de los que le permite la organización de significado personal del paciente.

## CONOCIMIENTO COMO INTERPRETACIÓN NARRATIVA

En la última parte de su recorrido científico, interrumpido de forma repentina por su desaparición prematura, Guidano amplía el extraordinario eclecticismo cultural hacia las influencias de los fenómenos y, en particular, un enfoque hermenéutico cada vez más orientado hacia el profundizar en una psicología del significado. Como testimonio de su creciente aportación heurístico, la hermenéutica en el transcurso del '900 alcanza el rango de disciplina autónoma, ofreciéndose, como teoría cognitiva general, a representar la filosofía en la época científica por antonomasia (Vattimo, 1990); una época post-moderna caracterizada por el proliferar de visiones sobre el mundo que rompen el carácter empíricamente monolítico de la realidad, que se disuelve en la crisis de sus fundamentos últimos (Bocchi y Ceruti, 1985). Según el matiz de Heidegger, la etimología del término hermenéutica –del sustantivo *hermeneúos* relativo al nombre del dios Hermes, el mensajero de los dioses– hace referencia a una función de intermediación. Heidegger (1959) evidencia como en ella se transparenta un significado profundo que implica toda mediación comunicativa entre lo escondido y el manifiesto, el implícito y el explícito, reconociendo, como por ejemplo en *Ser y Tiempo* (Heidegger, 1927), su tarea específica la reflexión sobre el “sentido” de la comprensión de las estructuras ontológicas. Aquí el esfuerzo hermenéutico es instrumento elegido para intentar aclarar los significados oscuros de una experiencia fundada sobre la no auto-evidencia de *multiversa* interdependientes, polisémicos, sujetos pues a múltiples interpretaciones y profundizaciones nunca definitivas (Maturana, 1988). La hermenéutica, representa hoy una meta-teoría al servicio del fenómeno interpretativo, ampliando así tanto el significado que su utilización –ambos originariamente vinculados al diálogo y a la interpretación de los textos– a cualquier actividad humana susceptible de explicación; interpretable pues como construcción de la experiencia que la ha generada. En el contexto de la psicología narrativa, las vidas se consideran como textos sujetos a interpretaciones que el autor, a través de su contarse, pone en un contexto cultural específico y simbólico. A su propia historia personal se le confiere así un significado específico en el cual es posible remontar a la imagen que éste quiere comunicar a los oyentes, constituyéndose como “sí social” en la recíproca circularidad entre individuo y cultura. El conocimiento asume la forma de un proceso íntimamente vinculado a la matriz social de pertenencia, basado sobre una historia y un sentido común al desarrollo del cual todo el que pertenece contribuye caracterizándolo. Por una parte la cultura plasma y da forma a nivel de significados el sí que, a su vez, contribuye a la continua construcción del sistema de símbolos y cultural de pertenencia, a través de

la interacción social con los demás y la negociación de significados en término de *meaning-making* recíproco. A través del pensamiento narrativo, intencional y subjetivo, las ocurrencias diarias se perciben, organizan y hacen utilizables y sobretodo coherentes con el sentido que cada uno tiene de sí mismo, transformándose en secuencias de hechos que siguen un orden cronológico determinado, causal y temático (Bruner, 1986, 1990; Bruner y Weisser, 1995). Una coherencia narrativa cuya puesta en secuencia, basada en la consonancia de significado analógico más que en una lógica asociativa definida de manera racional por la semejanza de los detalles analíticos, permite co-ensamblar en configuraciones narrativas estables escenas cargadas de emociones y que se parecen por el mismo tono afectivo (Guidano 1991/1992, 1999). La realidad del entorno, al principio anónima y sin ninguna especificidad, es así comprendida e interiorizada, y se hace personal y exclusiva en la singular construcción de específicos temas de vida que consiguen capturar la unicidad del sujeto (Smorti, 1994). La narración es pues el medio a través del cual, gracias a su función mediadora entre la realidad externa y el sí, es posible para el hombre entenderse a sí mismo, interpretando la praxis del vivir diario y creando su propio significado que la vuelva a escribir en consecuencia (Ricoeur 1983-85, 1990). El complejo proceso de traducir en texto la trama de una vida, según una lógica autobiográfica en grado de actualizar de continuo nuestra historia a través de un juego de interpretaciones y re-interpretaciones sin fin, se puede reformular como tensión dinámica implícita entre la experiencia inmediata del sentirse vivir y la relativa imagen consciente de sí definida a posteriori; momentos diferentes, situados en los extremos de un hipotético arco hermenéutico, del mismo esfuerzo interpretativo.

*“Cualquier conocimiento, pues, siempre es el resultado de una interpretación (...) el producto que emerge de un proceso continuo de regulación recíproca entre el **experimentar** y el **explicar**, gracias al *fluir* de los *pattern* de experiencia inmediata pueden ser objeto de distinciones y referencias, dando lugar a una reordenación (explicación) en grado de transformar la experiencia misma de aquellos *pattern*” (Guidano, 1991/92, p. 7, negrita en el texto original).*

Si el dicho gadameriano “vivir es interpretar” nos indica como dicha actividad sea connatural a la misma condición de la existencia humana, esta última, en términos de identidad narrativa se puede articular como integración flexible entre la discontinuidad de los episodios del acontecer (las emociones perturbadoras experimentadas en una variedad de situaciones particulares) y una unidad coherente percibida como estable sentido de continuidad personal (el sólito repetirse de *pattern* emotivos reconocidos y auto-referenciados en términos de organización). Una especie de proceso de normalización de las experiencias más inusuales e inesperadas, en grado de modular las oscilaciones emotivas potencialmente perturbadoras para la coherencia narrativa del sujeto.

## INMEDIATEZ vs. REORDENACIÓN

Según una óptica paleo-antropológica, el desarrollo de la capacidad lingüística en el *Homo sapiens* no se considera un simple evento fisiológico o estructural del organismo biológico. El lenguaje y su utilización constituyen un complejo fenómeno polivalente que, si por una parte representa un sistema de interacción consensual cooperativa entre los organismos (Maturana y Varela, 1980), subrayando la importancia de la coordinación inter-sujética dentro del clan de pertenencia, por otra parte lo define resultado natural de la evolución relativo tanto al aumento del nivel de complejidad neuronal como de la consecuente cantidad de datos a gestionar. Según el canadiense Leslie Dewart (1989) el idioma resulta funcionalmente repartido entre una comunicación de hechos, de simple transmisión de información, adapta a especificar los detalles que refieren de forma contingente a un evento, y una finalidad semiótica, como sistema de clasificación de datos de experiencias que se ordenan en estructuras narrativas estables dotadas de un comienzo, un desarrollo y una fin. A este lenguaje temático le compete la tarea de separar el contenido afectivo del informativo, las vivencias de la experiencia de su explicación, permitiendo vivir una doble dimensión simultánea de la experiencia y también ordenar nuestra historia de vida según una verdad de tipo narrativo, más que histórico, es decir única, con sentido conciente de sí y capacidad de control causal. Según esta óptica de dos niveles Guidano (1991/92, 1999 Guidano 2001/07 a cura de Quiñones A.T.) indica en la experiencia inmediata la primera dimensión cognitiva, aquella reactividad emotiva básica que, actuando, percibiendo y experimentando en primera persona resulta vinculada a la no intencionalidad que da el sentido de la diversidad y de la discrepancia de los eventos respecto de una percepción de sí continua y continuada en el tiempo. Un tipo de conocimiento directo, tácito, una especie de *a priori* respecto al conocimiento de nosotros mismos, constituido por la continua y específica modulación de tonalidades emotivas que reflejan nuestro modo de ser en el mundo y nuestra percepción de nosotros mismos. Una inmediatez que de automatismo intrínseco en el *hic et nunc* del propio “vivirse” la vida, se convierte en posible argumento de distinción, referencia y explicación gracias a una reordenación a posteriori que, objetivándola, nos la hace sentir única, externa como si fuera independiente de nosotros. Esta segunda dimensión de la experiencia, evolutivamente más reciente, representa pues la vertiente evaluativa y, al mismo tiempo, explicativa de la precedente que se pone en una posición anterior y la vuelve a ordenar de forma auto-referencial articulándola en dirección histórica. En virtud de su naturaleza dialéctico-especulativa el lenguaje es pues un sistema de auto-representación del todo prioritario que permite al hombre, a diferencia de los otros primates superiores de poderse objetivar en la auto-narración, elevándose de la presión ambiental con un actitud libre, crítica y distante. La consciencia de sí no nos viene pues dada sino que, a través de la puesta en uso del lenguaje, emerge de la traducción lingüística de la experiencia vivida según una referencia ontológica solo

y exclusivamente en referencia a la cual el hombre puede ser comprendido reverenciándole a sus significados. Una ininterrumpida e incesante dinámica, desde un punto de vista figurativo asimilable al procedimiento interpretativo del círculo hermenéutico, que refleja bien los mecanismos cognitivos de esta fase narrativa del mismo modo formalizados, en términos rigurosamente bi-nivelares y funcionalmente equivalentes, adoptando una terminología querida por la tradición pragmatista anglosajona (James, 1890; Cooley, 1902; Mead, 1934): el «*I*» y el «*Me*». En dicho contexto estos dos contenidos del conocimiento, sin alguna referencia anatómica, encuentran su propio lugar operativo que los identifica, respectivamente, con la experiencia inmediata (el “*World that is there*”, según las palabras del mismo Mead) y la imagen consciente y reflexiva de sí. El *hacer* conocimiento se describe así como un proceso organizativo de tipo dialéctico entre estas dos polaridades que, por las sinergias con la cual se representan, se co-pertencen *in Toto*, sin necesidad de reconocer una primacía ontológica de una sobre la otra.

*“La interdependencia entre el experimentar y el explicar que implica el conocimiento de sí corresponde pues a un proceso de circularidad sin fin entre la experiencia inmediata de sí (el «Yo» que actúa y experimenta) y el sentido de sí más abstracto y explícito que deriva del referenciar a sí aquella misma experiencia (el «Mi» que observa y se evalúa) (Guidano 1991/92, p. 9).*

La hermenéutica del sí prevé pues que el «*YO*», por razones tanto ónticas como ontológicas, no se pueda capturar si no ya como un «*Me*», es decir significado a posteriori, sólo después de haber pasado a través de la interpretación y la reflexión de elaboración a través de la afectividad y estructural del lenguaje en la auto-narración. A nivel ejecutivo la incesante reordenación de sí, se circunda de una serie de discrepancias entre la inmediatez de la experiencia afectiva y su reordenación.

*“En esta dialéctica entre «Yo» y el «Mi» el problema fundamental consiste en esto: cuanto una persona, la imagen consciente de una persona consigue reconocer como propios, aquellos aspectos de la experiencia inmediata. Porque sólo si los aspectos de la experiencia inmediata, que son emociones, sensaciones, modulaciones psicofisiológicas, son reconocidas como propias y referidas a sí mismo, entonces la persona puede vivirlas de manera consciente, como su modo de ser” (Guidano, 1999).*

Toda vez que esto no sucede el sujeto se encuentra expuesto a la emersión de una emotividad no reconocida como tal porque no pertenece a su específico *range* afectivo, externalizada pues en un síntoma exógeno. Una afectividad no procesada a causa de los específicos mecanismos de selección y ordenación de un repertorio emotivo en el cual la misma experiencia emotiva (el «*YO*») resulta no tener la relativa explicación (el «*Me*») que cada persona se da para hacerla congrua con su propio sentido de sí (el «*Self*»). En un contexto delineado de esta manera, la modificación terapéutica pasa a través de una reorganización de las propias

modalidades de expedir la inmediatez que, insertando un cambio en la valoración del «Yo» por parte del «Mi», permitirán integrar aquellas activaciones emotivas vividas como extrañas en el interior de un sentido de sí más articulado.

## CONCLUSIONES

De la amplia y diversificada elección de soluciones gnoseológicas adoptadas por Vittorio Guidano en casi treinta años de publicaciones, parece bastante evidente como, dentro de un contexto basado en el uso de metáforas e imágenes científicas, el grado figurativo parece tener poca relación con un enfoque basado en un supuesto grado de superposición formal (es decir, el número de predicados comunes relativos a los dominios que se ponen en analogía). Dado que, de hecho, para los objetivos de la relevancia heurística no todas las características *aparentes* tienen igual fundamento a fin explicativo, se puede, al contrario, suponer que muchas de estas, en cuanto que desviantes, hacen la analogía débil y por eso inútil. Proponer una teoría topológica basada en hacer un mapa de la correspondencia entre el dominio *target* a explicar y el dominio analógico de base, redefine la misma analogía como una afirmación a la cual es posible aplicar una estructura relacional característica de otro ámbito únicamente sobre la base de las relaciones estructurales que existen entre los dominios, en vez de sus atributos semánticos y de contenido. Tentativas estas de delinear una prescripción que discipline el problema relativo a la utilización de modalidades figurativas válidas de los fenómenos estudiado en el contexto de la misma modelización en cuanto, no existiendo la posibilidad de determinar un preciso isomorfismo, si no una incompleta correspondencia entre la estructura del proceso y sus posible símbolos, se es necesariamente obligado a confiar en la elección arbitraria de quien utiliza la analogía en dependencia de su particular perspectiva de empleo. En consecuencia a este previsible hiato de representación relativo a los elementos analógicos, es oportuno precisar que Guidano tuvo cuidado en el expresar las analogías epistemológicas en términos de modelos, y no de teorías que serían más vinculantes. Si estas últimas, en la tentativa de reproducir en sus más exactos detalles la realidad psíquica a representas, además de ser coherentes son sobretodo verdaderas en cuanto *reales* en los contenidos explícitamente referidos a entidades psíquicas de hecho existentes, los modelos se configuran al contrario como nominalísticos y *ficticios* respecto a la realidad observada, en cuanto representaciones basadas en una equivalencia parcial a nivel de características y propiedades internas (Marhaba, 1976). En la obra de Guidano, las modalidades de adquisición y descripción del conocimiento son, por ende, coherentemente ejemplificadas por una serie de propiedades y relaciones que más interesan al autor, según una modalidad de selección que coge los eventos sólo en sus aspectos esenciales. Una serie de imágenes queridamente parciales y extremadamente sectoriales de la realidad investigada, que testimonian por un lado las necesidades teórico-explicativas relativas a una progresión del modelo contextual a sus cambios

de paradigma, por el otro la constancia de representación del bi-nivel estructural “flexibilidad explícita/estabilidad tácita”, que caracteriza el fundamento teórico en su complejidad (Alcini, *in press*). Al no tratarse pues de una equivalencia punto por punto entre la estructura de los sistemas cognitivos humanos y la descripción de los sistemas epistemológicos utilizados para reproducirlos, Guidano redescubre la función más genuina en el uso de *modelos* como representaciones formales simplificadas de fenómenos muy complejos; totalmente consciente pues de la total falta de exhaustividad del representar de forma completa y analítica la realidad psíquica que se quiere explicar. A la luz de las analogías estructurales y de las diferencias de contenido que se han evidenciado en este breve *excursus* sobre la empresa científica de Guidano, se nota como, a pesar de una discontinuidad disciplinar que se puede intuir entre los temas pertenecientes a las especialidades científicas, a menudo muy diferente en cuanto a caracterización y varia materia se pueda, sin embargo, ver una continuidad de dimensión que contribuye a hacer el trayecto epistemológico emprendido por el psicoterapeuta romano dotado de una elevada coherencia interna. La orientación que Guidano siguió fue siempre y de hecho en la misma dirección de alejarse de una epistemología empirista y el relativo, consecuente, hacerse más complejo de una óptica de organización basada en la primacía de matrices analógico-afectivas (Alcini, 2007). La metáforas descritas representan pues instrumentos ocasionales dirigidos a “un propender hacia” esta idea de proceso de modelo, una aproximación teórica gradual que, como hemos visto, se formaliza en una serie repetida a enfocar cada vez de forma más precisa en la representación de la estructura del conocimiento.

---

*El modelo cognitivo de Vittorio Guidano representa el resultado final de un camino de investigación largo y apasionante desde un punto de vista cultural, al cual se llegó después de años de evolución, ajustes teóricos e importantes cambios de paradigmas en el ámbito de las ciencias y de las más modernas ideas epistemológicas y hermenéuticas (Guidano e Liotti 1979, 1983; Liotti e Guidano, 1984; Guidano 1981, 1984/1991, 1987/1988, 1990/1991, 1991/1992, 1999; Guidano, 2001/2007 a cura di Quiñones, A.T.). Cuando aceptamos que la ciencia cognitiva y epistemológica comparten el mismo interés para el estudio de las teorías cognitivas –junto con una relación normativa de la segunda respecto del ámbito de investigación de la primera (Chiari et al. 1984)– se ve fácilmente que la obra de Guidano, aquí considerada en su globalidad, ha contribuido de manera activa al debate sobre el propósito ambicioso de “conocer el conocimiento”. El análisis que desarrollamos a continuación forma parte del más amplio campo de la investigación epistemológica, siempre presente en los escritos de Guidano como guía para su formulación, y se encuentra aquí como marco teórico de la dimensión gnoseológica.*

Palabras clave: *Epistemología, conocimiento, formalismo gnoseológico, analogías, historia de la psicología, paradigmas.*

## Referencias bibliográficas

- ALCINI, S. (2007). Il ruolo delle emozioni e dei processamenti tacito-analogici nel cognitivismo Post-razionalista: Una panoramica storica. *Psicobiettivo*, Anno XXVII, n°2.
- ALCINI, S. (in press). Storia e sintesi dei formalismi gnoseologici utilizzati da V.F. Guidano: Un'interpretazione strutturalista.
- AMONI, D., GUIDANO, V.F. & REDA, M.A. (1982). Il concetto di inconscio nel cognitivismo contemporaneo. In G. Balestrieri (ed.), *L'Inconscio e le Scienze*. Milano: Masson.
- BERTALANFFY, L. (1968). *General System Theory: Foundations, developments, applications*. New York: Braziller.
- BLANCO, S., GUIDANO, V.F. & REDA, M.A. (1990). Problemi della formazione dello psicoterapeuta cognitivo. In S. Benvenuto & O. Nicolaus (eds.), *La Bottega dell'Anima*. Milano: Franco Angeli.
- BOCCHI, G. & CERUTI, M. (eds.) (1985). *La Sfida della Complessità*. Milano: Feltrinelli.
- BOWLBY, J. (1969). *Attaccamento e Perdita. Vol. 1: L'attaccamento alla madre*. Tr. It., Torino: Boringhieri, 1972.
- BROADBENT, D.E. (1958). *Perception and Communication*. London: Pergamon.
- BRUNER, J.S. (1986). *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge: Harvard University Press.
- BRUNER, J.S. (1990). *Acts of Meaning*. Cambridge: Harvard University Press.
- BRUNER, J.S. & WEISSER, S. (1991). L'invenzione dell'Io: L'autobiografia e le sue forme. Tr. It., in D.R. Olson & N. Torrance (eds.), *Alfabetizzazione e Oralità*. Milano: Raffaello Cortina Editore, 1995.
- CAMPBELL, D.T. (1954). Operational delineation of what is learned via the transposition experiment. *Psychological Review*, LXI, 167-174.
- CAMPBELL, D.T. (1956). Perception as a substitute trial and error. *Psychological Review*, LXIII, 330-342.
- CAMPBELL, D.T. (1959). Methodological suggestions from a comparative psychology of the knowledge processes. *Inquiry*, II, 152-182.
- CAMPBELL, D.T. (1974). *Epistemologia Evoluzionistica*. Tr. It., Roma: Armando, 1981.
- CERUTI, M. (1986). *Il Vincolo e la Possibilità*. Milano: Feltrinelli.
- CHIARI, G., GARDNER, G.G. & NUZZO, M.L. (1984). Conoscenza individuale e conoscenza scientifica: Utilità dell'analogia in psicoterapia cognitiva. In G. Chiari & M.L. Nuzzo (eds.), *Crescita e Cambiamento della Conoscenza Individuale*. Milano: Franco Angeli.
- CIONINI, L. (1991). *Psicoterapia Cognitiva*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.
- COOLEY, C.H. (1902). *Human Nature and Social Order*. New York: Scribner's.
- D'ZURILLA, T.J. & GOLDFRIED, M.R. (1971). Problem solving and behaviour modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78, 107-126.
- DE SILVESTRI, C. (2004). La RET e l'Italia. Articolo on-line sul sito [www.retitaly.com](http://www.retitaly.com)
- DEWART, L. (1989). *Evolution and Consciousness: The role of speech in the origin and development of human nature*. Toronto: University of Toronto Press.
- FOESTER, H. (1982). *Sistemi che Osservano*. Tr. It., Roma: Astrolabio, 1987.
- GLASERSFELD, E. (1984). An introduction to radical constructivism. In P. Watzlawick (ed.), *The Invented Reality*. New York: Norton.
- GLASERSFELD, E. (1995). *Radical Constructivism: A way of knowing and learning*. London: The Falmer Press.
- GUIDANO, V.F. (1981). L'organizzazione della conoscenza. In V.F. Guidano & M.A. Reda (eds.), *Cognitivismo e Psicoterapia*. Milano: Franco Angeli.
- GUIDANO, V.F. (1984). Costruttivismo e processi cognitivi. Tr. It., in M. Reda & M. Mahoney (eds.), *Psicoterapie Cognitive*. Milano: Giuffrè Editore, 1991.
- GUIDANO, V.F. (1987). *La Complessità del Sé*. Tr. It., Torino: Bollati Boringhieri, 1988.
- GUIDANO, V.F. (1987a). Cognitivismo e sistemi complessi. *Ecologia della Mente*, II, n°4.
- GUIDANO, V.F. (1990). Dalla rivoluzione cognitiva all'approccio sistemico in termini di complessità: Riflessioni sulla nascita e sull'evoluzione della terapia cognitiva. Tr. It., in D. De Isabella, W. Festini Cucco & G. Sala (eds.), *Psicoterapeuti, Teorie, Tecniche: Un incontro possibile?* Milano: Franco Angeli, 1991.

- GUIDANO, V.F. (1991). *Il Sé nel Suo Divenire*. Tr. It., Torino: Bollati Boringhieri, 1992.
- GUIDANO, V.F. (1999). Trascrizione delle lezioni del training per la formazione professionale in psicoterapia cognitivo-comportamentale. Materiale non pubblicato. Roma: APC.
- GUIDANO, V.F. (2001). *Psicoterapia Cognitiva Post-razionalista: Una ricognizione della teoria alla clinica*. (con note e commenti al testo di Quiñones Bergeret A.T.), Tr. It., Milano: Franco Angeli, 2007.
- GUIDANO, V.F. & LIOTTI, G. (1972). Terapia dell'impotenza psicogena mediante la desensibilizzazione sistematica - Terapia del comportamento: tecniche e casi clinici - I. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria*, 33, 564-574.
- GUIDANO, V.F. & LIOTTI, G. (1978). L'analisi comportamentale di coppia. In E. Sanavio (ed.), *Le Nevrosi Apprese*. Milano: Franco Angeli.
- GUIDANO, V.F. & LIOTTI, G. (1979). *Elementi di Psicoterapia Comportamentale*. Roma: Bulzoni.
- GUIDANO, V.F. & LIOTTI, G. (1983). *Cognitive Processes and Emotional Disorders*. New York: Guilford Press.
- GUIDANO, V.F., LIOTTI, G. & PANCHERI, P. (1971). Analisi al differenziale semantico del concetto del sé, dell'accettazione del sé e delle figure dei genitori nei nevrotici e nei soggetti normali. *Archivio di Psicologia Neurologia e Psichiatria*, 32, 298-311.
- HEIDEGGER, M. (1927). *Essere e Tempo*. Tr. It., Milano: Longanesi, 1990.
- HEIDEGGER, M. (1959). *In Cammino Verso il Linguaggio*. Tr. It., Milano: Mursia, 1973.
- JAMES, W. (1892). *Psychology*. New York: Holt.
- JANTSCH, E. (1981). *The Self-Organizing Universe: Scientific and human implications of the emerging paradigm of evolution*. New York: Pergamon.
- LAKATOS, I. (1974). La falsificazione e la metodologia dei programmi di ricerca scientifica. Tr. It., in L. Lakatos & A. Musgrave (eds.), *Critica e Crescita della Conoscenza*. Milano: Feltrinelli, 1976.
- LIOTTI, G. & GUIDANO, V.F. (1973). La sindrome agorafobica: etiologia e terapia in base ai principi dell'apprendimento. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria*, 34, 208-221.
- LIOTTI, G. & GUIDANO, V.F. (1984). Organizzazione e stabilità della conoscenza individuale nelle nevrosi. In G. Chiari & M.L. Nuzzo (eds.), *Crescita e Cambiamento della Conoscenza Individuale*. Milano: Franco Angeli.
- LORENZ, K. (1941). Kants Lehre vom Apriorischen im Lichte gegenwärtiger Biologie. *Blätter für Deutsche Philosophie*, 15, 94-125.
- LORENZ, K. (1973). *L'Altra Faccia dello Specchio: Per una storia naturale della conoscenza*. Tr. It., Milano: Adelphi, 1974.
- MARHABA, S. (1976). *Antinomie Epistemologiche nella Psicologia Contemporanea*. Firenze: Giunti.
- MATURANA, H. & VARELA, F. (1980). *Autopoiesi e Cognizione*. Tr. It., Venezia: Marsilio, 1985.
- MATURANA, H. & VARELA, F. (1984). *L'albero della Conoscenza*. Tr. It., Milano: Garzanti, 1987.
- MATURANA, H. (1988). Reality: the search for objectivity or the quest for a compelling Argument. *The Irish Journal of Psychology*, Vol. 9 (1), 25-82.
- MEAD, G.H. (1934). *Mind, Self, and Society*. Chicago: University of Chicago Press.
- MEAZZINI, P. (1995). *La Terapia del Comportamento: Una storia*. Gorizia: TecnoScuola.
- MEICHENBAUM, D.H. (1977). *Cognitive Behavior Modification: An integrative approach*. New York: Plenum Press.
- MEYER, V. (1972). Aspetti clinici della terapia del comportamento. *Rivista di Psichiatria*, Vol. 7 (4), 256-276.
- MILLER, G., GALANTER, E. & PRIBRAM, K. (1960). *Piani e Struttura del Comportamento*. Tr. It., Milano: Franco Angeli, 1973.
- NEISSER, U. (1967). *Psicologia Cognitivista*. Tr. It., Firenze: Giunti-Martello, 1976.
- NEWTON-SMITH, W. (1981). *The Rationality of Science*. London: Routledge.
- NICOLIS, G. & PRIGOGINE, I. (1977). *Self-Organization in Non-Equilibrium Systems. From dissipative structures to order through fluctuations*. New York: Wiley.
- OPPENHEIMER, J.R. (1955). *The Open Mind*. New York: Simon&Schuster.
- OSGOOD, C.E. (1952). The nature of meaning. *Psychological Bulletin*, 49.
- OSGOOD, C.E. & SUCI G.J. (1955). Factor analysis of meaning. *Journal of Experimental Psychology*, 50, 325-338.
- PIAGET, J. (1967). *Biologia e Conoscenza*. Tr. It., Torino: Einaudi, 1983.
- PIAGET, J. (1973). *L'Epistemologia Genetica*. Tr. It., Bari: Laterza, 1973.
- POPPER, K. (1934). *Logica della Scoperta Scientifica*. Tr. It., Torino: Einaudi, 1970.
- POPPER, K. (1972). *Conoscenza Oggettiva: Un punto di vista evolucionistico*. Tr. It., Roma: Armando, 1975.

- POPPER, K. (1974). *La Ricerca non ha Fine. Autobiografia intellettuale*. Tr. It., Roma: Armando, 1976.
- PRIGOGINE, I. (1980). *From Being to Becoming. Time and complexity in the physical sciences*. San Francisco: Freeman.
- REDA, M.A. (1981). Dal concetto comportamentale di ambiente a quello cognitivo di nicchia ecologica. In V.F. Guidano & M.A. Reda (eds.), *Cognitivismo e Psicoterapia*. Milano: Franco Angeli.
- RICOEUR, P. (1975). *La Metafora Viva*. Tr. It., Milano: Jaca Book, 1984.
- RICOEUR, P. (1983-1985). *Tempo e Racconto*. Tr. It., 3 vv., Milano: Jaca Book, 1986-1988.
- RICOEUR, P. (1990). *Soi-Même Comme un Autre*. Paris: Seuil.
- SMORTI, A. (1994). *Il Pensiero Narrativo*. Firenze: Giunti.
- TINTI, T. (1998). La 'sfida della complessità' verso il Duemila. *Novecento*, 12, 7-12.
- VARELA, F. (1979). *Principles of Biological Autonomy*. New York: North-Holland.
- VATTIMO, G. (1990). La realtà consumata. In M. Ceruti & L. Preta (eds.), *Che Cos'è la Conoscenza*. Bari: Laterza.
- WIENER, N. (1948). *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*. New York: The Technology Press.
- ZELENY, M. (1981). *Autopoiesis: A theory of living organization*. New York: North-Holland.