

TEORIA GENERAL DE SISTEMAS Y PSICOLOGIA HUMANISTA: UNA APROXIMACION

Stanley Krippner
Saybrook Institute

James Rutenber
Emory University

Suzanne R. Engelman
University of California

Dennis L. Granger
Saybrook Institute

Humanistic Psychology arose in reaction to the restrictive paradigms of behaviorism and orthodox psychoanalysis. However, Humanistic Psychology has yet to provide a consistent philosophical and methodological framework for the development and evaluation of models, methods, research, theories and therapies. Additionally, there exists no commonly shared structure for the translation and communication of intuitive recognitions and clinical findings. General Systems Theory offers a comprehensive methodology, rooted in the natural sciences, which may be applied to clarify and communicate many aspects of Humanistic Psychology. This paper demonstrates the common philosophical perspectives of General Systems Theory in terms of the challenges to Humanistic Psychology, and presents the concerns expressed by Humanistic Psychologists regarding the use of General Systems Theory.

No es pura coincidencia que, tanto la Teoría General de Sistemas (TGS) como la Psicología Humanista surgieran como protesta a los modelos reduccionistas, lineales y mecanicistas que tanto caracterizan a la ciencia occidental. Los fundadores de la Teoría General de Sistemas y la Psicología Humanista conciben sus respectivas disciplinas como formas significativas de protesta, desarrollando importantes argumentos para la validación de estas nuevas perspectivas. Las perspectivas filosóficas comunes entre la Teoría General de Sistemas y la Psicología Humanista son cada vez más evidentes. A pesar de que la Teoría General de Sistemas tenga firmes raíces en las ciencias naturales, su literatura revela un fuerte pensamiento humanístico y en contracorriente (Checkland, 1981). Gray (1973), por ejemplo, subraya el aspecto humanista de la Teoría General de Sistemas, que focalizaría su “atención en los sistemas vivientes, en las características del ser humano como un sistema complejo y vivo, y en las características del sistema de creación simbólica humana, sus sistemas sociales, ciencia, tecnología, religión y arte” (p. 169). Tal vez sorprenda a algunas personas comprobar que los teóricos y metodólogos de los sistemas generales están

preocupados por muchos de los problemas explorados por los psicólogos humanistas (Boulding, 1980).

El presente artículo examina la relación existente entre la Teoría General de Sistemas y la Psicología Humanista para así demostrar la similitud de sus perspectivas filosóficas y apuntar que la Teoría de Sistemas puede proporcionar a la Psicología Humanista paradigmas fundamentados científicamente. Tal vez convenga señalar que esta revisión de la Teoría General de Sistemas y de la Psicología Humanista quiere ser un tributo a Gregory Bateson cuyo trabajo se desarrolla entre ambas disciplinas (Bateson, 1951, 1972, 1979; McAndrews & Bateson, 1981). Dada la naturaleza sintética de sus tentativas teóricas, Bateson nunca fue reconocido como un miembro de pleno derecho de ninguna de ambas disciplinas, a pesar de su gran contribución.

LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS: UNA REVISION SELECTIVA

Es obvia la imposibilidad de definir claramente la Teoría General de Sistemas en unos escasos párrafos y también innecesario a la vista de los buenos trabajos sobre esta materia (von Bertalanffy, 1967, 1968; Gray et al., 1969, 1973; Laszlo, 1969; Miller, 1978; White & Wilson, 1969). Básicamente, la Teoría General de Sistemas es un intento de desarrollar generalizaciones útiles sobre los sistemas (Bowler, 1981), y se basa en la idea de que todos los sistemas, desde las partículas subatómicas al sistema solar y más allá, tienen en común características fundamentales. Ello proporciona una estructura teórica y metodológica para la comprensión de los sistemas vivientes, desde las células hasta la cultura humana. Cada sistema abarca a otros sistemas de niveles inferiores de complejidad y, a su vez, es incluido en sistemas más complejos.

Como todas las disciplinas científicas, la Teoría General de Sistemas trata de dar sentido a la paradoja, la diversidad y la complejidad. Sin embargo, su énfasis se concentra más en el paradigma organísmico que no el reduccionista (Toates, 1980). El enfoque organísmico trata de incluir todas las interacciones importantes, y así las explicaciones o modelos más sencillos pueden ser de interés en muchas ocasiones. El concepto de sistema es fundamental para la Teoría General de Sistemas y relevante para la Psicología Humanista, en particular por lo que se refiere a sistemas “abiertos” o “cerrados”. Por otra parte, la Teoría General de Sistemas reconoce los límites de los sistemas, los niveles de complejidad y las jerarquías organizativas (Bertalanffy, 1966; Zeleny, 1981). Conceptos de particular interés para la Psicología Humanista y de los que hablaremos más adelante son: sistemas, cerrados y abiertos; estructuras jerárquicas; feedback; y tendencia de los sistemas a la autoorganización en estructuras más complejas, p.e., crecimiento y “propiedades emergentes”.

SISTEMAS

Expuesto de forma simple, un sistema puede ser cualquier complejo de elementos en mutua interacción (Allport, 1960), y los límites que definen un sistema

dependerán de la actividad que se describa. Los límites definen regiones de función organizada y representan una barrera para determinados cambios con el ambiente en tanto que facilitan otras determinadas transacciones. Un sistema biológico tiene un límite natural —en el ser humano este límite sería la piel. Otros sistemas, tales como la comunidad, poseen límites “inventados” abiertos a un conjunto mayor de definiciones, tales como las descripciones geográficas, económicas o étnicas de tales límites. Podemos por ejemplo, describir un ser humano como un sistema, lo mismo que una familia, una cultura o un aspecto concreto del ser humano, como el cerebro, también podrían ser descritos como sistemas. En cada uno de estos niveles, aparece un proceso de interacción que nosotros describimos como sistema. Los sistemas vivientes están compuestos de átomos, que forman moléculas, que forman células, que forman tejidos, que forman órganos, que forman individuos. Los individuos pueden formar grupos, que pueden formar organizaciones, y así hasta naciones y complejos supranacionales como las Naciones Unidas.

El punto central del concepto de sistema es darse cuenta de que el sistema, como la persona, está formado de subsistemas (órganos) y, a su vez, también forma parte, o es subsistema, de sistemas mayores, como la familia, etc... Koestler (1978) emplea el término “holón” para referirse a cada entidad del sistema. Esto es, un holón—como se dice de Jano— puede mirar de ambos modos a la totalidad y a las partes, simultáneamente. El concepto del sistema puede dotar a la Psicología Humanista de una estructura dentro de la cual puede describir y comunicar su comprensión de las relaciones interactivas humanas y los procesos internos.

SISTEMAS ABIERTOS/CERRADOS

El concepto de la Teoría General de Sistemas sobre sistemas abiertos/cerrados hace referencia a la relativa permeabilidad de los límites del sistema. Es decir, un sistema abierto tiene unos límites que permiten el intercambio activo de materia, energía e información a través de esos límites. El sistema cerrado, por otra parte, está constreñido por límites impermeables y no participa en interacciones con su ambiente. De particular interés para la Psicología Humanista es saber si se concibe el ser humano como un sistema abierto o cerrado. La perspectiva de la Teoría General de Sistemas es que una persona está en interacción constante con algún aspecto de su ambiente además de con otras personas. La compleja naturaleza interactiva del individuo pide una evaluación multicausal de su experiencia y comportamiento. Las perspectivas reduccionistas, por otra parte, tratan generalmente de determinar explicaciones unicasales, exclusivas para estas interacciones humanas y los logros, valores e intenciones que se desarrollan a partir de estas interacciones.

El concepto de sistema abierto es importante para el paradigma organísmico, ya que echa luz sobre la naturaleza de los sistemas vivientes, su termodinámica, comportamiento y evolución. El modelo de sistema abierto se extiende desde la búsqueda del equilibrio a los paradigmas homeostáticos de los conductistas y realza importantes “actividades primarias” de los sistemas no explicadas por los modelos

de estímulo-respuesta o cerrados (von Bertalanffy, 1967). En oposición al conductismo, Bowler (1981) señala que la Teoría General de Sistemas, como la Psicología Humanista insiste en que los sistemas vivientes “no pueden abstraerse de sus ambientes sin interrumpir por ello mucho de lo que es esencial para su comprensión como tales sistemas vivientes” (p. 31). Para sobrevivir, los sistemas vivientes deben estar en interacción constante con su ambiente, y muchos de los subsistemas y procesos de un organismo existen para posibilitar esta interacción vital. Por esta razón von Bertalanffy (1968) señaló que tales sistemas deben entenderse como “sistemas abiertos”, con relaciones directas y propositivas con el ambiente. El concepto de sistema abierto de la Teoría General de Sistemas describe de forma lógica el punto de vista de la Psicología Humanista sobre la persona, una persona en interacción con su ambiente, una persona con valores, intenciones y propósitos.

Al describir un sistema cerrado, Allport (1960) señala que el sistema cerrado no admite nada fuera de sí mismo, no mantiene transacciones con su ambiente y es incapaz de restablecerse. Yendo más allá, los paradigmas reduccionistas de la persona que emplean modelos de sistemas cerrados se concentran en las funciones del consumo de la energía y con frecuencia describen la vida como un proceso de movimiento hacia la entropía o la desorganización. Esta interpretación de la segunda ley de la termodinámica sólo es una explicación parcial del comportamiento de los sistemas vivos.

ESTRUCTURAS JERARQUICAS

Un sistema no puede describirse si no es como una totalidad no sumativa. Describir una parte del sistema es describir un subsistema de un sistema, no el sistema en sí mismo. No puede describirse un sistema sin tener en cuenta las interacciones que tiene con sistemas laterales ni con otros sistemas superiores de los cuales el sistema descrito forma parte. La Teoría General de Sistemas organiza los sistemas en niveles de jerarquías interactivas que no pueden reducirse a partes aisladas sin alterar, al hacerlo, sus patrones. De forma similar, la imagen de ser humano de la Psicología Humanista es la de un sistema interactivo, un sistema compuesto por muchos subsistemas interactivos, un sistema en interacción con otros individuos, y un sistema en interacción con los grupos sociales y el ambiente. En cada nivel, sea un individuo, un órgano, un grupo social o una nación, aparecen nuevos problemas y consideraciones para la Psicología Humanista. La estructura de estos diferentes niveles forma una organización jerárquica generadora de niveles inferiores de organización para formar nuevos patrones de complejidad creciente y exhibir nuevas propiedades que exigen nuevos enfoques para su comprensión.

LA COMPLEJIDAD CRECIENTE

La tendencia de los sistemas a la auto-organización en niveles más complejos de organización es una idea central en el pensamiento de la Teoría General de Sistemas y un aspecto importante de la Psicología Humanista. Los seres humanos,

como cualquier otro organismo, pueden desarrollar crecientes y más complejos grados de organización en el curso de sus vidas, a pesar del obvio gasto de entropía generado fuera de los límites del organismo. Allen (1970), por ejemplo, describe el organismo humano como un sistema abierto, moviéndose alrededor de distintos marcos comportamentales mientras se mantiene a sí mismo en continuo intercambio con su ambiente. Esta propiedad de “esforzarse por alcanzar algo externo” refleja un grado de organización más elevado del que puede explicarse por las simples teorías de reducción del impulso del conductismo o del psicoanálisis. Muchos modelos conductistas no tienen en cuenta las importantes transacciones que se ha comprobado mantiene el comportamiento humano con el ambiente ni tampoco la creciente complejidad de estas transacciones y su diferenciación con el paso del tiempo.

En contraste con el punto de vista reduccionista del conductismo o del psicoanálisis, la Teoría General de Sistemas reconoce y describe de forma expresa la evolución de niveles de complejidad más elevados y las propiedades que aparecen con la formación de nuevos niveles de organización. Miller (1978), por ejemplo, distingue 19 subsistemas críticos que un organismo vivo puede poseer para el procesamiento de la materia, la energía y la información. El subsistema más esencial de éstos es el de los “decisores” que reciben la información y ejercen control sobre otros subsistemas. En el hombre estos “decisores” han alcanzado un considerable grado de complejidad y la Psicología Humanista sostiene que las descripciones del ser humano deben reflejar el reconocimiento de estos niveles elevados de complejidad, desde la formación de grupos sociales hasta el desarrollo de valores, creencias o propósitos.

FEEDBACK

El concepto de feedback, para la Teoría General de Sistemas, se centra en los procesos de comunicación. Es decir, el feedback es el proceso mediante el que un sistema se mantiene informado sobre su progreso en la consecución de un logro u objetivo, permitiendo así las correcciones de la actividad para lograr alcanzar el objetivo. El feedback negativo, en el que una muestra trastocada de outputs se emplea para alterar el input, tiende a la estabilización del output, estado constante u homeostático. El feedback positivo, donde una muestra no trastocada altera el input, tiende a llevar al sistema hacia una forma inestable o “móvil”, incrementando la desviación respecto de la norma. (Nosotros hablamos aquí de feedback positivo como el que produce una desviación creciente respecto al objetivo inicial y no necesariamente en el sentido de refuerzo). Desde un punto de vista mecánico o electrónico, por ejemplo, normalmente lo que se intenta es estabilizar una función y, a partir de aquí, el feedback negativo es el método a escoger; el feedback positivo, salvo en aplicaciones más específicas, no es tan común. Desde el punto de vista de la Psicología Humanista, el feedback positivo, en el sentido de que se incrementa el output o la desviación, adquiere una nueva significación. El feedback positivo, en el reino de lo humano, es autocatalítico, aumentando las desviaciones a partir de un

logro inicial pasado por regiones de inestabilidad hasta que se alcanza un nuevo nivel de estabilidad y complejidad, según Jantsch (1980) una “ruptura simétrica”. Una perturbación inicial, más que inhibir, tiende a llevar al sistema hacia nuevos dominios de la experiencia.

Desde la perspectiva de la Psicología Humanista, el feedback y las formas de comunicación que sirven como feedback son consideraciones importantes a la hora de describir la relación del individuo con otros y de explorar las motivaciones, crecimiento, valores, etc.. Dentro de cada persona, la comunicación y, desde ella, el feedback, pueden aparecer en distintos niveles —hormonal, propioceptivo, visual, verbal, etc.— y cada nivel tiene una responsabilidad directa sobre el estado y desarrollo del individuo sin que deba ser juzgado, *a priori*, como irrelevante.

UTILIZACION DE LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS COMO UN MODELO ADECUADO PARA LA PSICOLOGIA HUMANISTA

Teniendo presente todo lo dicho hasta ahora, nos gustaría hablar brevemente sobre algunos de los factores presentados a la hora de considerar la Teoría General de Sistemas como un modelo para la Psicología Humanista.

Orígenes filosóficos comunes

Como ya se ha dicho anteriormente, tanto la Teoría General de Sistemas como la Psicología Humanista se han constituido, al menos en parte, como reacción a los puntos de vista reduccionistas precedentes y también como intento de reorganizar el pensamiento para mejor reflejar la complejidad de los contenidos tratados. Además la expansión de los paradigmas tradicionales en la Psicología Humanista no surgen únicamente como reacción al conductismo, sino también como la comprensión de que nuestros sentidos e intuición proporcionan un mayor insight del que se reconoce a través, exclusivamente, de los paradigmas mecanicistas científicos. Von Bertalanffy (1969) cree que es necesario un enfoque más amplio para entender “la creciente complejidad del mundo moderno”. De manera similar, Maslow (1965) considera el tema del reduccionismo de la siguiente forma:

“Esta hipótesis particular sobre el mundo, el reduccionismo, tiene derecho a revolotear en el plano del sentido común pero sólo por motivo de una conveniencia demostrada. Cuando ya no conviene o se convierte en un estorbo, debe eliminarse. Resulta peligroso ver en el mundo lo que hemos puesto en él más que lo que de hecho hay. Permítaseme decir que estas matemáticas atomísticas o lógicas son, en cierto modo, una teoría sobre el mundo; y cualquier descripción de éste en los términos de esta teoría debería ser rechazada por los psicólogos por no adecuarse a sus propósitos. Resulta claramente necesario para los pensadores metodológicos proceder a la creación de sistemas lógicos y matemáticos que sean más adecuados a la naturaleza de la ciencia moderna”.

Gray y Rizzo (1973), entre otros, tienen conocimiento de las limitaciones señaladas por Maslow y predicen que la Teoría General de Sistemas proporcionará

una valiosa alternativa, en psiquiatría, a los paradigmas mecanicistas formando las bases para el desarrollo teórico en la psiquiatría que eliminará anacronismos tales como la búsqueda de explicaciones unicasales del desorden o la búsqueda de una terapia a través de enfoques aislados o estrechos. De acuerdo con Gray (1973), la Teoría General de Sistemas es el fundamento para un enfoque que reconozca a la enfermedad y a la terapia como problemas que implican diferenciaciones en el sistema, en su organización, en su integración y desarrollo.

Sensibilidad hacia los principios humanistas

La Teoría General de Sistemas no es, a pesar de las críticas de que ha sido objeto, una forma elaborada de paradigma mecanicista y, por ello, insensible a los conceptos humanistas. Tal vez sería adecuado decir que la sensibilidad demostrada por algunos de los paradigmas científicos se sustenta menos en los aspectos formales del sistema en sí que en la forma cómo se aplica. La Teoría General de Sistemas posee la flexibilidad inherente para resultar de utilidad en la descripción de los procesos y funciones de los dispositivos mecánicos y electrónicos, a la vez que proporciona una estructura y lenguaje para la descripción y entendimiento de muchos de los frágiles e íntimos problemas humanos. Si la persona que aplica la Teoría General de Sistemas a los problemas singulares del ser humano es sensible a los temas humanistas, el resultado deberá ser igualmente sensible.

Por ejemplo, las analogías entre dos sistemas, como el humano y el de una máquina, deben efectuarse con cierta cautela... Si el sistema humano es reducido por la analogía a las expresiones o procesos más simples, se perderán los ingredientes esenciales que hacen a un sistema humano. Siempre pueden encontrarse similitudes y diferencias entre los sistemas, y algunas comparaciones hacen poco más que perfilar paralelismos significativos. Sin embargo, fenómenos muy diferentes pueden manifestar características similares y estas pueden emplearse como una ayuda para la comprensión sin tener que “reducir” un fenómeno a otro. Para utilizar la estructura teórica y herramientas metodológicas de la Teoría General de Sistemas e incrementar así el conocimiento sobre los sistemas humanos y desarrollar técnicas apropiadas de psicoterapia, la Psicología Humanista necesitaría desarrollar términos y conceptos más apropiados para el tratamiento de los problemas humanos y no adoptar directamente aquellas conceptualizaciones de la Teoría General de Sistemas que son más apropiadas para funciones mecanicistas.

Modelos y simbolización

Tal vez para muchos psicólogos humanistas los aspectos más conocidos de la Teoría General de Sistemas sean las metodologías que implican la simbolización, la elaboración de los modelos, las formulaciones matemáticas y las simulaciones por ordenador. Sin embargo, los críticos muestran con frecuencia tales técnicas, como ejemplos de un inapropiado reduccionismo. Por ejemplo, las formulaciones matemáticas se han demostrado eficientes en la ingeniería, la fisiología y la ecología

(Ruttenber, 1979), a pesar de que sus aplicaciones a la Psicología Humanista todavía permanecen sin explorar. No obstante, se ha establecido que las técnicas de simbolización son de una utilidad incuestionable para la Psicología Humanista (La Violette, 1981). Aunque debe tenerse presente que cuanto más cercana se halla una teoría a un modelo matemático, más difícil resulta de aplicar a situaciones humanas concretas.

En la Teoría General de Sistemas, el modelado y la simbología han alcanzado un alto grado de sofisticación, ofreciendo al psicólogo humanista un método adecuado para describir los elementos fisiológicos, psicológicos y sociales de la investigación psicológica y la psicoterapia. El uso de la modelización y la simbología no es algo nuevo en el estudio del hombre; Lilly (1967), por ejemplo emplea analogías y modelos programados en la descripción de la dinámica de los sistemas de creencias. También Tart (1975) proporciona ejemplos de simbolización de la psicodinámica de los estados de consciencia alterados y la técnica de la modelización de la energía ha sido utilizada por Ruttenber (1979) para describir los procesos biológicos que pueden estar implicados en los fenómenos psicoenergéticos. De manera adicional, Jantsch (1980) emplea el concepto de “neguentropía en la entrada” (inputting negentropy) para describir cómo los sistemas pueden contribuir a su propia organización. Hampden-Turner (1981) emplea los modelos para traducir los conceptos esenciales de gran parte de las teorías de la psicología moderna, y Bronfenbrenner (1979) demuestra la utilidad y carácter de un enfoque basado en sistemas para la génesis de hipótesis de trabajo en la psicología. Por otra parte, Bateson (1979) emplea modelos de tipo gráfico y verbal para representar las relaciones comunicativas de feedback tanto dentro de la mente como entre organismos.

Con el objetivo de proveer un número de técnicas de modelización, la Teoría General de Sistemas ofrece unas líneas generales para el desarrollo y crítica de la composición de un modelo. El reconocimiento de los niveles de organización de un sistema permite la comprensión de diferentes aspectos de la psicodinámica de un individuo, así como la manera por la que la persona es uno de los varios elementos de una estructura social. Nord (1977) ilustra este punto de forma muy clara en sus observaciones acerca de los psicólogos contemporáneos y su falta de atención a las consideraciones sociales:

“Muchos psicólogos han tendido a pasar por alto el hecho de que el hombre es un ser social (Glass, 1971). En consecuencia, muchos modelos actuales subrayan casi con exclusividad el crecimiento individual. No obstante, Marx señaló la necesidad de un sistema social en el que todos sus miembros pudieran desarrollarse juntos. Para él, un sistema social apropiado resultaba ser una condición necesaria para el desarrollo humano. Desde esta perspectiva, una psicología humanista que no preste atención a las características del sistema más macrosocial se halla gravemente limitada”.

Finalmente, la perspectiva holista de la Teoría General de Sistemas puede resultar útil para la evaluación de estrategias de investigación. Por ejemplo, Churchman

(1979) se manifiesta en contra del método de laboratorio como forma exclusiva de investigación en las ciencias humanas, dado que la propuesta del laboratorio es la de aislar al investigador del resto del mundo y, en particular, de la impredecible naturaleza del ser humano. Pero el laboratorio puede limitar las relaciones entre el investigador y su ambiente. Rychlak (1977), por ejemplo, describe cómo la investigación psicológica puede ser, a la vez, rigurosa y humanista si en las investigaciones de laboratorio se emplean principios holistas.

Las cuestiones planteadas en contra de la utilización de la Teoría General de Sistemas en la Psicología Humanista son señalizaciones válidas y están basadas en los problemas de reintroducir ciertas inadecuaciones presentes en ciertas perspectivas del hombre a las que se opone la Psicología Humanista. Von Bertalanffy (1981) ha presentado también los argumentos contrarios a la Teoría General de Sistemas, algunos de los cuales sostenibles, pero señala que “son obvias las limitaciones de la teoría y de sus aplicaciones en su estado actual, a pesar de que los principios parecen estar perfectamente sanos según se puede deducir de sus aplicaciones a diferentes campos”. En la aplicación a la Psicología Humanista de diferentes metodologías de la Teoría General de Sistemas, así como en el uso de técnicas de modelado, incumbe al usuario asegurar que el modelo se emplea teniendo presente el aspecto humano del problema y que tales modelos no deben confundirse con la realidad. Incluso con las desventajas que ya hemos señalado, la estructura teórica de la Teoría General de Sistemas, junto con sus sofisticadas metodologías, ofrece a la Psicología Humanista herramientas potencialmente útiles para el desarrollo de técnicas terapéuticas específicas y concretas.

APLICACIONES DE LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS A LA PSICOLOGIA HUMANISTA

En la presentación llevada a cabo, hemos intentado demostrar la raíz filosófica común de la Teoría General de Sistemas y de la Psicología Humanista con el propósito de abogar por la utilidad de la Teoría General de Sistemas en la comprensión del ser humano desde la perspectiva de la Psicología Humanista. Los retos a los que se enfrenta la Psicología Humanista en este punto son numerosos, siendo puntos de particular interés los referentes a las áreas sobre la interacción mente/cuerpo, y la dinámica del crecimiento. Ambas áreas son consideraciones oportunas y reflejan el tipo de problema que consideramos especialmente provechoso para la aplicación de la Teoría General de Sistemas a los problemas de la Psicología Humanista y a la psicoterapia humanista.

Paradigmas sobre la interacción mente/cuerpo

Aunque en los primeros tiempos de la Psicología Humanista no se puso de relieve, el énfasis en la unidad de los procesos mentales y físicos del organismo humano se ha convertido en algo fundamental para muchos de los enfoques contemporáneos. La necesidad de suplantarse la dicotomía mente/cuerpo por una

postura más holista que reconozca las interacciones entre niveles es algo también importante para el paradigma organísmico de la Teoría General de Sistemas. Lotka (1956), precursor de la moderna teoría de sistemas, fue quizá el primero en señalar este punto. Con referencia a las inadecuaciones científicas del dualismo entre mente y materia, von Bertalanffy (1967) observa:

“La psicopatología confirma el entretendido de ambas partes de la experiencia, cuerpo y mente, función fisiológica y conciencia. Cualquier ataque brutal físico y químico —drogas, electroshocks, neurocirugía— influye de forma poderosa en la “mente”. El tratamiento mental, como el verbal suministrado por el psicoterapeuta, puede influir profundamente en el funcionamiento fisiológico del cuerpo incluidas las disfunciones y las psiconeurosis... Esta función fisiológica en el comportamiento y la neurofisiología, de un lado, y la función psicológica en las partes conscientes e inconscientes de otro, se empiezan a parecer cada vez más en especial en sus “aspectos estructurales”. No existe un límite definido entre la función corporal, el inconsciente y la mente consciente. En último término, deben ser la misma cosa”.

Von Bertalanffy (1966) adopta de esta manera el punto de vista, de base fenomenológica, de que la experiencia directa sugiere un continuum entre lo subjetivo y lo objetivo, enfatizando que la mente debe abarcar lo inconsciente, lo consciente y los fenómenos simbólicos de influencia cultural. El enfoque teórico de los sistemas sobre las interacciones entre mente y cuerpo ya se han demostrado útiles en medicina psicosomática, la fisiología y la psicopatología (Von Bertalanffy, 1968, 1969). Quizá la aplicación más provechosa de la Teoría General de Sistemas a la integración de los conceptos entre cuerpo y mente vendrá del uso de modelos que combinen los procesos biológicos con aquellos de la psique dentro de un enfoque entre-niveles frente al hombre y los problemas humanos.

Desde la perspectiva de la Teoría General de Sistemas, cuerpo y mente son términos conjuntos para los procesos interactivos que incorporan muchos subsistemas que necesitan ser considerados durante el proceso terapéutico. Las terapias que se centran fundamentalmente en los aspectos limitados de un problema, como el estrés, pueden tener éxito en algún sentido, pero podrían sacar provecho de un enfoque multinivel que reconociera y tratara la naturaleza multicausal del problema. Básicamente se precisa más investigación para equipar a la Psicología Humanista con un conjunto de técnicas multiniveles apropiadas a la variedad de áreas problemáticas tipos de clientes. La Teoría General de Sistemas puede proporcionar la estructura teórica así como metodologías útiles para el desarrollo de aplicaciones específicas que impliquen el cliente en un sistema de terapia orientada centrada en la multiplicidad de variables influyentes en la vida del cliente y que emplea la naturaleza interactiva de la relación entre terapeuta y cliente.

Una gran área de dificultad y para la que se requiere más investigación es la relativa a la elaboración de modelos amplios del proceso del estrés y la clarificación de la contribución relativa de variables como las creencias, actitudes, conocimiento corporal, compulsividad, dieta, ejercicio, sentimientos interpersonales, estatus so-

cial, etc... A partir de estos modelos de los procesos del estrés, se pueden desarrollar técnicas terapéuticas específicas y dirigir la investigación a la determinación de su efectividad, demostrando cuáles son los métodos más eficaces en la interacción terapeuta-cliente para reducir el estrés.

La dinámica del crecimiento en un sistema abierto

El paradigma del crecimiento aparece como uno de los conceptos más empleados en la Psicología Humanista. Su popularidad es a menudo atribuida a la reacción en contra de los modelos de estímulo-respuesta conductistas que subraya el equilibrio como el logro fundamental del organismo humano. Las facetas teóricas y prácticas de las terapias humanistas sugieren tanto una variedad en las conceptualizaciones de crecimiento como un amplio espectro de situaciones en las que es apropiado el crecimiento (Farson, 1978). Los modelos sobre los procesos de crecimiento de distintos psicólogos humanistas adquieren formas distintas: ciclos en transición (Progoff, 1970): el paso lineal a través de estados de actualización o desarrollo psicosocial (Hampden-Turner, 1970; Maslow, 1970); un progresivo autoconocimiento hacia un estado final (Chaundhuri, 1975); y un proceso de adaptación que tiende a niveles más elevados (Buhler & Allen, 1972).

Buhler (1971) observa que la creatividad, más que cualquier otro comportamiento humano, muestra que la persona es un sistema abierto con determinadas libertades de operación y potencial de crecimiento. La creatividad expresa lo que Buhler considera el tema teórico central de la Psicología Humanista: que los seres humanos son mediadores activos de su propia existencia. Por otra parte, poner énfasis en el crecimiento del individuo hasta el punto de excluir las relaciones sociales puede limitar las posibilidades de éxito de la terapia (Nord, 1977). La importancia de los paradigmas sobre el crecimiento es incuestionable dentro de la Psicología Humanista, sin embargo, no se ha formulado un enfoque claro sobre la evaluación y definición del proceso. Es decir, los terapeutas de orientación humanista aún han de traducir el reconocimiento intuitivo del proceso de crecimiento en teorías bien formuladas para la evaluación del éxito terapéutico, comunicándose con otros y desarrollando nuevas técnicas terapéuticas.

La Teoría General de Sistemas puede clarificar algunas de estas cuestiones ilustrando la diversidad de procesos de crecimiento exhibidos por los sistemas culturales y biológicos. Las propiedades de los sistemas generales del proceso de crecimiento podrían, de este modo, servir de forma análoga a la Psicología Humanista. El paradigma del sistema abierto proporciona la firmeza para que todos los sistemas generales puedan formarse una idea de la dinámica del crecimiento. El crecimiento puede asumir una variedad de patrones con puntuaciones de cambio que resulten de incrementos estables o esporádicos o de incrementos que alcancen una meseta estable. El crecimiento logístico, el exponencial, el asintótico y el estado fijo (que puede incluir un comportamiento oscilatorio) son términos del sistema empleados para describir estos fenómenos (Odum, 1973; Odum & Odum, 1976). Estos

procesos fortalecen de forma considerable los paradigmas sobre la homeostásis y el equilibrio, paradigmas que han sido incorporados a numerosas teorías psicológicas (von Bertalanffy, 1968).

La aplicación de la teoría de la evolución a la dinámica de la evolución a la dinámica de los sistemas abiertos amplía también el ámbito de aplicación de estos paradigmas sobre el crecimiento. La evolución de la complejidad (a menudo descrita como la progresión a través de distintos grados de complejidad) puede, de esta forma, ser diferenciada de la adaptación -punto de confusión en numerosos campos (Buhler & Allen, 1972). Von Bertalanffy (1967) aclara este punto:

“Debo confesar que no veo ni la más leve evidencia de que la evolución en el sentido de progresión desde niveles menos complejos del organismo hasta otros de mayor complejidad tenga nada que ver con la adaptación, las ventajas selectivas, la reproducción o cualquier otra acepción que el concepto darwiniano pueda sugerir. La adaptación al ambiente es posible en cualquier nivel de organización”.

Von Bertalanffy (1967) describe esta relación en apariencia paradójica entre el flujo continuo de procesos ordenados y la dinámica de diferenciación como *anamorfosis*. Como señala Gray (1969), la teoría de la anamorfosis ha aclarado los procesos de crecimiento, cambio, desarrollo y creatividad. También cree que el origen de la anamorfosis es uno de los mayores problemas para la investigación futura. Von Bertalanffy (1969) resume todos estos aspectos y los integra en teorías psicológicas:

“El desarrollo psicofisiológico no se agota por el condicionamiento, acumulación de huellas de la experiencia pasada y su contrapartida neurofisiológica. Antes bien, el desarrollo —ontogenético, cultural, microgenético— proviene de estados indiferenciados o sincréticos hacia estados cada vez más diferenciados. Esto se puede observar en la percepción, los conceptos, el lenguaje y demás. La diferenciación normal implica una organización progresiva dentro de una totalidad o sistema integrados. En la regresión se pierde esta integración, resultando una escisión de la personalidad, los complejos, la función del ego, etc...”.

La perspectiva de la Teoría General de Sistemas sobre el crecimiento personal facilita también la comparación de estos procesos con fenómenos similares en distintos niveles de complejidad, incluyendo no únicamente el crecimiento orgánico descrito por von Bertalanffy sino también la sucesión en ecosistemas (Odum, 1971), la evolución de la cultura (White, 1959), la evolución de las especies (Jantsch, 1980a, 1980b) e incluso el origen de la vida (Broad, 1975). Las propiedades comunes a todos estos procesos pueden servir de ayuda al terapeuta humanista en la comprensión y evaluación del crecimiento personal del cliente.

Desarrollo y equifinalidad

La equifinalidad es un caso particular a considerar. La equifinalidad reconoce que el mismo estado final puede surgir a partir de condiciones iniciales diferentes o puede lograrse de formas distintas (von Bertalanffy, 1967). Gray (1973) resume el

empleo de la propiedad de los sistemas de la equifinalidad en psiquiatría:

“Del concepto de equifinalidad resultan de particular importancia para la psiquiatría cuatro derivaciones. La primera es el reconocimiento de los estados psicopatológicos como equifinales y, por ello, resistentes al cambio. La segunda es el reconocimiento de que el estado inicial no tiene tanta importancia como se creyó antiguamente, por ejemplo en los primeros tiempos del psicoanálisis. La tercera cuestión a comprender es que lo que determina los niveles equifinales son los parámetros del sistema, de modo que la investigación en psicoterapia debe centrarse en la forma cómo se pueden cambiar los parámetros. La cuarta es el reconocimiento de que los cambios en los niveles equifinales han de ser necesariamente concomitantes al crecimiento y desarrollo, lo que no puede llevarse a cabo sin sufrimiento e introspección”.

Otro fenómeno asociado al crecimiento, y aclarado por la perspectiva general de sistemas es el que se refiere a la relación entre crecimiento y enfermedad. Von Bertalanffy (1968) caracteriza la enfermedad mental como una perturbación en las funciones del sistema. La regresión que con frecuencia acompaña al estado psicótico no es un retorno a las formas pasadas e infantiles de comportamiento, sino una dediferenciación y descentralización de la personalidad.

“La dediferenciación significa que no hay una pérdida de las funciones, sino la reaparición de estados primitivos (sincretismo, sinestesia, pensamiento paleológico, etc...). La descentralización se corresponde, en último término, a la desencefalización funcional del esquizofrénico” (Arieti, 1955).

Los procesos y dinámica del crecimiento, cambio, creatividad, amorfosis, diferenciación, dediferenciación y las relaciones entre todos estos procesos con la enfermedad física y los desórdenes mentales precisan de una investigación cuidadosa a través de un estudio estructurado. En particular, se requiere elaborar modelos para los procesos de cambio y desarrollo, destacando las similitudes y las diferencias, si las hay, entre estos procesos. También se precisan modelos para describir cómo las personas se adaptan al cambio y cómo este proceso difiere de la progresión a través de distintos niveles de complejidad. La relación entre el flujo de procesos ordenados y la diferenciación —anamorfosis— también precisa de una investigación más profunda. Todos estos procesos y sus dinámicas están íntimamente relacionados y puede haber procesos muy distintos o muy parecidos que difieran sólo en el nombre y en la perspectiva del observador. Todos estos procesos y sus interrelaciones son materias oportunas para investigar, y la Teoría General de Sistemas parece ofrecer la estructura teórica para la comprensión de estos procesos complejos y multinivelares. Los métodos de modelación de la Teoría General de Sistemas parecen particularmente apropiados para describir este conocimiento y ayudar en los enfoques terapéuticos prácticos.

CONCLUSION

En este artículo hemos perfilado los intereses comunes a la Teoría General de Sistemas y la Psicología Humanista. También hemos presentado áreas específicas de la Psicología Humanista que podrían beneficiarse de la incorporación de la teoría y la metodología de la Teoría General de Sistemas. Obviamente todo esto depende de la voluntad de los psicólogos humanistas de tomar en consideración ideas y técnicas que provienen de las ciencias naturales. Muchos de los primeros psicólogos humanistas se resistieron de forma incomprensible a la idea de que la Teoría General de Sistemas podía ser de interés para la Psicología Humanista. No obstante, esto no debe resultar sorprendente si se tiene en cuenta la resistencia a introducir la Teoría General de Sistemas en el campo de la psiquiatría (Gray et al. 1969), aun a pesar de que Bateson (1951) argumentó de forma convincente sobre la importancia de la teoría de la comunicación, la Gestalt y la teoría y metodología de la ciencia en la psiquiatría.

A pesar de que nuestro foco de atención han sido las contribuciones virtuales de la Teoría General de Sistemas a la Psicología Humanista, creemos que el proceso inverso también es posible. El énfasis que la Psicología Humanista pone en el desarrollo intuitivo y en la elaboración de la terapia, la consideración crítica de la tendencia reduccionista en las ciencias, y la seguridad en el potencial del ser humano representan retos para la Teoría General de Sistemas. Pueden dar lugar a contribuciones sustanciales en el desarrollo de técnicas conceptualmente nuevas, nuevos enfoques filosóficos, investigación y metodologías. Es decir, la sinergia entre la Teoría General de Sistemas y la Psicología Humanista puede contribuir a que ambas avancen.

Von Bertalanffy (1967) reconoció el potencial generativo de esta forma de relación, con frecuencia olvidada de las ciencias y las humanidades:

“El análisis debe proceder a dos niveles: la ‘fenomenología’, que es la experiencia directa, acompañada de la percepción de los objetos externos, sentimientos, pensamientos, deseos, etc...; y los “constructos conceptuales”, la reconstrucción de la experiencia directa en sistemas de símbolos, culminando en la ciencia; debe entenderse que no hay ninguna hendidura entre concepto y percepto, sino que ambos niveles se integran e interactúan entre sí”.

Vamos a sugerir ahora que la Psicología Humanista, y quizá también la Teoría General de Sistemas, se pueden beneficiar de una relación interactiva. En el momento presente, la Psicología Humanista carece de un paradigma científico comúnmente aceptado que le proporcione una estructura teórica con la que desarrollar modelos de evaluación, métodos, investigación, teoría y terapias. De igual modo, carece también de un campo o lenguaje lo suficientemente efectivos y eficientes con los que poder comunicar sus resultados. Creemos que la Teoría General de Sistemas puede precisamente prestar este servicio a la Psicología Humanista, con el conocimiento de modelos, generalizaciones, simbolizaciones, etc... que son estrategias útiles que no se confunden con la realidad en sí misma y no empiezan y acaban en sí mismas sino que son un medio de llegar a un fin.

Por último es especialmente importante para la Psicología Humanista la investigación futura. La estructura meta-teórica de la Teoría General de Sistemas puede proporcionar las bases para descubrir problemas soterrados y ver los antiguos problemas desde una perspectiva distinta. Al mismo tiempo, las metodologías empleadas en la Teoría General de Sistemas pueden ser instrumentos útiles para la Psicología Humanista en la investigación. La investigación basada en los principios de la Teoría General de Sistemas es necesaria, sobre todo, en problemas actuales tales como el estrés, las enfermedades psicosomáticas, el desarrollo, etc... y puede servir de ayuda para aclarar la naturaleza multicausal de estas áreas problemáticas y llevar a nuevas formas terapéuticas que den énfasis a las intervenciones terapéuticas multiniveles.

La Psicología Humanista aparece como reacción a los paradigmas restrictivos del Conductismo y el Psicoanálisis. Sin embargo, la Psicología Humanista no ha generado todavía un marco conceptual y metodológico consistente para el desarrollo y evaluación de modelos, métodos, investigación, teorías y terapias. Además no existe una estructura suficientemente común para la traducción y la comunicación de los hallazgos clínicos y de sus intuiciones conceptuales. La Teoría General de Sistemas ofrece una metodología amplia, basada en las ciencias naturales, que puede servir para clarificar y comunicar muchos de los aspectos de la Psicología Humanista. Este artículo señala las perspectivas filosóficas comunes de la Teoría General de Sistemas en términos de alternativas a la Psicología Humanista e indica las aportaciones de la Psicología Humanista que pueden relacionarse con la Teoría General de Sistemas.

Traducción: Pilar Medina

Nota Editorial: El presente artículo apareció en *Systems Research*, 2, 105-115 (1985) con el título "Toward the application of General Systems Theory in Humanistic Psychology". El texto que presentamos representa una versión ligeramente reducida del original por razones de actualidad y de espacio. Agradecemos a los autores el permiso para su publicación.

Referencias bibliográficas

- ALEXANDER, M.F. (1969). *The resurrection of the body*. New York: Delta.
- ALLEN, M. (1970). The human organism as an open system. *Interpersonal Development*, 1, 65-76.
- ALLPORT, G. (1960). The open system in personality theory. *Journal Abnormal Social Psychology*, 61, 301-310.
- ARIETI, S. (1955). *Interpretation of schizophrenia*. New York: Brunner.
- BATESON, G. (1951). The convergence of science and psychiatry. En J. Ruesch & G. Bateson (eds.), *Communication: the social matrix of psychiatry*. New York: Norton.

- BATESON, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. New York: Ballantine.
- BATESON, G. (1979). *Mind and nature: a necessary unity*. New York: Bantam.
- BENSON, H. (1975). *The relaxation response*. New York: Avon.
- BENSON, H. (1979). *The mind/body effect*. New York: Simon & Schuster.
- von BERTALANFFY, L. (1966). Mind and body re-examined. *Journal of Human Psychology*, 6, 133-138.
- von BERTALANFFY, L. (1967). *Robots, men and minds: Psychology in the modern world*. New York: Braziller.
- von BERTALANFFY, L. (1968). The world of science and the world of value. En E. J. Shoben, Jr. & S. Goldberg (eds.), *Problems in contemporary education*. Glenview, Ill: Scott, Foresman.
- von BERTALANFFY, L. (1969). General systems theory and psychiatry -an overview. En W. Gray, F. Duhl & D. Rizzo (eds.), *General systems theory and psychiatry*. Boston: Little Brown.
- von BERTALANFFY, L. (1981). General system theory -a critical review. En J. Beishon & G. Peters (eds.), *System behavior*, 3^a ed. London: Harper & Row.
- BOULDING, K. (1980). *Socio dynamics*. New York: Sage.
- BOWLER, T.D. (1975). *General systems thinking: Its scope and applicability*. New York: Elsevier/North Holland.
- BRODA, E. (1975). *The evolution of bioenergetic process*. New York: Pergamon.
- BRONFENBRENNER, U. (1979). *The ecology of human development: experiments by nature and design*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- BROWN, B. (1980). *Supermind*. New York: Harper & Row.
- BUGENTAL, J.F.T. (1964). The third force in psychology. *Journal of Humanistic Psychology*, 4, 19-26.
- BUHLER, C. (1971). Basic theoretical concepts of humanistic psychology. *American Psychology*, 26, 378-386.
- BUHLER, C. & ALLEN, M. (1972). *Introduction to humanistic psychology*. Monterey, California: Brooks/Cole.
- CHAUNDHURI, H. (1975). Psychology: humanistic and transpersonal. *Journal of Humanistic Psychology*, 15, 7-15.
- CHECKLAND, P. (1981). *Systems thinking, systems practice*. New York: Wiley.
- CHURCHMAN, C.W. (1979). *The systems approach and its enemies*. New York: Basic Books.
- FARSON, R. (1978). The technology of humanism. *Journal of Humanistic Psychology*, 18, 5-35.
- FELDENKRAIS, M. (1972). *Awareness through movement*. New York: Harper & Row.
- FRIEDMAN, M. & ROSEMAN, R. (1974). *Type a behavior and your heart*. Greenwich, Connecticut: Fawcett.
- GLASS, J.F. (1971). The humanistic challenge to sociology. *Journal of Humanistic Psychology*, 11, 170-183.
- GRAY, W. (1969). History and development of general systems theory. En W. Gray, F. Duhl & N.D. Rizzo (eds), *General systems theory and psychiatry*. Boston: Little Brown.
- GRAY, W., DUHL, F. & RIZZO, N.D. (eds.) (1969). *General systems theory and psychiatry*. Boston: Little Brown.
- GRAY, W. & RIZZO, N.D. (1973). *Unity through diversity*. New York: Braziller.
- HAMPDEN-TURNER, C. (1970). *Radical man*. Cambridge, Mass.: Schenkman.
- HAMPDEN-TURNER, C. (1981). *Maps of the mind*. New York: Macmillan.
- HASTINGS, A., FADIMAN, J. & GORDON, J. (eds.) (1980). *Health for the whole person*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- HUXLEY, A. (1956). *Haven and Hell*. London: Chatto & Windus.
- JANTSCH, E. (1980). *The self-organizing universe: scientific and human implications of the emerging paradigm of evolution*. New York: Pergamon.
- JANTSCH, E. (ed.) (1980). *The evolutionary vision: toward a unifying paradigm of physical, biological and sociological evolution, vol 6*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- KAMIYA, J. & KAMIYA, J.G. (1980). Biofeedback. En A. Hastings, J. Faidman & J. Gordon (eds.), *Health for the whole person*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- KOESTLER, A. (1978). *Janus: asumming up*. New York: Random House.
- KOBAS, S. (1979). Stressful events, personality and health: an inquiry into hardiness. *Journal of Personal and Social Psychology*, 37, 1-11.
- LASZLO, E. (1969). *Systems, structures and experience: toward a scientific theory of mind*. New York: Gordon & Breach.
- LA VIOLETTE, P. (ed.) (1981). *A system view of man*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- LILLY, J.C. (1967). *Programming and metaprogramming in the human biocomputer*. New York: Julian Press.
- LOTKA, A.J. (1956). *Elements of mathematical biology*. New York: Dover.
- LOWEN, A. (1967). *The betrayal of the body*. New York: Collier Books.
- LOWEN, A. (1975). *Bioenergetics*. Baltimore: Penguin Books.
- McANDREWS, R. (1981). Gregory Bateson: bricoleur and metatheorist. *Humanistic Psychology Institute Review*, 3, 69-81.

- MASLOW, A.H. (1965). Humanistic psychology and transcendent experiences. *Journal of Human Psychology*, 5, 219-227.
- MASLOW, H.A. (1970). *Motivation and personality*, 2^a ed. New York: Harper & Row.
- MILLER, J.G. (1978). *Living systems*. New York: McGraw-Hill.
- NORD, W. (1977). A marxist critique of humanistic psychology. *Journal of Humanistic Psychology*, 17, 75-83.
- NUERNBERGER, P. (1981). *Freedom from stress*. Himalayan International Institute of Yoga Science, Honesladale, Pennsylvania.
- ODUM, E.P. (1971). *Fundamentals of ecology*. Philadelphia: W.B. Sanders.
- ODUM, H.T. (1973). Energy circuit language and energy transformation in asymptotic growth. En W. Gray and N.D. Rizzo (eds.), *Unity through diversity*. New York: Gordon & Breach.
- ODUM, H.T. & ODUM, E.C. (1976). *Energy basis for man and nature*. New York: McGraw-Hill.
- PELLETIER, K. (1977). *Mind as slayer*. New York: Delta Books.
- PROGROFF, I. (1970). Toward a depth humanistic psychology. *Journal of Humanistic Psychology*, 10, 121-130.
- ROGERS, C.R. (1965). Some questions and challenges facing humanistic psychology. *Journal of Humanistic Psychology*, 5, 1-5.
- ROLF, I. (1977). *Rolfing: The integration of human structures*. Santa Monica, California: Dennis-Landman.
- RUTTENBER, A.J. (1979). Urban areas as energy flow systems. Unpublished doctoral dissertation. Atlanta, Georgia: Emory University.
- RUTTENBER, A.J. (1979). Introduction to the general system basis of psychoenergetics. E. S. Krippner (ed.), *Psychoenergetic systems*. New York: Gordon & Breach.
- RYCHLAK, J.F. (1977). *The psychology of rigorous humanism*. New York: Wiley-Interscience.
- SELYE, H. (1976). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.
- SMITH, M.B. (1978). Humanism and behaviorism in psychology: theorie and practice. *Journal of Humanistic Psychology*, 18, 27-36.
- TART, C.T. (1975). *States of consciousness*. New York: Dutton.
- TOATES, F.M. (1980). *Animal behavior: a systems approach*. Chichester: Wiley.
- WHITE, L.A. (1959). *The evolution of culture*. New York: McGraw-Hill.
- WHITE, L.L. & WILSON, D. (1969). *Hierarchical systems*. New York: American Elsevier.
- ZELENY, M. (1981). *Autopoiesis: a theory of living organization*, vol 3. New York: American Elsevier.

