

THE FIFTIETH ANNIVERSARY MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR  
THE SYSTEMS SCIENCES, SONOMA, CALIFORNIA,  
July 9-14, 2006

PRIMER ENCUENTRO REGIONAL DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE  
SISTEMAS (ALAS)

7, 8 y 9 de Agosto de 2006, Buenos Aires, República Argentina

La versión en inglés puede bajarse de

<http://journals.iiss.org/index.php/proceedings50th>

link: **CURRENT**

**LOS GRUPOS JUVENILES DE RIESGO: ¿SON SISTEMAS AUTOPOIÉTICOS?**

*La posición estratégica más fuerte es informe, es una  
posición que los enemigos no pueden abarcar porque está  
en todas partes y en ninguna.*

*Sun Tzu*

*El arte de la guerra*

**SUMARIO. I. Introducción. II. Sistemas caóticos. III. Características de los GJR como sistemas complejos. III.a. Acoplamiento estructural. III.b. Fronteras. III.c. Autoorganización. III.d. Coevolución. III.e. Efecto mariposa (extrema sensibilidad a las condiciones iniciales). III.f. No linealidad. III.g. Impredictibilidad. III.h. Interdependencia y propiedades emergentes. III.i. Atractores. III.j.1. Variedad y creatividad. III.j.2. Un problema de falta de variedad en el derecho argentino. III.k. Autopoiesis. IV. Una estrategia de intervención sobre los GJR. V. Equipo Matriz VI. Algunos resultados de la estrategia en marcha. VII. Similitudes con otras experiencias de sistemas adaptativos complejos. VIII. Conclusiones. Bibliografía general**

## **I. Introducción**

La extensión del concepto de *sistema autopoiético* a sistemas vivos formados por organismos o comunidades de organismos ha sido materia objeto de controversia en la literatura sistémica (Capra, 1996). Sin ánimo de dar una respuesta definitiva, pero con la intención de comunicar algunas experiencias que podrían ayudar a buscar esa respuesta, es que elevamos la presente ponencia.

La misma reúne, por una parte, elementos provenientes de estudios e investigaciones clásicos en materia de grupos juveniles de riesgo, aunque tamizados por la revisión paradigmática que implica nuestro enfoque. Por la otra parte, recrea la experiencia concreta del trabajo de campo que venimos desarrollando en la provincia de La Rioja, República Argentina, desde 2003.

Hacia el final menciona el caso una agencia intergubernamental asociada a organizaciones privadas en California para el desarrollo de una estrategia gubernamental (Morcol; Meek) donde las características evolutivas del proceso muestran grandes semejanzas con nuestra experiencia de campo.

En Argentina podemos considerar grupos de jóvenes en riesgo – también llamados “vulnerables” – a aquellos grupos constituidos por más de 5 y hasta varias decenas de jóvenes, de entre 13 y 20 años de edad y que registran dos o más de las siguientes características y tipos de conducta:

- Comisión habitual de faltas o delitos menores;
- Consumo habitual de drogas, alcohol e inhalación de pegamentos;
- Control y contención familiares insuficientes o inefectivos;
- Problemas de conducta en la escuela;
- Influencia negativa de grupo de pares.

## II. Sistemas caóticos

De más está aclarar que la palabra CAOS, en ciencia, no hace referencia a algo desordenado o azaroso, sino a un tipo de conducta y procesos que verifican los sistemas no lineales, que se conducen de manera extraña e impredecible.

En un sistema caótico, un simple conjunto de condiciones iniciales puede dar lugar a muy complicados e impredecibles consecuencias. Los sistemas caóticos son sistemas complejos, que se conducen de maneras extrañas y muchas veces imprevistas. En general podemos definir un sistema adaptativo complejo como uno que presenta las siguientes características:

- Indefinido número de elementos y componentes
- Relaciones no lineales y asimétricas entre esos elementos
- Procesos de retroalimentación entre los componentes del sistema
- Conducta que puede aparecer azarosa o desordenada pero que responde a patrones subyacentes
- Conducta impredecible, dentro de umbrales de cierta estabilidad
- Sensibilidad al entorno, acoplamiento estructural y co-evolución

Los sistemas humanos, o sistemas vivos o sistemas de actividad humana son también sistemas adaptativos complejos, que responden a las características mencionadas. Dentro de ellos, podemos considerar naturalmente los sistemas y procesos relacionados con la conformación, funcionamiento, evolución y neutralización de los GJR. Dentro de esta concepción, los conceptos de la teoría de complejidad son útiles para explicar las condiciones de emergencia, estabilidad, adaptabilidad y crisis de estos sistemas en relación con el entorno que los condiciona.

Resulta importante destacar que los abordajes provenientes de la teoría de redes y de complejidad rompen con algunos principios tradicionales de la ciencia positivista, como el reduccionismo y la fragmentación de la realidad, la pretensión de objetividad, el relativismo axiológico y la búsqueda de una “verdad” oponible *erga omnes*.

En materia de delito y criminalidad, las visiones reduccionistas tuvieron también sus diferentes expresiones a lo largo de los siglos XIX y XX; desde las primeras teorías de Von Litz hasta las del positivismo, Durkheim, la Escuela de Chicago, las teorías culturalistas, del control social, de la anomia, de la tensión, del etiquetamiento, etc. para concluir ahora en una general aceptación del carácter complejo y multicausal del fenómeno (Kessler).

La pauta básica de aproximación al tema desde la cual partimos, es que para desentrañar una realidad compleja no podemos abordarla tratando de explicar o entender sus partes individualmente o aisladas unas de otras. Por el contrario, el nuevo enfoque paradigmático postula que el funcionamiento de un sistema complejo sólo puede describirse y comprenderse a partir de una adecuada percepción de la interacción sinérgica de las relaciones e intercambios entre sus componentes. Aún más: para el moderno enfoque de complejidad un sistema no está compuesto de partes sino de relaciones, procesos e interacciones.

Es decir que si nuestro sistema básico es el GJR, el mismo no es ni mucho menos simplemente un conjunto de adolescentes con disfunciones de distinto tipo, sino que para comprender el fenómeno debemos entender también el ambiente socio económico y cultural en el que el grupo emerge y se desarrolla y los diversos factores que interactúan para que se fortalezca o se debilite como grupo disfuncional.

Asimismo, en tanto sistemas complejos, los GJR presentan alteraciones en la conducta del conjunto a partir de cambios en la conducta individual de sus miembros, es decir responden a la característica sistémica de que un cambio en cualquier parte afecta al conjunto. Por lo mismo, el mero conocimiento desagregado y fragmentado de cada uno de sus componentes resulta insuficiente para un conocimiento pleno del conjunto.

### **III. Características de los GJR como sistemas complejos**

Los estudios e investigaciones sobre sistemas adaptativos complejos han permitido producir, a lo largo de los últimos años, una sistematización de algunas de las características principales de su funcionamiento que facilitan el análisis de los procesos de los sistemas vivos en sus diferentes niveles, desde los más elementales, de tipo biofísico a los más complejos relacionados con los sistemas sociales, ideológicos y culturales, dentro de cuyas pautas operan sistemas como el que nos interesa analizar en esta ponencia.

Sin pretensión de agotar su enumeración y advirtiendo desde ya que operan en forma interrelacionada no pudiendo entenderse unas separadas de las otras, mencionamos algunas de las características relevantes de dichos sistemas y plenamente aplicables a los GJR.

**III.a. Acoplamiento estructural:** Un sistema vivo mantiene una historia de perturbaciones con el entorno, que disparan dinámicamente sus propios estados posibles y que operan a la manera de una respuesta que permite mantener al sistema acoplado estructuralmente con ese entorno, manteniendo su homeostasis.

Pero es importante destacar que el sistema no sólo “responde” reactivamente a los inputs del entorno, que disparan estados posibles a partir de su propia clausura organizacional, sino que además tienen la capacidad de generar o producir modificaciones en los sistemas del entorno, a partir de las cuales puede lidiar más eficazmente con él. Es decir, reacciona y al mismo tiempo acciona, generando el proceso de coevolución.

Los GJR conservan su estructura y su organización en tanto y en cuanto mantienen su capacidad homeostática para lidiar con un entorno complejo. Las amenazas que enfrentan desde el entorno son, precisamente, las que pueden afectar al grupo como tal – desde las intervenciones policiales represivas hasta los programas del gobierno de ayuda educativa, laboral o social – y los factores que los mantienen compensados tienen que ver con la capacidad operativa necesaria para mantener su identidad, ya sea a través de la generación de

desorden o perturbaciones sociales; la comisión de delitos para proveerse de recursos; el consumo de drogas u otras hasta su reconversión a grupos socialmente funcionales.

Las amenazas del entorno son enfrentadas con éxito en tanto y en cuanto el GJR es un sistema inteligente e inmunológicamente robusto, es decir un sistema con capacidad de mantenerse en sus actuales pautas de funcionamiento, neutralizando o reduciendo amenazas del entorno y manteniendo su homeostasis. En estas condiciones, son sistemas cuyas pautas de funcionamiento resisten a los intentos de intervención que ensayan los gobiernos, cuando estos intentos son manifiestamente reduccionistas o cuando, aún respondiendo a estrategias bien delineadas, éstas no son mantenidas en el tiempo o adecuadamente evaluadas y reformadas si corresponde.

Un fenómeno interesante de acoplamiento estructural sistema – entorno, mencionado por Kessler y que también hemos podido observar en La Rioja es el que resulta de la conducta interactiva de algunos docentes de escuelas públicas con miembros de GJR para mantenerse dentro del sistema educativo formal. En general, la escuela pública, en Argentina, busca retener a los jóvenes con problemas a fin de que no abandonen la educación formal. Esto genera múltiples conflictos de convivencia en la escuela, sobre todo con los docentes. No pocos docentes optan por eliminar rápidamente de sus cursos a estos jóvenes porque dificultan la tarea ritual de enseñanza, lo que no hace sino trasladar el problema a otra escuela o expulsarlo del sistema. Pero en otros casos, en cambio, los jóvenes disfuncionales optan por negociar o –en la jerga de los grupos– “transar” con los docentes un comportamiento adecuado a cambio de una disminución de los niveles de exigencia que les permita promocionar el curso. Con esto, en principio todos parecen beneficiarse, ya que los docentes pueden dar sus clases con más tranquilidad y los otros alumnos aprender. Pero es evidente que la suma final para el conjunto de la sociedad es claramente negativa.

Cuando los programas gubernamentales se encaran con una estrategia sistémica y operan en el nivel de los modelos mentales de los integrantes de los GJR, tienen, según nuestra experiencia, más posibilidades de ser exitosos, siendo el éxito de los mismos la neutralización del grupo como sistema generador de violencia y disfunción y su encauzamiento hacia actividades socialmente útiles. Alguna reseña se apunta al final de la ponencia sobre estos programas.

**III.b. Fronteras:** Todo sistema complejo implica diferencias. Una parte del sistema es distinta a la otra y hay un área de distinción a través de la cual se producen los intercambios de materia, energía e información entre los subsistemas de un sistema o entre distintos sistemas. A esta área de distinción la llamamos frontera y surge del mismo sistema en su proceso de diferenciación. Fronteras son las jerarquías, las diferencias de funciones, las separaciones geográficas, los límites entre jurisdicciones o funciones, y también las diferencias culturales.

Los sistemas autopoieticos definen sus propios límites distinguiéndolos del entorno. Si esto no fuera así no podría, sencillamente, visualizarse un sistema ya que aparecería totalmente confundido con dicho entorno.

El proceso de definición de límites, los GJR tienen a veces mecanismos formales de incorporación o expulsión, tales como rituales, actos especiales, hechos delictivos que hay que acreditar, etc. También definen una identidad específica que es transmitida al entorno vía graffiti, señales con los dedos, marcas distintivas del tipo de ropa o la forma de vestirla y otros

signos que generan verdaderos códigos comunicacionales de identificación y diferenciación con el entorno.

Los nombres de los grupos y el señalamiento de zonas de influencia contribuyen a reforzar el tema de los límites. En este tópico, los medios de comunicación operan unos procesos particularmente perversos al mencionar a los grupos y sus acciones por el nombre que adoptan, ya que eso sirve al grupo como factor de fortalecimiento y refuerzo cibernético de su identidad y diferenciación.

**III.c. Coevolución:** El proceso de coevolución se relaciona críticamente con la forma en que un sistema interactúa con su entorno en un proceso de mutua y permanente transformación recíproca. Desde ya que un entorno no es un vacío sino un infinito conjunto de sistemas y subsistemas.

En el caso de los GJR es factible identificar todo tipo de procesos de coevolución del grupo con respecto al barrio, a la policía, a las escuelas, a otros grupos también con respecto a las agencias del gobierno de las que dependen las estrategias de incidencia.

Cuando un grupo comienza a conformarse, reuniéndose por ejemplo en una esquina y generando diversas interacciones reforzadoras de su autoorganización, normalmente los vecinos reaccionan con inquietud y preocupación, debatiendo el tema entre ellos. En la medida en que el grupo comienza a incurrir en ciertas disfunciones – consumo de bebidas en la vía pública, gritos, peleas, pedidos de dinero y molestias a transeúntes – el vecindario incrementa su presión sobre la policía que, usualmente, trata de responder reactivamente aumentando la actividad de control preventivo vía mayor presencia o bien a través de otras medidas disuasorias pero epidérmicas.

Al mismo tiempo, cuando se incrementan robos o hurtos, algunos vecinos comienzan a implementar medidas tendientes a reforzar las defensas de sus casas, a través de la colocación de rejas, perros o alarmas llegando incluso a la contratación de seguridad adicional. También generan cambios de conducta, como acompañar a familiares a la parada del colectivo o a hacer las compras en el barrio. Muchas veces los vecinos se organizan para ir a hacer las compras juntos o para entrar o sacar los autos de los garajes más o menos en horarios coincidentes.

A medida que la problemática se va agudizando nuevas operaciones de coevolución aparecen en la zona. Pueden ser reuniones de vecinos con policías; incrementos de los arrestos preventivos de los jóvenes; organización de los vecinos para control del barrio, protestas en los medios de comunicación, cierres de calles y piquetes; etc.

**III.d. Autoorganización:** Como estructuras disipativas, abiertas a múltiples intercambios con el entorno, los GJR pueden volverse sistemas altamente desorganizados, que operan siempre alejados del equilibrio. Al mismo tiempo se reorganizan constantemente a sí mismos en nuevas estructuras, que tienen, a veces, mayor nivel de complejidad que la anterior.

La nueva estructura aparece como una consecuencia de la conducta emergente de todo el sistema. Por ejemplo, en la experiencia de La Rioja, cuando los líderes de un grupo son neutralizados a través de su incorporación a programas gubernamentales de inclusión, a veces el grupo como tal desaparece. En otros casos, sin embargo, el grupo se reorganiza a partir de un nuevo líder o bien se conforman dos grupos – o más – con diferentes líderes que tratan de emerger.

En ocasiones, si el grupo es abordado sistémicamente, se produce una total redefinición del mismo hacia pautas de funcionamiento totalmente distintas a las que tenía. Típicamente es la experiencia derivada del programa Brigada Ecológica que comenzó en 2005 con veinte jóvenes integrantes del grupo *Los triceros*, un grupo altamente disfuncional de la zona de la Comisaría Cuarta. A lo largo de más de un año de trabajo el grupo se capacitó laboralmente y dejó la actividad disfuncional. Sólo uno, de veinte miembros, siguió en actividades delincuenciales habituales.

Los GJR satisfacen plenamente las características que Gao y Charlwood (Francois, 309) estatuyen para determinar si estamos frente a sistemas autoorganizativos y que son: apertura; operación alejada del equilibrio; relaciones no lineales entre los componentes; fluctuaciones en el sistema y variaciones del entorno que disparan cambios de estado.

A nuestro juicio, pueden así mismo verificarse casos de hiperciclos cuando el sistema se transforma, por ejemplo, de un mero grupo de jóvenes en riesgo en una banda criminógena y altamente peligrosa; o, al revés, a una cooperativa de trabajo o a un grupo de actividades no disfuncionales. Todos estos procesos son habituales en este tipo de grupos.

**III.e. Efecto mariposa (extrema sensibilidad a las condiciones iniciales):** Convertida la expresión casi en un cliché, es sabido que en un sistema complejo, la situación de un pequeño o ínfimo factor en las condiciones iniciales de un proceso puede generar tremendos efectos en el estado del sistema en un tiempo posterior. Esta extrema sensibilidad a las condiciones iniciales es llamada metafóricamente efecto mariposa, puede verificarse abundantemente en los diseños e implementaciones de políticas respecto a jóvenes disfuncionales.

Por ejemplo, en más de una ocasión, la renuncia de un funcionario puede acarrear el abandono de toda una política sostenida durante mucho tiempo y su cambio por otra totalmente distinta. Muchas veces, una pequeña desinteligencia entre dos personas puede terminar en la fragmentación de una estrategia de gobierno. Una demora menor en las condiciones de asignación de los beneficios de un programa puede derivar en una situación violenta o en la desertión del programa por parte de un joven. Ligeras rencillas entre los grupos pueden dar lugar a hechos de violencia seguidos de muertes o lesiones graves.

Por estar íntimamente relacionado con el tema de los GJR, es dable advertir casos recurrentes de efecto mariposa también cuando hay intervenciones policiales sobre grupos de jóvenes en la vía pública. En esos casos, cuando la policía no mantiene una severa compensación emocional en su intervención suelen dispararse situaciones de violencia que requieren de mayor violencia aún para su represión, aunque el hecho que haya iniciado el proceso fuera ínfimo.

**III.f. No linealidad:** En los sistemas adaptativos complejos los procesos están sometidos a un número significativo –cuando no infinito– de variables que interactúan de manera asimétrica y dispar, operando efectos de tipo no lineal. Dada esta interacción de múltiples y diversos factores la conducta de estos sistemas está sometida a una evolución de tipo no lineal y además, impredecible.

En la experiencia de campo de La Rioja, vale un ejemplo que refleja la forma en que se trabaja en el abordaje de la problemática. Oficiales de la policía que integran la Brigada de Prevención Comunitaria –una unidad especialmente creada para trabajar este tema– toman

contacto con un grupo y, además de diagnosticarlo exhaustivamente, desarrollan una tarea de diálogo y construcción de confianza.

Una vez detectadas adecuadamente las necesidades del grupo y evaluadas las medidas de intervención posibles, se acuerda con los integrantes de los mismos una nueva relación, en la que recibirán determinados beneficios a cambio del cumplimiento de determinadas obligaciones.

La estrategia se pone en marcha y en algunos casos funciona muy bien. Pero muchas veces la aparición de factores del entorno –como una pelea con otro grupo, una mala reacción de vecinos, una tentadora oferta delictógena o la escasa colaboración de los familiares del joven; o factores del mismo grupo; o factores del gobierno, como puede ser una demora en la implementación del programa o en el otorgamiento de una beca de estímulo, descompensan toda la estrategia y obligan a correcciones.

**III.g. Impredictibilidad:** En forma similar a la que opera la no linealidad, y considerando la compleja interdependencia de elementos, factores e interacciones en un sistema complejo, que evoluciona en forma caótica, su exacto estado en cada momento del futuro es desconocido e impredecible. La ciencia puede ponderar o considerar un infinito número de futuros posibles, pero un solo estado futuro de un sistema es impredecible.

Esta situación se debe comprender en todo el amplio espectro de la problemática. En general, cuando se plantean diseños de intervención sobre los GJR se hacen una vez que la Brigada de Prevención Comunitaria conoce al máximo la situación del grupo. Es que para reducir los riesgos que acarrea la impredecibilidad, la mayor cantidad posible de información es clave. Pero de cualquier manera, el principio de incertidumbre opera en plenitud y por ello es plenamente factible esperar resultados diferentes de estrategias muy similares.

**III.h. Interdependencia y propiedades emergentes:** Los componentes individuales de un sistema se influyen mutuamente y se relacionan unos con otros, condicionando mutuamente sus conductas y reacciones. La forma en que las partes de un sistema están relacionadas entre sí puede ser más o menos intensa. La interdependencia afecta el tiempo necesario para que la información se propague de una parte a otra del sistema ya que si la misma es baja el tiempo será mayor. Interdependencia e interacción tienen que ver con las modalidades de acoplamiento estructural que desarrollan los sistemas vivos entre sí y con el entorno, en función de mantener su homeostasis.

En el caso de los GJR, las principales interdependencias se relacionan con los subsistemas ya mencionados, es decir vecinos, policía, escuela, otros grupos y las agencias del gobierno. En todas las relaciones interdependientes se reflejan los procesos de coevolución también señalados.

Vale la pena insistir aquí en que la conducta individual de cada uno de los elementos del sistema al operar en conjunto y en forma interdependiente genera la emergencia de la conducta del sistema como un todo. Pero la conducta del sistema como conjunto es distinta a la de sus componentes individuales. Y no es una suma o adición de conductas individuales sino una cosa distinta. El todo es más o menos que la suma de las partes. Es otra cosa distinta.

En el caso de los GJR, es interesante la forma en que se desempeñan individualmente ante los cambios provocados en su entorno por la conducta policial –cuando deja de ser confrontativa y pasa a ser amistosa y colaborativa– o cuando son incorporados a programas de trabajo que

cambian la perspectiva personal de resignación o futuro incierto. Obviamente el cambio de las conductas individuales opera un cambio en la sinergia del conjunto, que pasa a actuar de manera distinta: básicamente menos violenta y confrontativa.

Como ejemplo de esto, en algunas zonas de la ciudad llevamos por lo menos dos años sin ataques a pedradas a móviles policiales, cuando ésta era una práctica normal al comienzo de la experiencia de intervención.

Señala Humberto Maturana que *“como las propiedades y características de cada ser vivo están determinadas por su estructura, en la medida en que las estructuras de los seres vivos que integran un sistema social cambian, cambian sus propiedades y el sistema social que generan con sus conductas también cambia”* (Maturana, 1999, 27).

La experiencia desarrollada en La Rioja muestra alentadores casos de conductas emergentes que son fuertemente funcionales a una estrategia de contención de estos grupos. En estos casos, los mismos jóvenes que tiempo antes delinquían o perturbaban la tranquilidad pública, comienzan –asociados a otras personas, es decir en un entorno que ha cambiado– a desarrollar actitudes colaborativas.

Por ejemplo, a la fecha de cierre de esta ponencia alrededor de 34 jóvenes, egresados de programas de empleo, han sido incorporados al trabajo en establecimientos industriales que aceptaron tomarlos a prueba sin el requisito de presentar certificados de buena conducta, requisito que dados sus antecedentes no habrían podido satisfacer. Su desempeño laboral a más de un año de su inicio viene siendo inobjetable. Resumiendo, los cambios de conductas individuales cambian al sistema, y el sistema cambia también cuando cambia el entorno.

**III.i. Atractores:** Un atractor representa la tendencia dinámica del sistema. Un atractor *puntual* describe un punto del sistema representable en un estado único (por ejemplo, un péndulo termina deteniéndose en un punto determinado). Un atractor *periódico* describe el hecho de que el sistema se mueve de un valor a otro a intervalos regulares. Un atractor *extraño* describe la tendencia de un sistema a describir una conducta que si bien opera sobre parámetros recurrentes o similares nunca se reproduce exactamente igual. Este es el tipo de atractores que caracteriza a los sistemas adaptativos complejos.

En los chicos pequeños, el consumo de inhalantes, pegamentos con tolueno o aún inhalación de nafta de automóvil es un atractor recurrente de los grupos y suele ser un factor de inicio dentro de los mismos. En general, en este tipo de prácticas se incurre acompañado y son importantes para el reforzamiento de la identidad.

Dentro de los atractores de los grupos de riesgo, el consumo de marihuana y cerveza es tal vez uno de los más característicos. También las peleas entre grupos de distintos barrios, el ataque a vehículos de la policía, el establecimiento de “peajes” a transeúntes en la vía pública.

Se ha señalado también que los modelos mentales o sistemas de creencias y valores fungen igualmente como atractores. Nuestra percepción del tema a partir de la experiencia de campo nos indica que esta aseveración es correcta. Los chicos que integran estos grupos piensan en general que tienen un destino ingrato o escasamente atractivo y si suman a ese estado las frustraciones provenientes del ámbito escolar y familiar no encuentran demasiados estímulos al esfuerzo o al sacrificio. El hecho de tratar de construir su identidad en un entorno particularmente poco amistoso los lleva a buscar en el grupo aquello de lo que adolecen: pertenencia, autoestima, seguridad personal.



Es cierto también que en el ámbito gubernamental ciertas medidas de política adquieren la característica de atractores extraños. Típicamente en materia de policía y seguridad, es frecuente que ante una ocasional escalada de hechos de desorden o conflictividad se recurra a la represión violenta o a estrategias de mano dura, aún cuando se conoce de sobra que no son políticas consistentes con la posibilidad de reducir el delito.

Los atractores –sean puntuales, cíclicos o caóticos– se convierten en patrones de funcionamiento de los sistemas vivos, que hacen que los mismos vayan generando cauces de operación de carácter recurrente y más o menos regular. Ocasionalmente aparecen nuevos atractores que, si el medio lo permite, se convierten en patrones de funcionamiento, como por ejemplo, nuevas prácticas delictivas o nuevas modalidades de operación. En este último sentido, la influencia de la televisión suele ser muy fuerte. Igualmente la llegada de Internet, donde hay grupos que tienen sus propias páginas web.

**III.j.1. Variedad y creatividad:** Si bien la consideración de los sistemas de GJR como sistemas adaptativos complejos obliga a reemplazar el concepto de adaptabilidad por el más pertinente de acoplamiento estructural, propio de un sistema autorganizado, algunos principios tradicionales relacionados con la variación y flexibilidad de los sistemas nos parecen útiles. El principio de requisito de variedad enuncia que, para poder adaptarse a las cambiantes condiciones del entorno, las interacciones entre las partes o elementos del sistema necesitan una cantidad mínima de flexibilidad, que tiene que ser proporcional a la variedad que esa parte o elemento debe enfrentar en el resto del sistema.

En este tema de innovación y creación de novedad los GJR muestran una robusta capacidad para lidiar con un entorno complejo, cambiante y muchas veces altamente amenazador. Ejemplos como el dado respecto al sistema educativo muestran una forma novedosa y creativa de evitar la expulsión del sistema.

Pero hay muchos más casos de variedad y creatividad. Muchos GJR negocian favores políticos con candidatos en épocas electorales. La literatura sobre el tema y alguna experiencia de campo indican que los jóvenes de sectores socioeconómicos desfavorecidos suelen negociar la participación en las campañas electorales en apoyo de algunos políticos, llevando gente a votar, afiliando a partidos o invitando y concurriendo a mítines. A cambio de esto reciben favores y compensaciones que van desde las pecuniarias hasta cargos en la administración pública o impunidad.

**III.j.2. Un problema de falta de variedad en el derecho argentino.** El ordenamiento jurídico, como mecanismo de respuesta tradicional de la sociedad industrial a la problemática de la disfunción, muestra en Argentina una escasísima variabilidad interna en muchos problemas relacionados con la disfunción de jóvenes en conflicto con la ley y vuelve una y otra vez sobre perspectivas reduccionistas y lineales, propias de las respuestas convencionales.

Las medidas que normalmente se adoptan son las de incrementar las sanciones por infracciones, hacer operativos voluntaristas de control, aumentar las regulaciones y establecer prohibiciones de distinto tipo o, en el peor de los casos, incrementar la represión policial violenta y el “gatillo fácil” reforzando circularmente la separación de los jóvenes de la policía. Aunque estas respuestas son habituales en nuestro medio, la experiencia de campo indica que la problemática de la inseguridad ha seguido creciendo en forma persistente

Un abordaje cibernético de atenuación o reducción, es un intento de detener o inhibir la proliferación de variedad. La atenuación sólo es efectiva si la variedad puede ser desviada y absorbida en otra parte del sistema. En el caso de los GJR, en las estrategias de abordaje se combina la implementación de programas de capacitación laboral o educación con otros beneficios atractivos para los jóvenes. Al mismo tiempo se deja en claro la pertinencia, para aquellos que no entren en programas, de una rigurosa aplicación de la ley, algo no siempre sencillo de cumplir.

La ley de variedad interna implica la necesidad de adquirir, en los gobiernos y en las organizaciones sociales, el ingreso dinamizador de la pluralidad científica, social y política, lo que a su vez hace necesario generar sinergia transdisciplinaria, donde los distintos miembros del sistema (que cargan con su propia fuente de energía, la cual no fluye a través de los procesos de interrelación en forma fija y mecánica) puedan interactuar coherentemente. La variabilidad se complementa con la retroalimentación ya que sin ésta el sistema no podría funcionar.

Decíamos sobre este tema que el derecho argentino presenta casos groseros de falta de variedad interna. El subsistema penal de menores, asentado fundamentalmente en la ley 22278 sólo permite tratar a los menores en conflicto con la ley a través de dos alternativas: a) la impunidad con internación sin término en institutos, cuando son menores de dieciséis años; o, b) la cárcel, sin son mayores de esa edad.

Esta falta de alternativas de abordaje de una materia tan extraordinariamente delicada, hace que hoy en Argentina haya más de 26.000 chicos internados. Agreguemos a ello que 8 de cada 10 presos de nuestras cárceles han estado internados alguna vez en institutos de menores, por lo que el sistema presenta una fuerte retroalimentación reforzadora o incrementadora de la disfunción.

Frente a esta problemática, agravada por la constante baja en la edad de inicio en la delincuencia, se plantean distintas opciones. Algunas son de un reduccionismo grosero y vergonzoso, como la que propone por ejemplo bajar la edad de imputabilidad penal, como si esto fuera solución de algo. Otras, como las progresivamente incorporadas en leyes provinciales de protección integral de la niñez y en la reciente ley nacional, buscan generar estrategias diversificadas y “a medida”.

Por otra parte, en La Rioja hemos trabajado en una estrategia que busca generar alternativas de tratamiento de la situación, que operan con un amplio abanico de opciones destinadas a atender precisamente la gran variedad de situaciones posibles. También en La Rioja se trabaja, no sin poco esfuerzo pero con resultados más que promisorios, en la recuperación de la confianza entre policías y jóvenes vulnerables (Montbrun, 2004).

**III.k. Autopoiesis:** La autopoiesis está basada en la forma en que los sistemas vivos se relacionan con los dominios en los que operan. La vida es la habilidad de auto producirse y la definición más elemental de un sistema autopoietico es la de un sistema que tiene la capacidad de auto reproducirse.

La extensión del concepto de autopoiesis a los organismos sociales en general, ha sido y es materia de debate aún entre sus originarios creadores, pero la estructura autopoietica de los sistemas adaptativos complejos parece hoy una posición bastante aceptada.

Los biólogos reconocen la capacidad de un organismo de adaptarse a su entorno y mantener su identidad como forma separada de ese entorno. Esta doble habilidad es característica de los sistemas “autopoiéticos”. En las organizaciones, la autopoiesis mantiene la organización como un todo a pesar de los cambios de todo tipo que se van dando en la misma en el tiempo. Los sistemas autopoiéticos son unidades autosustentables, abiertos a los intercambios con el entorno. En los sistemas autopoiéticos los insumos del entorno disparan cambios de estado que el propio sistema autopoiético tiene predefinidos y esto en un marco de impredecibilidad.

Típicamente los sistemas sociales, dentro de los cuales encontramos también a los GJR, adoptan un proceso autopoiético en su génesis y desarrollo. Circunstancias estructurales del entorno socioeconómico, como la pobreza, el desempleo, la crisis escolar, la violencia familiar o el fácil acceso a drogas y estimulantes entre otras, predisponen unos estados que suelen ser gatillados (Maturana y Varela, 1996) por un componente crítico: la influencia del grupo de pares.

Una vez conformado el grupo, este se mantiene mientras mantiene su capacidad de acoplamiento estructural y su homeostasis. Destacamos que como cualquier otro sistema autopoiético, el GJR no tiene como propósito más que el de mantenerse vivo. Para ello, implementan sus diversas estrategias de subsistencia dentro de las cuales caben el robo y el hurto, para financiar operaciones o acceder al consumo de droga y alcohol; el mantenimiento de “zonas” donde no entran otros grupos y el rechazo y la descalificación de ingresos que pueden considerar nocivos, como chicos que trabajan o a los cuales les va bien en la escuela, por ejemplo.

De la misma manera, los GJR responden en una medida importante a las características que Fleischaker propone para definir los sistemas autopoiéticos: 1) ser autolimitados; 2) ser autogeneradores y 3) ser autoperpetuantes (Capra, 219). Este último autor, en su tremendamente atractiva síntesis de una nueva teoría de los sistemas vivos, considera también a los sistemas sociales como estructuras disipativas con patrón de red, dos aspectos plenamente exhibidos por los GJR.

La capacidad de los sistemas autopoiéticos de identificarse y a la vez diferenciarse nítidamente del entorno es claramente visible en los GJR. Como sistemas adaptativos complejos ingresan materia, energía e información del entorno manteniendo al mismo tiempo su clausura organizacional y reproduciendo sus componentes. Este último aspecto es tal vez el más difícil de cerrar con la formulación clásica de la autopoiesis de Maturana y Varela, y es un problema general a todo los sistemas sociales.

Otro aspecto crucial que nos interesa expresar es que Maturana y Varela distinguen los sistemas autopoiéticos de los alopoiéticos que son aquellos sistemas que dependen para su operación de un control externo y que por lo tanto dependen de insumos externos para su mantenimiento y alimentación. Estos sistemas no aprenden, porque son mecánicos. En cambio, los sistemas autopoiéticos aprenden y se adaptan con flexibilidad al entorno. En tal sentido, los sistemas autopoiéticos presentan como cualidades importantes las de la creatividad y generación de novedad. Sin dudas los GJR se aproximan en este aspecto totalmente a los sistemas autopoiéticos toda vez que responden al dato crucial de la capacidad de aprender.

#### **IV. Una estrategia de intervención sobre los GJR**

El éxito de una estrategia de intervención y eventualmente de sanción de los GJR depende en una medida significativa de que la misma sea comprensiva y continua y que esté basada en una correcta identificación de los “tipos” de disfunción que se abordan a fin de colocarlos en su pertinente nivel de intervención (Howell).

La estrategia de La Rioja categoriza los jóvenes vulnerables en cuatro tipos básicos a fin de definir para cada uno las estrategias y tipos de intervención según el nivel de problemática:

- a) *Jóvenes que delinquen habitualmente*: Se trata de un grupo crítico de alrededor de 30 / 50 jóvenes, para los cuales se prevé la alternativa de la internación y tratamiento con privación de libertad ambulatoria. Una ley especial se dictó para regular el proceso y se formalizó un seminario con especialistas para determinar las condiciones de su adecuada internación. Un establecimiento especial de internación fue habilitado.
- b) *Jóvenes que delinquen ocasionalmente y líderes de grupos*: Son el factor más riesgoso aunque sin incurrir en la delincuencia en forma profesionalizada o permanente. No obstante presentan un fuerte nivel de disfuncionalidad. Son entre 150 / 200 jóvenes. Para ellos, se prevén programas direccionados *ad hoc*, con el formato del Programa Brigada ecológica, ya mencionado bajo la supervisión del Equipo Matriz y la Subsecretaría del área.
- c) *Jóvenes que integran grupos de riesgo*: Sin dudas un sector muy crítico, ya que muchos de estos jóvenes, de carecer de un tratamiento adecuado, pasan a las categorías mencionadas supra. Se trata de alrededor de 1000 / 1200 jóvenes, con características socioeconómicas y conductuales similares. Para ellos se prevé una combinación de programas del Ministerio de Industria Comercio y Empleo –Programa Educación y Trabajo– y del Ministerio de Educación – Programa de Inclusión Educativa y Social – con el apoyo de las áreas gubernamentales que integran el Equipo Matriz.
- d) *Resto de los jóvenes*: Área bajo las políticas generales de todos los organismos del Estado provincial.

## V. Equipo Matriz

El Equipo Matriz, destinado al diseño y la implementación de las políticas para los jóvenes de las categorías b) y c). está integrado por las siguientes áreas gubernamentales:

- Subsecretaría de Prevención de Adicciones y Violencia Juvenil.
- Policías de la Brigada de Prevención Comunitaria
- Coordinación de Programas Ministerio de Gobierno
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Industria, Comercio y Empleo
- Ministerio de Salud
- CODRONAR (Prevención y tratamiento de adicciones)
- Agencia de Empleo Municipal
- Agencia Provincial de Juventud
- Agencia Provincial de Deportes
- Agencia Provincial de Cultura
- Consultor externo

Este Equipo cobra relevancia a la hora de efectuar un relevamiento constante de la franja de “delinquentes ocasionales y líderes de grupos”, de coordinar asistencia inmediata, en los casos que así lo requieran por parte del área de tratamiento de adicciones y del Ministerio de Salud.

También se ocupa de la crítica tarea de coordinación de programas creados para trabajar con jóvenes disfuncionales o en situación de riesgo y de potenciar el trabajo realizado en los barrios, propiciando la interrelación entre los Centros Vecinales, organismos religiosos, organizaciones informales y grupos que deseen formar parte de la respuesta a la problemática juvenil. Así mismo, está a cargo de este equipo la evaluación y decisión sobre las actividades que se desarrollen, principalmente con los tres primeros grupos de riesgo.

## **VI. Algunos resultados de la estrategia en marcha**

Por mencionar sólo uno de los principales programas en marcha, el programa “Educación y Trabajo” comenzó en 2004 con las características de un programa de reinserción productiva y laboral, destinado a jóvenes de 15 a 23 años en situación de vulnerabilidad social. Desde 2004 hasta 2005 la actualidad, pasaron por el programa 300 beneficiarios directos. De ese total,

- 174 (58%) se reinsertaron en el sistema educativo formal;
- 73 jóvenes (24,33%) recibieron equipamientos formando grupos de micro emprendedores, tarea en la que están siendo acompañados por sus padres y con supervisión del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo, a cuyo cargo se encuentra el programa;
- 34 jóvenes (11,33%) ingresaron a la actividad privada industrial y comercial;
- 19 jóvenes (6,33 %) abandonaron el programa.

A la fecha de presentación de esta ponencia, alrededor de 600 jóvenes se encuentran en programas que abarcan las tres primeras categorías problemáticas mencionadas supra. Ha habido reducción de índices de delitos y reducción de niveles de conflictividad en todas las zonas de la ciudad y el universo problemático se encuentra mapeado en un nivel cercano al 80 %, aunque por mantenerse condiciones estructurales de riesgo nuevos grupos aparecen continuamente.

Si bien los resultados son auspiciosos, preferimos considerar a la estrategia en marcha como una de “reducción de daños”. Esto quiere decir que el objetivo que se persigue es disminuir sensiblemente el nivel de disfunción que generan los grupos, buscando que haya menos violencia, menos agresiones a vecinos, menos delitos y sensación de inseguridad y menos consumo de drogas. No se persigue una “eliminación total” de estos elementos porque tal cosa sería imposible.

## **VII. Similitudes con otras experiencias de sistemas adaptativos complejos**

Como una buena síntesis de nuestra aproximación a los GJR como sistemas autopoieticos y principalmente de la experiencia del Equipo Matriz encargado de lidiar con el problema en La Rioja y agregando a ello el dato fundamental de que los sistemas autopoieticos son sistemas que operan con un patrón de red, deseamos mencionar una reciente investigación sobre las particularidades de la autoorganización y su verificación en un proceso de colaboración inter institucional en California (Meek).

El trabajo postula que la interacción de grupos de tipo público –estatal y no estatal– y privados, en una red, presenta las particularidades siguientes que también nosotros hemos podido comprobar una y otra vez en nuestra experiencia de campo en La Rioja, trabajando con estos grupos y con el equipo matriz que debe diseñar e implementar las políticas de contención:

- Aprenden a adaptarse a los cambios de las circunstancias

- No hay un control central del sistema
- Hay muchos niveles de organización en el sistema desde individuos hasta grupos de individuos y grupos de grupos
- Están constantemente reconsiderándose y reorganizándose mientras van ganando experiencia
- Buscan patrones conductuales aprendiendo de su experiencia
- Se anticipan al futuro
- Están cambiando permanentemente.
- Un sistema adaptativo es capaz de tomar ventajas y aprender del entorno y de lo que el entorno le puede decir
- La estructura deviene de la función
- No solo se adaptan y responden a los cambios del entorno sino que condicionan, manipulan y modifican el entorno para acomodarlos a su capacidad de respuesta

En este punto deseamos destacar algo en lo cual hemos podido vincular fuertemente nuestra formación académica con la experiencia profesional: los sistemas adaptativos complejos de tipo disfuncional – como la burocracia, la partidocracia, el clientelismo, la delincuencia juvenil o la corrupción – tienen un patrón de red. Esto implica que tienen un subsistema de mantenimiento o control “distribuido” (en lo personal, lo considero un verdadero sistema inmunológico) y por lo mismo, extraordinariamente eficaz a la hora de enfrentar perturbaciones de entorno.

La frase de Sun Tzu que sirve de epígrafe a esta ponencia, escrita en el siglo IV antes de Cristo, indica cómo la filosofía oriental percibía tempranamente este problema.

Para entender los procesos de una red debemos olvidarnos de la noción clásica de poder, entendida como *capacidad de determinar la conducta de otro*, que viene del concepto de *fuerza* de la física newtoniana, definida como una cantidad de energía aplicada a un cuerpo para que haga o deje de hacer algo. En la red existen flujos e intercambios asimétricos y dispares pero no ese poder.

En los últimos años se han extendido los trabajos e investigaciones que vinculan efectivamente la teoría de complejidad con la moderna teoría de redes, configurando un corpus científico extraordinariamente coherente (Laszlo-Barabassi). Trabajos recientes ponen énfasis en el paralelismo en los conceptos críticos de ambas teorías. Este rico abordaje teórico, que nosotros podemos recrear en la fascinante experiencia cotidiana con jóvenes disfuncionales nos hace sentirnos optimistas respecto al diseño e implementación de estrategias de intervención.

### **VIII. Conclusiones**

La consideración de los GJR como sistemas adaptativos complejos que operan como estructuras disipativas y evolucionan alejados del equilibrio, nos ha resultado de la mayor utilidad para el diseño de estrategias gubernamentales de intervención en pos de su contención y reencauzamiento.

Al mismo tiempo, pensamos que si son sistemas vivos y autoorganizativos, que tienen la característica crucial de su capacidad de aprender y modificar sus estructuras para mantener la homeostasis y el acoplamiento estructural con el entorno, su consideración como sistemas autopoieticos es una conclusión consistente con su naturaleza profunda.

## Bibliografía general

- **Bailey, Kenneth;** *The Autopoiesis of Social System's: Assessing Luhmann's Theory of Self Reference*; in *Systems Research and Behavioural Sciences*; Vol.14, N° 2, pp. 83 – 100, 1997..
- **Capra, Fritjof;** *La trama de la vida*; Anagrama, Madrid, 1998.
- **Francois, Charles;** *Internacional Encyclopedia of Systems and Cybernetics*; KG.Saur, München, 1997.
- **Funes, Jaime;** *La nueva delincuencia infantil y juvenil*; Paidós Educador, Barcelona, 1991.
- **Grun, Ernesto;** *Una visión sistémica y cibernética del Derecho*; 2ª edición; Dunken, Buenos Aires, 2004.
- **Howell, James C. (Editor);** *Guide for Implementing the Comprehensive Strategy for Serious, Violent, and Chronic Juvenile Offenders*; USDJ; Office of Justice Programs - Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention, 1995.
- **Kiel, Douglas;** *Managing Chaos and Complexity in Government*; Jossey – Bass Publishers, San Francisco, 1994.
- **Kessler, Gabriel;** *Sociología del delito amateur*; Paidos, Buenos Aires, 2004.
- **Lazlo - Barabasi, Albert;** *Linked: The new science of networks*; Cambridge, Mass.; Perseus Publishing, 2002.
- **Lucas, Chris;** *Autopiesis and Evolution*; in *The Complexity & Artificial Life Research Concept for Self-Organizing Systems*; www.calresco.org
- **Maturana, Humberto y Francisco Varela;** *De máquinas y seres vivos*; Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1995.
- **Maturana, Humberto y Francisco Varela;** *El árbol del conocimiento*; Editorial Debate, Madrid, 1996
- **Maturana, Humberto;** *Transformación en la convivencia*; Ed. Dolmen, Santiago de Chile, 1999
- **Meek, Jack W;** *Self-Organization, Complex Adaptive Systems, and Metropolitan Governance*; Workshop on Complexity and Policy Analysis; June 2005, Cork, Ireland, 2005.
- **Montbrun, Alberto y otros;** *Disfunción, delito y derecho: Una aproximación a los nuevos enfoques científicos para problemas complejos*; LA LEY, Gran Cuyo, Mendoza; N° 5, 1999.
- **Montbrun, Alberto y otros;** *Apuntes para una visión sistémica de la seguridad pública*; en **Grun, Ernesto y Eduardo del Caño;** *Ensayos sobre sistémica y cibernética*"(Homenaje a Charles François Presidente Honorario de la Asociación Argentina de Teoría de Sistemas y Cibernética en su 80° cumpleaños, Editorial Dunken, Buenos Aires, 2003.
- **Montbrun, Alberto;** *Implementación de la Policía Comunitaria en la Provincia de La Rioja*; Revista del Colegio Público de Abogados de la Capital Federal; Mayo – Junio 2004.
- **Nemeth Baumgartner, Antonia;** *Macrometanoia. Un nuevo orden. Una nueva civilización. El cambio de paradigma científico en las ciencias jurídicas, políticas y económicas*; Ed. Sudamericana, Santiago de Chile, 1994.
- **Morçöl, Göktuğ & Linda Dennard (Ed);** *New Sciences for Public Administration and Policy. Connections and Reflections*; Chatelaine Press, Burke, Va 2000.
- **Morçöl, Göktuğ;** *Networks and Complexity: Prospects and Challenges For A Theory of Metropolitan Governance*; Penn State – Harrisburg, 2003.
- **Redondo Illescas, Santiago y Vicente Garrido Genovés;** *Violencia y delincuencia juvenil. Explicación y prevención*; Ediciones Jurídicas Cuyo, Mendoza, 2001
- **Rodríguez Ulloa, Ricardo;** *Soft System Dynamics Methodology (SSDM): A Tool for Social Systems Analysis And Design*; ponencia presentada en The 43th Meeting of The International Society For The Systems Sciences, Asilomar, EE.UU, 1999.
- **Ugarte, David;** *Analizando redes sociales*; www.lasindias.com/curso\_redes/index.html
- **Valenzuela, Edgardo;** *La emoción: Motor del cambio y la evolución*; Ed. Soluciones Gráficas, Mendoza, 2001.
- **Vandershueren, Franz y Alejandra Lunecke;** *Prevención de la delincuencia juvenil*; Dirección de Seguridad Ciudadana, Ministerio del Interior de Chile; Santiago, 2004