Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx www.bibliojuridica.org

SISTEMA PENAL, MODELOS Y EFICACIA

Gustavo Cosacov
Conicet, I. Gioja (UBA), Cija (UNC)

Sumario: I. *La ley, la subjetividad y el poder.* II. *La cuestión de la eficacia.* III. *El funcionamiento real del sistema.* IV. *El modelo y su componente "determinístico".* V. *El componente probabilístico del modelo.* VI. *Experimentos con el modelo.*

I. La ley, la subjetividad y el poder

Si el sistema de justicia penal, es decir, el sistema de justicia que responde con la privación de la vida, la salud o la libertad ambulatoria y todas sus consecuencias, como rasgo específico, es superable históricamente, no ha sido demostrado. Pero ha tenido una convivencia conflictiva con las consecuencias que implican asumir criterios propios del *modo racional legal de dominación política.* Esto no significa que haya incompatibilidad, puesto que han convivido. Esto significa que la persistencia del valor "justicia", como fachada del sistema, genera expectativas o promesas sociales que se apoyan en ideas míticas antes que en razonamientos jurídicos propios de aquel modo de dominación.

Posiblemente por la forma tajante del imperativo ético, *i.e.,* los seres humanos como fines en sí mismos, idea de compleja y difícil síntesis, la existencia de mecanismos punitivos siempre debe refugiarse en la noción de *merecimiento,* antes que en criterios externos de justificación (prevención general o especial). La exclusión de la víctima en la producción de la decisión punitiva, refuerza aquella noción de merecimiento sin sujeto acreedor.

Este tipo de principios o límites permite una constante crítica al funcionamiento de los sistemas punitivos, desde el momento que la acción de merecimiento es lo bastante ambigua como para permitir que se introduzcan escalas de valores o pautas de valoración diversas, no siempre compatibles con el marco del mismo sistema de justificación.

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

No existiendo en el sistema racional legal una ideología expresamente asumida por los funcionarios, el funcionamiento de las grandes y complejas organizaciones de las sociedades urbanas como las que nos ocupan, no puede ser contrastada con criterios aceptables subjetivamente. El criterio de aceptabilidad debe ser objetivo: la ley.

Pero, para interpretarla con base en criterios objetivos, existen los profesionales capaces de realizar análisis de esos sistemas normativos, mediante procesos cuyas reglas forman parte de los sistemas bajo análisis.

De esta manera, bajo la apariencia de la neutralidad axiológica, se perpetúan valores nada neutros, por cierto. El mantenimiento de conocimientos esotéricos sobre el funcionamiento del derecho, como medio para conservar en una corporación burocrático-profesional la producción del orden jurídico, es una clave de los sistemas.[1]

Ahora bien, sabemos que la ley, como criterio objetivo para interpretar comportamientos, para determinar sus aspectos relevantes y para determinar futuros comportamientos, implica al menos un lugar del sistema social en el que impera la subjetividad. Ese lugar es el poder. Esto no significa que haya "un solo lugar" para el ejercicio del poder de fijar los "criterios objetivos" antes mencionados. Al contrario, la objetividad nace de un proceso altamente fragmentario desde el punto de vista subjetivo, cual es el de la producción del derecho.

No voy a intentar resolver la polémica entre quienes ven en el poder un *prius* ontológico frente al derecho y quienes ven en el derecho una organización del poder. Pero confieso que así planteadas las cosas me inclino por lo segundo.[2]

[1] *Cfr.* Hulsman, "La criminología crítica y el concepto del delito" *Revista Poder y Control,* Barcelona, PPU, 1986, núm. 0, p. 128.

[2] *Cfr.,* al respecto, a Kelsen, Hans, *Teoría pura del derecho* (Trad. Roberto J. Vernengo), México, UNAM, 1981, p. 225; "Si en lugar del concepto de realidad —como eficacia del orden jurídico— se recurre al concepto de poder, el problema de la relación entre validez y eficacia del orden jurídico, pasa a coincidir con el mucho más corriente de la relación entre derecho y poder. Y la solución aquí intentada no es más que la formulación científicamente exacta de la vieja verdad: el derecho, por cierto, no puede darse sin poder, pero, con todo, no es idéntico al poder. Es, en el sentido de la teoría aquí desarrollada, un determinado orden (u organización) del poder".

También en los estudios antropológicos, el fenómeno del poder está consustancialmente ligado al surgimiento del derecho (Pasquinelli, Carla, "Poder sin Estado", *Revista Poder y Control,* Barcelona, 1987, núm. 1, pp. 41 y ss.): "Para Evans-Pritchard la *faida* se convierte en una de las claves de lectura del poder primitivo. Detrás de la aparente insensatez y crueldad de una serie ininterrumpida de homicidios y venganzas, se delinea una de las principales instituciones políticas de los nuer. La búsqueda de la venganza es efectivamente el signo de la existencia de una norma

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

Sin embargo, ¿quién está en el poder? ¿Ciertos hombres, ciertos grupos o clases sociales, ciertos intereses sin sujetos interesados? Después de Foucault estas son preguntas de manicomio. Porque ¿cuál es el lugar de una red? [3]

La formación de los operadores del sistema jurídico en base a un sistema de creencias, que mantienen aislados los problemas empíricos de los problemas racionales o lógicos en la investigación o reflexión disciplinaria, es funcional para el objetivo de evitar la crítica jurídica que pretende desenredar la red.[4]

que ha sido violada y que de cualquier modo debe hacerse respetar. Tanto la compensación como la venganza no son otra cosa que un implícito reconocimiento de que el asesinato es una infracción a las reglas. Pero todavía hay más: la *faida* es eficaz no sólo como sanción social —porque el temor de sufrirla puede constituir un importante incentivo para respetar las reglas— sino que es también el medio gracias al cual se refuerza la solidaridad grupal, delimitando los confines y haciendo visible la comunidad política. Si de verdad por comunidad política se entiende aquel grupo formado por todos aquellos que aceptan una norma común de ley, entonces la comunidad política de los nuer es el grupo dentro del cual se paga una compensación por el homicidio".

[3] Pero, como lo observa Pasquinelli, *op. cit., supra* nota 2, p. 51, "la primera revolución se manifiesta con Talcott Parsons. Con él cambio el estatuto del poder, que deja de ser una prerrogativa del sujeto para transformarse en una característica del sistema. Una rotura hecha posible por la analogía que Parsons establece entre poder y dinero, analogía basada sobre la tesis según la cual cada uno de los subsistemas que forman el sistema social comportan la misma estructura lógica, satisface las mismas condiciones generales y obedece a los mismos principios de conjunto". También medio circulante, medio de comunicación. Pero "la fuerza física es al poder lo que el metal es al dinero". La separación de poder y fuerza es posible por la separación conceptual entre poder y autoridad (llevando a Weber hasta sus últimas consecuencias), "hasta liberar al poder de la connotación del dominio, haciendo de la autoridad la estructura jerárquica a través de la cual el uso del poder se torna insignificante para los miembros de la colectividad dada".

[4] "El concepto 'teoría normativa de la decisión' puede ser objeto de varias interpretaciones. Desde el punto de vista formal, la teoría es una pura lógica de la decisión que, a partir de axiomas construye de manera analítico-deductiva un cálculo de decisión cuya validez reside únicamente en su concordancia con el canon de la lógica formal. Tiene sentido utilizar un cálculo de este tipo en un triple respecto, el primero de los cuales no fundamenta ninguna teoría normativa sino sólo la descriptiva.

La interpretación de las variables del cálculo puede servir para la derivación de hipótesis científico-empíricas, que tienen que ser examinadas empíricamente (sirve entonces para la aclaración de las implicaciones de la aceptación de una ciencia racional) o bien el cálculo puede ser usado para recomendar a quienes toman la decisión que sigan una máxima elección racional" (Höffe, Ottfried, *Estrategias de lo humano* [versión castellana de E. Garzón Valdés], Buenos Aires, Alfa, 1979, pp. 29 y 30).

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

Las ciencias sociales, como disciplinas de un campo autorreferencial (incluidos los científicos), desarrollan sus potencialidades, beneficios y maleficios, dentro del propio campo epistemológico que les sirve de marco.

Su capacidad "predictiva", en el sentido tradicional con que se solía medir el carácter científico de una teoría, no es separable de su prestigio social.

Es predictiva porque es prestigiosa, además de alimentar su prestigio con su capacidad predictiva.

Desde el punto de vista de la teoría de la decisión, las ciencias sociales no deberían aportar valoraciones subjetivas como criterios para decidir, sino sólo valoraciones objetivas. Pero la decisión comienza con el problema y éste con una pregunta que al romper la homogeneidad, genera o pretende generar un orden. Ya la pregunta válida es poder.

Por lo tanto, las ciencias sociales son productoras de los mismos fenómenos que estudian. El poder, es el poder de preguntar válidamente. El poder absoluto es el poder de preguntar sin obligación de aceptar una pregunta acerca de la pregunta. Es la pregunta dogmática válida. Y, ¿qué otra cosa es sino, el constructo que utiliza Kelsen para hallar en el acto de poder, ese mínimo de eficacia que confiere validez a la norma? Uno *pregunta* por qué razón vale determinada norma y sólo cabe contestar con la validez de otra norma de orden superior. Así, hasta llegar a un punto (siempre relativo al interés del analista) en el que sólo cabe aceptar la validez de una primera norma acerca de cuya validez *ya no es posible interrogar* porque nos salimos del sistema. El fundamento normativo de la validez del derecho internacional es un ejemplo de pregunta dirigida a un 'sujeto superior'. Como ningún hombre es ese 'sujeto superior', la respuesta por la validez hay que dejarla en manos inmanentes: la red de alianzas internacionales que hay que tejer para ocupar determinado lugar o posición en la misma. La seguridad del ejercicio de una hegemonía determinada y la posibilidad de enfrentarla o aceptarla.

Pero este mismo esquema vale para niveles mucho menores. Existe una recursividad de estructuras o elementos invariantes, una constancia de posiciones posibles que, cualquiera sea el tamaño del sistema que intentamos construir, se conservan. El modelo con el cual formamos modelos, para decirlo gödelianamente, constituye un indecidible absoluto, puesto que cualquiera que sea el modelo que construimos, siempre nos encontraremos con la necesidad de considerar con qué modelo fue construido. Y en el derecho ocurre algo similar si nos quedamos "dentro" del modelo positivo: el derecho como sistema legislado con tribunales de aplicación fundados en el derecho mismo. Ahí, en ese conjunto, hay algún modelo

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

que no pertenece al mismo nivel, al orden creado. Es el modelo del orden creador. La constitución no es el último fundamento de validez sino "dentro" del sistema. Mas, ¿quién dice cuál es la constitución? La pregunta por su validez no está en el derecho internacional. Porque hay una discontinuidad fundamental del pensamiento si preguntamos desde dentro del derecho nacional y luego pensamos desde dentro también, del derecho internacional. Es el poder social como un todo el que nos permite reconocer en la constitución el fundamento del poder de los legisladores y todo lo que de allí se deriva. Este poder social puede ser analizado, pero no podemos buscar en la Constitución misma su fundamento de validez, salvo que llamemos constitución a todos los enunciados que tengan sus propios fundamentos de validez. Tales son los axiomas o dogmas de los juristas que desenvuelven sistemas y consecuencias con base en modelos específicos de pensamiento para interpretar las instrucciones contenidas en las leyes.

La ciencia jurídica todavía sigue el modelo de la geometría euclidiana como paradigma. Especialmente en el derecho penal, merced a su alto grado de formalización esto ha sido explícitamente asumido. Un ejemplo clásico es el de Francisco Carrara y, entre nosotros, este punto de vista ha sido postulado por autores como Sebastián Soler.

Esta cuestión está relacionada con la idea de *sistema*, una de cuyos aspectos claves es el *criterio de identificación*. Aquí se hacen presentes las tendencias racionalistas o formalistas, frente a las escuelas de orientación empírica o realista. Las primeras tienen como punto débil de su construcción la concepción de sistemas totalmente cerrados, axiomatizables; mientras que las segundas llevan a tal extremo la apertura hasta llegar a negar la idea misma de sistema. En el fondo de esa polémica se encuentra instalada una idea de sistema común a ambas intenciones científicas, pero anacrónica con relación a la evolución del concepto en otras disciplinas. El "postulado de evidencia" de la concepción aristotélica ya no es sostenible. La elección de los enunciados primitivos o elección de la base, constituye un conjunto de problemas empíricos de los que no puede dar cuenta la dogmática como tal.[5]

[5] Alchourron, Carlos E. y Bulygin, Eugenio, *Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales*, Buenos Aires, Astrea, 1974, p. 91, afirman: ". . . el carácter empírico de una ciencia no es en modo alguno incompatible con su estructura deductiva. La sistematización de sus enunciados es —en la concepción moderna— una de las tareas fundamentales de toda ciencia, tanto formal como empírica. La diferencia entre ambos tipos de ciencia consiste sobre todo en los criterios de selección de sus enunciados primitivos, no en la deducción de los enunciados derivados". Siguiendo las definiciones de Tarski, la definición de sistema deductivo que proponen

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

Efectivamente, es posible asumir que esta dirección cultural ha permitido generar un grado sumamente elevado de predictibilidad respecto a qué solución corresponde en casos concretos, si se toma en cuenta un conjunto dado de "axiomas" jurídicos y de reglas de formación y transformación de las derivaciones de estos axiomas. A partir de ciertas condiciones iniciales, a saber, un juez penal decidiendo un caso sobre la base de parámetros físicos (es decir, hechos establecidos de manera inconmovible) y a partir de un conjunto cerrado de directivas, es posible anticipar el sentido de numerosas decisiones.[6]

De ninguna manera se pretende descartar como residual este conjunto de reglas y los *modelos de decisión* elaborados como teorías "dogmáticas", pero sí es preciso reubicar su estatuto objetivo en la *explicación* de la operación de cualquier sistema jurídico positivo. Estas condiciones iniciales constituyen una ínfima porción de los problemas relativos a la predictibilidad de las decisiones judiciales. La probabilidad de que un caso llegue a determinado, no está determinado simplemente por esos "axiomas" y ese conjunto cerrado de reglas. Los procesos de definición de la criminalidad incluyen la dogmática, no a la inversa.

estos autores, aplicada al ámbito del derecho, es la siguiente: "Un conjunto normativo es un conjunto de enunciados tales que entre sus consecuencias hay enunciados que correlacionan casos con soluciones. Todo conjunto normativo que contiene todas sus consecuencias es, pues, un *sistema normativo*". Acerca de distinciones más recientes entre orden jurídico y sistema jurídico, *cfr.* Caracciolo, Ricardo A., *El sistema jurídico. Problemas actuales,* Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1988. Acerca de la separación entre investigación empírica y normativa, *cfr.* también Luhmann, Nucklas, *Fin y racionalidad en los sistemas,* Madrid, Editora Nacional, 1983.

[6] Para una crítica aguda a la teoría de la decisión y al paradigma utilitarista, *cfr.* Höffe, *op. cit., supra* nota 4, p. 26: "Debido a su vinculación histórica con el decisionismo y a la actitud comprometida de sus representantes, hasta hace pocos años, el concepto de decisión era considerado como un concepto científicamente comprometido. El que este concepto vuelva a ser susceptible de discusión se debe, sobre todo, a su utilización en trabajos matemático-estadísticos, libres de toda sospecha de decisionismo. La expresión constituye en estos trabajos el punto de referencia lingüístico de una corriente de investigación que explicita la racionalidad de la elección humana y para la que se ha impuesto la lapidaria designación de teoría de la decisión (*decision theory*). El único tratamiento científico de la problemática de la decisión que ha proporcionado una investigación altamente desarrollada está basado en la interpretación de la decisión como una elección racional. Esta corriente de investigación tiene precisamente el carácter de un paradigma".

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

II. La cuestión de la eficacia

> Si las normas y reglamentos recién fijados no se revisan en un lapso de seis meses, es prueba de que nadie los está utilizando seriamente.
> (K. Ishikawa)

La pregunta por la realidad del funcionamiento de un determinado sistema implica la aceptación de algún funcionamiento "ideal" (por oposición a "real"), de dicho sistema. Esta cuestión tiene directa relación, por supuesto, con el viejo cisma instalado en las ciencias sociales: el enfoque causal explicativo versus el normativo. El abismo epistémico entre enunciados que trabajan con categorías de Deber y los que operan con las categorías del Ser.[7]

La eficacia de un sistema, entendida como una medida de su efectivo control sobre una situación determinada, no puede ser considerada respecto a un sistema aislado, sino solamente respecto a un sistema *relativamente aislado.*

La medición de la eficacia de cualquier sistema es un término relativo, o concepto relacional, puesto que una redefinición del sistema, por ejemplo, mediante su incorporación como subsistema de un sistema más amplio, puede modificar la medida de eficacia considerada en la primera observación.

La afirmación acerca de la ausencia de validez de un sistema jurídico (considerando validez como existencia de normas de derecho positivo), si no está dotado de un mínimo de eficacia, no se refiere a la validez de inferencias normativas, sino a la validez de enunciados tales como que el sistema x es un sistema de derecho *positivo,* esto es, efectivamente impuesto en una comunidad determinada. Un sistema activo.

Si se define a un sistema jurídico como una norma compleja (o como un conjunto de normas de distinto nivel y contenido variado) cuyo sentido es mantener el nivel de conflictos dentro de ciertos valores críticos, no

[7] Para Kelsen, *op. cit., supra* nota 2, pp. 219 y 224, la relación validez-eficacia es "un caso especial de la relación entre el deber y la norma jurídica y el ser de la realidad natural". Acerca de la aleatoriedad del comportamiento prescrito respecto al modelo de comportamiento introducido por la prescripción, este autor afirma que "es inevitable la posibilidad de una oposición entre lo que una norma estatuye como debido y lo que de hecho acaece, siendo la norma que estatuyera como debido sólo aquello de lo cual de antemano se sabe que tiene que producirse conforme a una ley natural, un sinsentido: semejante norma no sería considerada válida. Por el otro lado, tampoco lo es, aquella que nunca es acatada o aplicada. Y, de hecho, la norma jurídica, al ser duraderamente inaplicada o no acatada, puede perder su validez mediante la llamada *desuetudo,* o desuso".

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

tiene sentido considerar en términos absolutos la eficacia de normas particulares (individuales o generales), sino solamente la relación entre el sistema de control (orden jurídico) y el sistema controlado (acciones personales y acciones orgánicas).[8]

Las normas jurídicas son, qua normas, carentes de significado. Carentes de significado en el mismo sentido en que lo son los cálculos aritméticos,[9] Y así como las afirmaciones metamatemáticas están dotadas plenamente de significado, así los enunciados metajurídicos lo están. En consecuencia, un sistema jurídico está destinado a ser usado y de hecho es usado cuando se toman decisiones cuya pretensión de legitimidad se funda en cálculos jurídicos válidos.

De esta manera, investigar el grado de eficacia que tiene un orden jurídico (o un fragmento del mismo) a lo largo de un periodo más o menos extenso, implica una compleja operación conceptual.[10]

¿Es el derecho un sistema "externo" a la situación social en que se aplica el derecho? Considero que no.

¿Es el derecho el único sistema normativo que controla el comportamiento de los sujetos de la situación social?

[8] *Cfr.* Guibourg, Ricardo, *El fenómeno normativo. Acción, norma, sistema. La revolución informática. Niveles del análisis jurídico,* Buenos Aires, Astrea, 1987, p. 18. Para este autor, la especificidad del fenómeno jurídico, como subsistema social, consiste en ser un "medio especialmente diseñado para corregir fluctuaciones internas, promover la adaptación del sistema social a las variaciones de entorno y llevar información (orden, criterios, motivaciones) a todos los demás subsistemas (incluidos los otros que también cumplen funciones reguladoras): no en vano el concepto de *gobierno* es, en una sociedad, inseparable de la función creadora de normas jurídicas".

[9] *Cfr.* Nagel E. y Newman, J., *El teorema de Godel,* Madrid, Tecnos, 1979, p. 52.

[10] Este tipo de procesos puede ser más o menos prolongado o rápido, como en los periodos de revolución en la sociedad. Pero aún en los periodos menos convulsionados, el modelo jurídico del intérprete se desactualiza. Así, "cuando llega el momento —por haber ocurrido una revolución o porque una multitud de pequeños cambios ha hecho que la circunstancia social ya no pueda manejarse con los criterios anteriores— convendrá abandonar el esquema en uso y constituir otro nuevo, capaz de dar cuenta de la realidad presente durante un determinado lapso. Para la elección de los presupuestos sobre los que haya de asentarse el nuevo esquema, la concepción realista puede aportar datos valiosos; pero el sistema a construir sobre esas bases no puede renunciar a estipular otra vez una estructura jerárquica formal que ignore deliberadamente ciertos datos de la realidad".

"Y de este modo, con la interacción de un realismo subyacente y de un formalismo vagamente espasmódico, la ciencia del derecho, bifronte como Jano, puede aspirar a cumplir un compromiso con el método empírico y con la práctica jurídica" Guibourg, Ricardo, *Derecho, sistema y realidad,* Buenos Aires Ed. Astrea, 1986, p. 77.

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

¿Los sistemas de control social solamente tienen insumos normativos y sus insumos normativos son exclusivamente jurídicos?

Si el derecho debe considerarse externo a la situación social (u orden social), entonces la situación social no se caracteriza por tener un componente jurídico. Por el contrario, si el derecho debe considerarse un componente del orden social, entonces no puede concebirse como un mecanismo que actúa sobre la sociedad, sino en la sociedad y las acciones humanas tienen una dimensión jurídica junto a otras dimensiones pertinentes.

En la medida en que se considere al sistema jurídico como un componente del control que desde el poder se ejerce sobre las conductas, el derecho puede ser considerado un subsistema de la situación social, cuya autonomía relativa le permite cerrar los lazos de la situación (u orden social) consigo mismas y, en esa medida, autorregularse.[11]

La eficacia puede ser definida como la medida de asociación entre el estado de un sistema y los objetivos del mismo en un momento dado o en una sucesión de momentos.[12]

Un objetivo, es un estado posible del sistema, derivado a partir de un programa o pauta de comportamiento, de la que los mecanismos autorreguladores del sistema reciben información, para lograr alcanzar el estado correspondiente a los objetivos.

La objetividad de los objetivos está dada precisamente, por su definición recursiva en el programa de comportamiento.[13]

[11] Losano, Mario, *Informática jurídica,* Editora da Universidade de Sao Paulo, Edicao Saraiva, 1976, pp. 14 y ss., distingue cuatro tipos de abordaje en la investigación jurídica. Los dos primeros son propios de la "modelística juscibernética": El enfoque externo en el que el Derecho, en su totalidad, es considerado como subsistema en relación al sistema social y son estudiadas las interrelaciones entre los dos sistemas, conforme a un modelo cibernético y el enfoque interno, en el que el derecho es estudiado como un sistema normativo, dinámico y auto-regulador. El derecho es concebido como un todo del cual son estudiadas no las relaciones externas sino las internas, esto es, aquellas que ligan entre sí a varias partes del sistema. En este caso se procura definir una estructura cibernética del sistema jurídico.

[12] Para una discusión reciente sobre el concepto de eficacia, *cfr.* Navarro, Pablo E., *Normas, sistemas jurídicos y eficacia,* Córdoba, UNC, Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales, 1989; *Eficacia y sistemas jurídicos,* Córdoba, UNC, Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales, 1989; *Relación entre norma y conducta. Problemática del cumplimiento de las normas jurídicas* (tesis de doctorado), Córodab, UNC, febrero 1989. En el primero de los trabajos afirma: Toda teoría que inserte a la eficacia como condición de existencia de los sistemas jurídicos (p. ej.: Kelsen, Hart y Ross), está destinada a fracasar.

[13] Berky, A. A., *Programación y aplicaciones en inteligencia artificial* (Prólog.), Madrid, Ediciones Anaya Multimedia, 1986, p. 114. "De hecho, la regla para invocar la recursión es bien simple: se dice que una función es recursiva si se llama a sí misma dentro de su propia definición".

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

Un sistema, para ser viable, además de tener una capacidad autorreguladora, debe estar abierto (mediante el intercambio de información) a variables exteriores al mismo. Dichas variables tienen un efecto perturbador sobre el comportamiento del sistema y esto puede determinar, según el modo en que el sistema esté diseñado, una destrucción del sistema o su continuidad.[14]

Un sistema puede cerrarse eliminando algunos lazos de realimentación de la situación o sistema considerado como su ambiente. Con ello gana en estabilidad, pero pierde información respecto a su posición relativa en un sistema más amplio del que es componente. Esto puede ser a su vez un factor importante de falta de adaptabilidad y puede desembocar en su destrucción.[15]

En este sentido, afirmar que la eficacia es una condición de validez del sistema, debe ser traducido como sigue: un sistema jurídico puede ser considerado "derecho vigente" para un conjunto de sujetos, acciones y motivos para actuar, si dichos sujetos, acciones y motivos son componentes de un programa y si dicho programa está en condiciones de ser ejecutado. La validez supone que el programa (o sistema jurídico) puede carecer de viabilidad ulterior, pero al menos tiene que ser ejecutable. Esto significa que es capaz de buscar instrucciones y encontrarlas *(fetch cycle),* aunque posteriormente esas instrucciones no sean aplicadas para generar un producto *(execute cycle).* Los dos ciclos que aquí se consideran están basados en las características de las máquinas que son capaces de atesorar sus propias instrucciones o reglas.

En la investigación de la eficacia de un sistema jurídico, no deben ser analizadas solamente las reglas "escritas" en el funcionamiento de la organización judicial, sino que también ha de buscarse una aproximación al conocimiento de las reglas "consuetudinarias", a veces dotadas de un nivel de prestigio mayor que las anteriores en el funcionamiento de la administración de la justicia penal.

Desde el punto de vista metódico, una buena parte de este tipo de estudios requiere un esfuerzo analítico destinado a generar un conjunto de indicadores para captar los distintos niveles de las variables que definen un sistema de enjuiciamiento penal. A pesar de la falta de tradi-

[14] Acerca de la noción de "sistema viable", *cfr.* Beer, Stafford, *Diagnosign the system for organizations* (Companion volumen to Brian of the firm and the Hearth of enterprise), Chichester-New York-Brisbane-Toronto-Singapore, John Wiley & Sons, 1985.

[15] Beer, Stafford, *Diseñando la libertad,* México, FCE, 1977, p. 13. Presenta el caso de la ola como sistema destinado a no perdurar: "una ola es un sistema dinámico abocado a la catástrofe como resultado de la inestabilidad de su organización interna".

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

ción en estudios empíricos en el campo jurídico no se parte de cero. Antes bien, se rescata una de las cualidades más importantes de la tradición cultural propia de los juristas, cual es la de "axiomatizar" el conjunto de reglas de derecho positivo para construir sistemas que aspiran a lograr un grado pragmáticamente aceptable de "completitud" y "consistencia" de sus sistemas de decisiones institucionales. Esta es precisamente la base para que, en el campo del derecho, se haya avanzado desde mucho tiempo atrás (especialmente desde la incorporación de la técnica de la codificación) en la construcción de modelos de decisión ("teorías dogmáticas") capaces de aproximarse a modelos deductivos de inferencia normativa.[16]

De esta manera, la observación de lo que "hacen los jueces" se ubica en un contexto normativo formal sin pretensión de diluir la regla del comportamiento en el comportamiento mismo. Explícitamente, los *patrones* de comportamiento de los tribunales establecidas a partir de la observación, son de un nivel superior o de segundo orden con respecto a las reglas formalmente establecidas para la actuación de los tribunales.[17]

La existencia de un "texto" escrito, semánticamente interpretable, no es sino textura, superficie. Hablar de textos es hablar de derecho sólo superficialmente. Es abstraerse de las otras dimensiones del orden jurídico como sistema operante en un medio ambiente determinado. Si el orden jurídico está conformado por un conjunto de elementos de distinto nivel (por ejemplo, reglas generales y decisiones particulares que constituyen aplicación de esas reglas), no se puede ignorar como ajeno al sistema la "máquina" que transforma esas reglas en decisiones particulares.

[16] *Cfr.* Caracciolo, Ricardo A., "Justificación normativa y pertenencia. Modelos de decisión judicial", Revista *Análisis filosófico*, Buenos Aires, 1988, VIII, núm. 1, pp. 37-67, siguiendo el modelo hempeliano de explicación nomológico-deductiva, evalúa su utilidad en relación a los lenguajes normativos.

[17] Para un tratamiento de la jerarquía en los sistemas, *cfr.* Simon, Hebert, A., *Las ciencias de lo artificial,* Barcelona, A.T.E., 1979, pp. 128 y ss. Título original *Sciencies of the artificial,* The Massachusets Institute of Technology, 1973. "Por sistema *jerárquico*, o jerarquía, entiendo un sistema compuesto por subsistemas relacionados entre sí, en el que cada uno es jerárquico, dentro de la estructura, del que le sigue a continuación, hasta llegar al nivel más bajo del sistema elemental".

"Etimológicamente, la palabra jerarquía ha tenido un sentido más restringido que el que le doy en este lugar. El término se ha utilizado en forma generalizada para referirse a un sistema complejo en el que cada uno de los subsistemas está subordinado por una relación de autoridad al sistema al que pertenece. Más exactamente, en una organización jerárquica formal, cada sistema consiste en un patrón y en todo un conjunto de subsistemas subordinados. Cada uno de los subsistemas tiene un patrón, que es el subordinado inmediato del patrón del sistema".

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

III. El funcionamiento real del sistema

Dentro de un grupo social, es posible admitir o no la emergencia de un sistema punitivo formalizado y políticamente destacado. Sea como "institución" en el sentido de Durkheim, como "organización burocrática", en el sentido de Max Weber o de "órgano" en la teoría del derecho y el estado de Hans Kelsen, si tal sistema existe (*i.e.*, opera) en una sociedad determinada, entonces es posible abordar la observación de su comportamiento, sus patrones de funcionamiento, las relaciones entre sus componentes. Pero no debe obviarse la cuestión del carácter teórico previo de la definición de dicho sistema, con base en conceptos como institución, burocracia y órgano.[18]

Al abordar el estudio de un sistema punitivo formal no hay que perder de vista que a su vez se trata de un subsistema social y que los "fines", objetivos y consecuencias de la actividad del sistema punitivo formal cambian de significación si se cambia el contexto del cual se lo considera.[19]

[18] *Cfr.* Durkheim, Emile, *Las reglas del método sociológico* (trad. Aníbal Leal), Buenos Aires, Editorial Pléyade, 1978: "Es indudable que el individuo representa cierto papel en la génesis de estas cosas. Pero para que exista un hecho social, es necesario que por lo menos varios individuos hayan mezclado su acción, y que esta combinación haya determinado un producto nuevo. Y como esta síntesis se realiza fuera de cada uno de nosotros (pues participa en ella una pluralidad de conciencia), inevitablemente su efecto es fijar, instituir fuera de nosotros ciertos modos de actuar y ciertos juicios que no dependen de cada voluntad particular considerada individualmente. Como lo han señalado otros autores, hay una palabra que, si se amplía su acepción corriente expresa bastante bien este modo de ser muy especial: nos referimos al término "institución". En efecto, sin desnaturalizar el sentido de esta expresión, podemos denominar *institución* a todas las creencias y todos los modos de conducta instituidos por la colectividad; en este caso podemos definir así a la sociología: la ciencia de las instituciones, de su génesis y su funcionamiento".

Y en la nota a esta última definición (nota 6) aparece muy claro el papel que juega la "variabilidad" en los comportamientos colectivos y la tensión de Durkheim en favor de la aceptación de algún nivel de uniformidad.

[19] Sin embargo, para determinados propósitos es posible y a veces imprescindible descomponer los sistemas que se analizan en subsistemas con relativa autonomía. Esta operación intelectual tiene sus peligros si perdemos de vista que con la delimitación de las fronteras del sistema bajo análisis, se ha tomado una decisión respecto a la relevancia o irrelevancia de determinadas dimensiones posibles de ser abordadas. Cuando el analista se deja seducir por su propia construcción y cree que está explicando todo lo explicable, su método se transforma en una ideología.

Respecto a la cuestión de los sistemas casi descomponibles, Simon, *op. cit, supra* nota 17, pp. 144 y ss.: "En los sistemas jerárquicos podemos distinguir entre las interacciones *entre* subsistemas, por una parte, y las interacciones *dentro* de subsistemas —es decir entre las partes de aquellos subsistemas— por otra" "...podemos

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

IV. El modelo y su componente "determinístico"

Para dar cuenta del funcionamiento de un sistema penal, en aspectos específicos de su operación, puede resultar útil construir un modelo capaz de representar los aspectos relevantes de la situación que se intenta analizar.

Existen numerosas clases de modelos y distintos criterios para evaluar su utilidad.[20]

Si lo que intentamos es modelar un *sistema dinámico,* esto es, capaz de cambiar de estados a lo largo del tiempo y mantener su identidad,

pasar a una teoría de sistemas *casi descomponibles,* donde las interacciones entre los subsistemas son leves pero no negligibles".

"Ciertos tipos de sistemas jerárquicos por lo menos pueden ser enfocados acertadamente como sistemas casi descomponibles. Las principales consecuencias teóricas de este enfoque pueden resumirse en dos proposiciones: a) en un sistema casi descomponible, el comportamiento a corto plazo de cada uno de los subsistemas componentes es más o menos independiente del comportamiento a corto plazo de los demás componentes; b) a largo plazo, el comportamiento de cada uno de los componentes depende, en forma conjunta únicamente, del comportamiento de los componentes restantes". La argumentación de la casi descomponibilidad se basa en H. A. Simon y A. Ando: "Aggregation of Variables in Dynamic Systems", *Econometrica* (abril, 1961), 29, pp. 177-138.

[20] *Cfr.* Aracil, Javier, *Introducción a la dinámica de sistemas,* Madrid, Alianza Universidad Textos, 58, 1979, pp. 174 a 177, quien realiza algunas consideraciones acerca de los modelos dinámicos que es interesante reproducir:

Validez del modelo: para valorar la validez es necesario partir del objetivo para el cual fue construido el modelo.

Interés: se valora a partir de la ayuda que preste al usuario.

Clasificación por el grado de correspondencia formal entre realidad y modelo:

1) De sentido común,
2) Basado en la opinión de expertos,
3) De parámetros estimados.

La escala se apoya en una idea de refinamiento progresivo del modelo, según el nivel de información de que se disponga para la construcción del modelo. El modelo posterior supone al anterior. En el ejemplo presentado en esta ponencia estamos ante un modelo de parámetros estimados, ya que "se han empleado técnicas formales para ajustar el comportamiento del modelo a los datos reales de que se disponga".

Aracil expone los 16 criterios de Meadows para valorar la utilidad de un modelo dinámico. Aquí lo pertinente no es sólo comparar clases de modelos, aunque ello no se descarta, sino también clases de usuarios y su opinión. Vale la pena citar algunos de ellos.

a) Posibilidad de realizar un análisis crítico del modelo por expertos en el sistema real, independientemente de su cualificación profesional.

b) Posibilidad de que el modelo se emplee para determinar el comportamiento del sistema en el tiempo.

c) Inclusión de suficiente información sobre parámetros del mundo real, de manera que los que van a emplear el modelo para la toma de decisiones puedan estudiar sobre el mismo sus opciones alternativas.

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

es necesario que presente tanto aspectos variables, como estructuras invariables.[21]

Estas invariantes que llamaremos *componente determinístico* del modelo permitirán construir las fronteras o límites del sistema modelado, determinar sus estados posibles (no probables sino posibles), así como las relaciones entre tales estados. Para hablar con menor abstracción, diré que en el caso de un sistema de enjuiciamiento penal, sería pertinente determinar en el modelo los límites de dicho sistema, de tal manera que sin ambigüedad sea posible delimitar dicho sistema de cualquier otro sistema o de su "entorno" o ambiente como se suele decir. Asimismo, un sistema de enjuiciamiento penal puede estar definido como un conjunto de estados posibles de las causas penales que son tratadas por la operación de dicho sistema y, en consecuencia, será pertinente determinar claramente cuáles son dichos estados. Por último, las relaciones entre dichos estados posibles puede estar determinada por una relación secuencual, alternativa, paralela o recursiva entre ellos y esto también debe estar reflejado de manera claramente analítica en el modelo. Por ejemplo, si un estado A puede transformarse en un estado B directamente o solamente si antes debe operarse una transformación al estado C, es algo que no puede obviarse.[22]

El componente determinístico esta construido sobre una serie de elementos propios de un cálculo matemático formalizado, de manera similar a un juego. En nuestro caso he tomado como ejemplo la comparación que dos matemáticos han formulado entre un cálculo formalizado y el

[21] Acerca del problema del *cambio* y la *identidad, cfr.* Caracciolo, *op. cit., supra* nota 5, pp. 18 y ss.; según este autor, quien sigue a Raz en este punto, hay un conflicto lógico. La forma de disolver el problema es dilucidando los sentidos en que se utiliza el término "sistema". "En el primero, designa a una entidad que tiene existencia temporal prolongada. En el segundo, un conjunto normativo, que Raz denomina «momentáneo» para suministrar la imagen de que su «existencia» depende de las normas que lo componen.

Se compromete a utilizar las expresiones «orden jurídico» (conjunto de conjuntos de normas que se suceden temporalmente) y «sistema normativo» para dar cuenta de esa diferencia conceptual.

El componente determinístico del modelo es una estructura, tal como la define Schmill Ordóñez, Ulises, "El sistema de derecho y sus implicaciones", *Revista de la Facultad de Derecho de México,* México, UNAM, julio-diciembre, 1973, tomo XXII, núms. 87-88, pp. 685 a 780: "relaciones que guardan las diversas normas jurídicas y el principio que permite construir un sistema de esas normas".

[22] El modelo de un sistema de enjuiciamiento penal que utilizo fue desarrollado, bajo mi dirección, por un equipo de investigadores apoyando el proceso de reforma del sistema de enjuiciamiento penal nacional de la República Argentina, conocido como Proyecto Maier. *Cfr.* Gustavo Cosacov, *et. al., Modernización y simulación numérica de un sistema estadístico* (inédito), Buenos Aires-Córdoba, 1989.

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

juego del ajedrez. El componente determinístico del modelo, similar a un cálculo formalizado, consta de los siguientes elementos:

1. *Signos elementales* del sistema, análogos a las piezas y cuadrados del tablero en el caso del juego de ajedrez. En nuestro caso, estos signos elementales están constituidos por *niveles, funciones de transición* y *variables de entrada y salida,* representados gráficamente por rectángulos, flechas y elipses, respectivamente (ver gráfica 1).

Los rectángulos representan estados o niveles de proceso, por ejemplo, instrucción, procedimiento intermedio, juicio, etcétera; las flechas representan funciones de transición entre estados, es decir, indican la dirección en que son posibles los cambios de estados y cuáles son los cambios posibles entre ellos; y las elipses representan interfases del sistema modelado (en nuestro caso un sistema de enjuiciamiento penal), con otro u otros sistemas, o con el "exterior". Con estos tres signos elementales se puede describir la estructura de un modelo en su aspecto determinístico. Este término significa que en ningún caso esta estructura puede modificarse y que, si lo hace, entonces hay un cambio de sistema y no un cambio en el sistema.

2. *Fórmulas* del cálculo, en las que, en el ejemplo del ajedrez se consideran las posiciones permitidas de las piezas sobre el tablero. En nuestro caso, los distintos estados en los que puede encontrarse un caso dentro del sistema de enjuiciamiento. En el modelo hay 22 estados y 69 funciones de transición posibles, que en conjunto determinan la totalidad de las posiciones (o estados de proceso) permitidas. Las fórmulas son de dos clases.

3. *Axiomas,* o *fórmulas iniciales* del cálculo, equivalentes a las posiciones iniciales de las piezas sobre el tablero. En nuestro caso, las condiciones iniciales posibles son cinco, representadas por las cinco elipses con funciones de transición orientadas hacia "dentro" del sistema en la gráfica 1, la principal de las cuales, desde el punto de vista funcional, es el ingreso de una causa en el nivel correspondiente al procedimiento preparatorio (instrucción) (FO).

4. *Fórmulas derivadas* de los axiomas (teoremas), en los que se consideran las subsiguientes posiciones de las piezas en el tablero. Todas las fórmulas que no son axiomas o condiciones iniciales son teoremas. En nuestro caso, los estados en que puede encontrarse un proceso, distinto de las condiciones iniciales.

5. *Reglas del juego* (o de *deducción* o *derivación*). Por ejemplo, a partir de una situación dada, sólo es posible el cambio de estado a un número limitado de estados y no a otros. O bien, a partir de determina-

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

dos estados ya no es posible ninún otro cambio de estado. Además, sólo bajo determinadas condiciones normativamente establecidas, un cambio de estado puede producirse.

Así como en el ejemplo original las reglas del ajedrez han servido de base para construir un sistema formalizado,[23] de la misma manera *las reglas del Proyecto de Código Procesal Penal* fueron el punto de partida para la construcción del componente determinístico del modelo que representa aquel conjunto de reglas jurídicas.

El resultado del análisis normativo es un modelo homomórfico del conjunto de reglas representadas. Esto es así porque al considerarse la variedad de reglas del sistema original y su drástica reducción en el modelo, fue necesario realizar una traducción de "muchos a uno".

Veamos un ejemplo (*cfr.* Anexo):

> Cuando una causa está en la etapa del procedimiento preparatorio (NPROP), puede cambiar de estado. Uno de estos cambios llevaría la causa al estado de procedimiento intermedio (NPROI). Hay una y sólo una función de transición en el modelo que representa este cambio de estado y está identificada como F 22. Desde el punto de vista normativo, las causas que cambian de estado de esa manera, pueden hacerlo con fundamentos diversos
>
> a) con acusación, a. 263 del Proyecto de Código Procesal Penal (P).
> b) con acusación corregida, a. 273, inc. 1 (P).
> c) con acusación ordenada, a. 274, inc. 3 (P).
> d) requerimiento de sobreseimiento, a. 265 (P).
> e) requerimiento de medidas de seguridad y/o corrección, a. 384 (P).
> f) solicitud de autorizaciones o prueba anticipada, a. 258 último párrafo (P).
> g) incidente por queja contra excepción admitida, a. 237 (P).
> h) incidente de queja por embargo, aa. 221 y 222 (P).
> i) incidente de queja por examen de prisión, a. 221 (P).
> j) solicitud de autorización de reapertura de causa clausurada provisionalmente, a. 281 (P).
>
> En cualquiera de estos supuestos, el acto procesal correspondiente (transacción en el lenguaje operativo) determina un cambio de estado de la causa. En el modelo, estos diez supuestos se han transformado en una sola función de transición (F 22). De esta manera, el modelo transforma en manejable una altísima variedad de información que se encuentra en

[23] La analogía con un juego formalizado como es el ajedrez, fue tomada del libro de E. Negel y J. Newman, *op. cit., supra* nota 9, ya que resulta ilustrativa en muchos aspectos.

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

el sistema original. Tal sistema original no es el conjunto de artículos del código proyectado, como podría suponerse, sino el conjunto de consecuencias normativas que pueden deducirse de sus reglas.

Como hemos visto, las condiciones mencionadas son las condiciones de un sistema comparable con un cálculo matemático formalizado. Es evidente que ello no es suficiente para predecir cómo habrá de funcionar un sistema de enjuiciamiento penal si lo que queremos conocer es cuántas causas serán tratadas en un lapso determinado, cómo se acumularán causas en diversos estados, etcétera, pero sin duda introduce límites claros en los aspectos del sistema que no cambian. Así, una vez completado el componente determinístico del modelo, conocemos su estructura normativa y podemos hacer una serie de observaciones acerca de dicho sistema, pero todos serán *enunciados metajurídicos*. Esto es de gran utilidad, sin duda. Y no se diferencia de los enunciados (aunque sí se diferencia de su presentación) que se pueden realizar con el método dogmático de análisis: por ejemplo, para llegar a determinado nivel es necesario tal tipo de actos procesales previos. O bien descubrir que existe determinado número de posibilidades lógicas para que una causa llegue a cierto estado, etcétera.

V. El componente probabilístico del modelo

Sin embargo, nuestra preocupación es cómo llegar a modelar el comportamiento dinámico del sistema, esto es, su variación a través del tiempo en relación a determinados eventos. Supongamos que nos interesa conocer qué estado tendrá el sistema dentro de un tiempo dado que llamaremos *tn,* en relación a situaciones tales como el número de causas que estarán haciendo cola para ser atendidas en NPROI en *tn.* Si conocemos las condiciones iniciales en un tiempo cero *t0* y si tenemos información respecto a la cantidad y forma de distribución de probabilidad de causas que ingresan al sistema, la probabilidad de espera de las causas en los estados anteriores y en el que nos ocupa, podremos calcular de alguna manera cuál será el estado de la cola en NPROI en *tn.*

Como vemos, el componente probabilístico o estocástico del modelo exige conocer otro tipo de parámetros del sistema. Tales parámetros, si lo que nos interesa es un sistema "real", deberán ser tomados a partir de la observación de un sistema en funciones, de acuerdo al método adecuado para lograr la aproximación o grado de detalle que nos interese.

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

Este componente del modelo se llama estocástico (del griego *stochastike*) o probabilístico, porque sólo podemos conocer la forma pero no el contenido singular en relación a un evento, de lo que habrá de ocurrir. El componente probabilístico incorpora la forma o distribución de probabilidad, de acuerdo a modelos matemáticos tales como las distribuciones de Poisson, función Beta, cadenas de Markov u otros métodos tales como la simulación Monte Carlo.[24]

Lo que interesa retener aquí es que no se introducen cantidades rígidas, tales como promedios, sino funciones de probabilidad que incorporan las medidas de dispersión observadas. Esto es de gran importancia para representar correctamente el sistema en operaciones. Una objeción muy frecuente y muchas veces acertada cuando se presentan resultados estadísticos, es la poca o nula relación que tienen los estadísticos utilizados con la realidad que se quiere captar. Decir que el promedio de duración de un proceso entre la etapa de acusación fiscal y la sentencia es de tres meses, puede decir mucho si los casos particulares observados fluctúan en un número importante de ellos alrededor de dicho promedio. Pero si la dispersión es muy grande y hay casos que duran veinte días y otros veinte meses, es posible que ese promedio no tenga representatividad alguna. Es por eso que las medidas de dispersión (como desviación estandard o la varianza, por ejemplo) son indicadores importantes de representatividad de los promedios.

La incorporación en el modelo de las distribuciones de probabilidad, permite observar la *variedad* del sistema representado. Es por ello que en los *parámetros del modelo* figuran medidas temporales entre estados, tales como "tiempo optimista", "tiempo pesimista", "tiempo estimado" y "tiempo medio". De esta manera, la cantidad de causas que son atendidas en un periodo cualquiera está en función de esta variabilidad y el modelo no presenta un comportamiento determinístico o rígido.

Un sistema jurídico "en operaciones", puede ser analizado como un proceso escolástico. Este es un

> proceso en el que el azar rige la particular selección de acontecimientos que se despliegan en el tiempo o que afectan cualquier elemento deter-

[24] *Cfr.* Beer, Stafford, *Decisión y control. El significado de la investigación de operaciones, la administración cibernética* (trad. de Marcial Suárez), México, FCE, 1982, pp. 190 y ss. y 378. "El paso de un sistema de un estado al siguiente tiene, pues, una probabilidad de transición que puede calcularse en términos de probabilidad del estado inmediatamente anterior. Esto se llama el proceso de Markov, y una sucesión de transiciones de ese tipo se llama la cadena de Markov".

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

minado que se desplaza a través de la red, pero en el que las probabilidades que rigen ese azar se ajustan, a su vez al modelo antes descrito...[25]

Al analizar un sistema punitivo formal no podremos prescindir de las condiciones estructurales, dadas por el componente determinístico, pero en la medida que sistematicemos la observación de su comportamiento, veremos que resulta predecible sólo en cierto nivel de aproximación. Mas "abajo" de determinada configuración "determinística", el sistema sólo podrá representarse "estocásticamente". En otras palabras, es necesario *incorporar el azar* al análisis del sistema normativo vigente. Y sólo cuando el azar se instala en los poros de la legalidad, estamos frente al problema de la eficacia, con posibilidades de describir dinámicamente —al incorporar parámetros temporales— el comportamiento de un sistema normativo.

El *leit motiv* kelseniano, la contingencia de los comportamientos prescritos como condición de la atribución de sentido a un sistema de normas jurídicas, exige admitir el azar como ingrediente de cualquier descripción, explicación o discusión acerca de la viabilidad de un sistema jurídico (o un orden jurídico) dotado del mínimo de eficacia como para considerarlo *derecho positivo*.

VI. Experimentos con el modelo

Una vez construido el modelo con sus dos componentes (determinístico y probabilístico), podemos decir que tenemos una representación del sistema modelado. Conocemos sus estados posibles, los cambios posibles entre estados, la cantidad de causas que circulan en distintos niveles a través de distintas funciones de transición y el tiempo que insumen estos "movimientos" de los casos. ¿Tenemos una visión del sistema "real" y de sus parámetros de funcionamiento?, ¿pero qué sabemos acerca de las consecuencias de la interacción de todos los elementos a lo largo del tiempo?

[25] Beer, *op. cit., supra* nota 24, p. 109: "Precisamente porque son predictivos, los modelos están abiertos a la experimentación como un medio de valorar la probable ejecución de la cosa modelada. En esta representación mental, además, la experimentación avanza velozmente, porque cuando nos disponemos a hacer algo, ¿no exploramos rápidamente varios modos de hacerlo, eligiendo uno de esos modos para la acción? Si retardamos este proceso, podemos imaginarnos contemplando una sucesión de representaciones, cada una de las cuales nos describe haciendo lo que hay que hacer de un modo diferente, y desechando sistemáticamente las menos convenientes, hasta no dejar más que una".

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

En otras palabras: ¿cómo evoluciona este sistema? ¿Cuál será su estado dentro de cierto plazo?

La ventaja de un modelo como el descrito en los dos apartados anteriores es que puede ser formulado matemáticamente en su totalidad (solución analítica) o bien puede ser incorporado en un lenguaje de simulación. En este último caso, es posible utilizar el modelo para realizar experimentos en los cuales se corre el programa en una computadora de manera tal que se simule, por ejemplo, la evolución del sistema en el tiempo y, posteriormente, se obtenga información acerca del estado de sus niveles a lo largo del periodo estudiado. Asimismo, pueden realizarse determinados cambios en los parámetros del modelo, de tal modo de comparar la diversidad de resultados ensayando distintas alternativas de funcionamiento del modelo. Recordemos que, en la medida que el modelo sea una representación correcta del sistema simulado, las conclusiones que se obtengan con el modelo pueden extrapolarse al sistema original.[26]

De esta manera, mediante técnicas de simulación apropiadas, es posible obtener una representación del funcionamiento del sistema real con importantes conclusiones útiles para fines diversos: política legislativa, política criminal, administración del sistema, introducción de controles estadísticos, etcétera.

[26] *Id.* "... ¿Puede el modelo equipararse a una hipótesis científica? Evidentemente, no; el modelo no postula los mecanismos causales de los acontecimientos, sino que sólo representa anticipadamente —por extrapolación— el patrón de los acontecimientos mismos. El modelo entonces, ¿se parece a una teoría científica? Tampoco; no tiene un contenido explicativo. Un modelo es, sencillamente, un reflejo de lo que ocurre, que se constituye explícitamente para la experimentación" (p. 109).

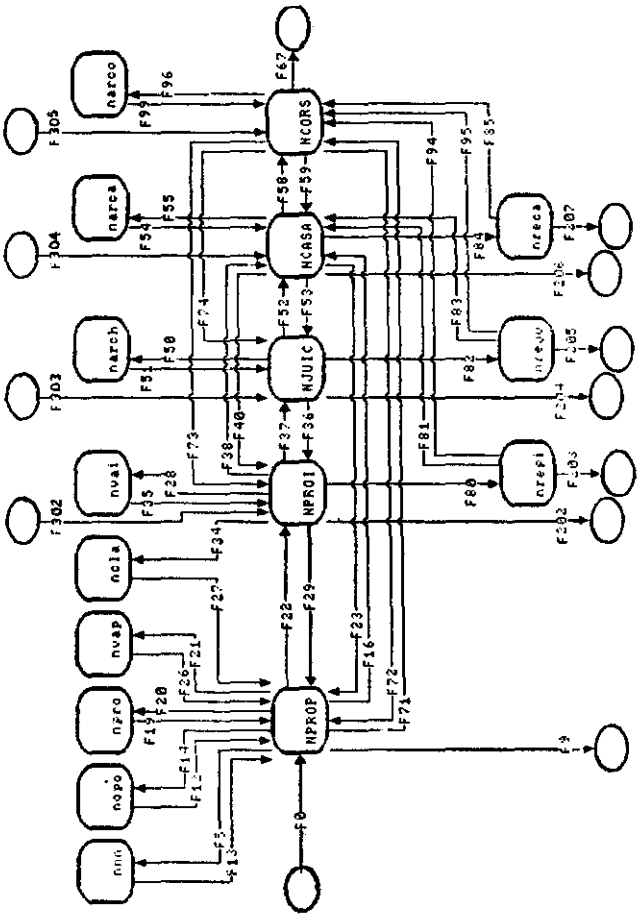
DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

ANEXO I

Contenido: 1) Diagrama 1: Presentación gráfica del modelo basado en el Proyecto Maier de Código Procesal Penal de la Nación y Ley de Organización de los Tribunales y el Ministerio Público Secretaría de Justicia, 1986

2) Ejemplo de una tabla con parámetros del modelo
3) Ejemplo de una gráfica resultado de un experimento con el modelo

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas



DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

Procedimiento Preparatorio

Tabla con los parámetros que definen la cantidad de causas por año, crecimiento anual porcentual, dispersión media anual porcentual y lapso transcurrido hasta la aplicación del tratamiento respectivo indicado como: tiempo optimista, tiempo más probable (moda), tiempo medio (esperanza matemática) y tiempo pesimista.

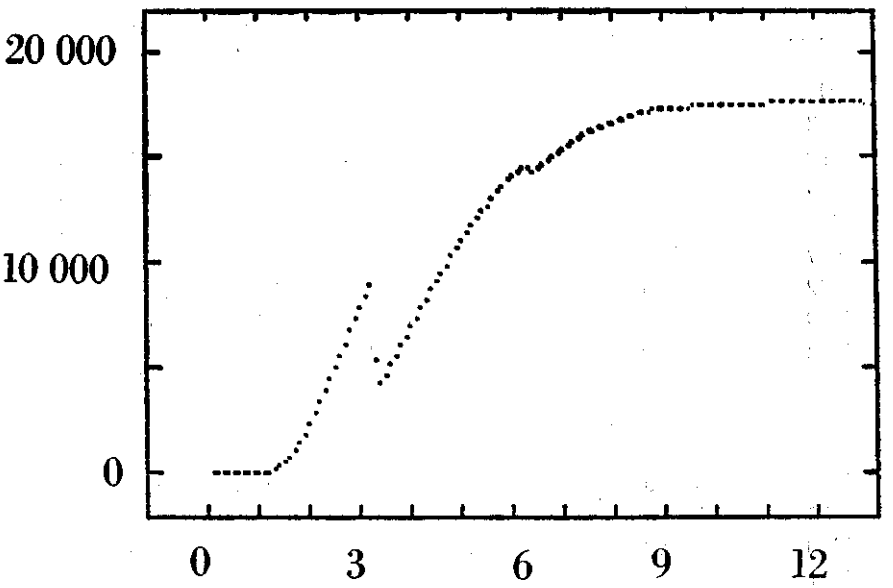
Ingresos al nivel de proceso

NOMBRE función	CANT causas	CREC %	DISP %	TO	TM meses	TE	TP
F0	180 000	5	15				
F13	6 300	5	30	6	12	24	72.5
F12	360	5	30	6.3	19.5	24.5	49.5
F19	1 080	5	30	7	13	20	62.5
F26	10	5	30	6.3	13.5	17	36
F27	430	5	30	1.6	16.3	18	60
F72	20	5	30	5.5	11	15	30
F29	1 760	5	30	1.2	4.5	5.5	12
F23	1 760	5	30	1	3	4	8

Salidas del nivel de proceso

F5	108 000	5	30	0.1	0.3	0.5	2
F14	51 120	5	30	0.3	1	1.3	3
F20	6 660	5	30	1	2	2.5	5
F21	900	5	30	0.5	1.5	2	5
F71	10	5	30	1	2	2.5	5
F22	17 640	5	30	1	4	5	18
F16	1 800	5	30	0.3	0.5	1	5
F9	9 000	5	30	0.1	0.5	0.8	2

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas



F22

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

ANEXO II

Un ejemplo acerca de la selectividad de los sistemas de enjuiciamiento penal

Se ha observado a lo largo de un periodo suficientemente largo que los distintos tribunales no atienden del mismo modo los casos penales según el acusado esté detenido o en libertad durante el proceso. Hay una probabilidad suficientemente fuerte como para decir que de cada cien casos de lesiones leves detectados por el sistema, sólo un 0.2% llegará a una audiencia ante el juez correccional, mientras que existe una probabilidad de un 30% de ocurrencia del mismo fenómeno en los homicidios dolosos ante una cámara del crimen. En una aproximación ingenua, alguien podría considerar, simplemente, que la "eficacia" de la norma que establece una pena por lesiones leves es menor que la correspondiente a homicidios dolosos. Pero si consideramos la actitud de los jueces como un elemento a tomar en cuenta en la explicación de la observación, veremos que explícitamente los operadores llamados jueces actúan conforme a una regla no escrita por la cual descartan la atención de los casos de lesiones leves y justifican su comportamiento por razones inadmisibles desde un punto de vista normativo "interno". No existe ningún texto que establezca la asociación entre entidad del delito y frecuencia de reacciones punitivas. Es verdad que podría ignorarse totalmente el problema aduciendo que el jurista no tiene por qué indagar sobre el grado de probabilidad de cumplimiento de una regla "extrajurídica" como la que induce a no punir delitos de poca monta. Esto es, excluir del campo del derecho la consideración de este tipo de fenómenos. Pero junto con el escamoteo del jurista respecto a lo que sucede en los tribunales que operan con el derecho positivo, se escabulle también la posibilidad de describir ese mismo orden jurídico positivo. Es un caso de esos en los cuales el "bebé es arrojado junto con el agua de la bañera".

La explicación del fenómeno de la no persecución de delitos de menor entidad punitiva no carece de importancia. Por ejemplo, si alguien sostuviera que la explicación del fenómeno es la poca capacidad de los tribunales para atender los casos más graves, la regla sería que en caso de tener que optar entre el delito leve y el grave, es preferible atender el primero. Pero si la explicación es que los jueces consideran que la reacción punitiva en estos casos no es conveniente puesto que no haría sino agravar un conflicto (aplicación del *principio de oportunidad*), en-

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

tonces aumentar el tamaño de los tribunales sería inútil para aumentar la "eficacia" de la norma penal que prescribe una reacción punitiva frente a los delitos leves. En otras palabras, si es parte de la estructura del modelo la tolerancia de los fiscales o los jueces por los delitos leves, aumentar la capacidad de los juzgados no dejaría de reproducir las *mismas pautas* de comportamiento, esto es, los delitos leves no se perseguirían.

1.2. En la tabla 1, puede observarse que cada uno de los sistemas que se comparan presenta diferencias y semejanzas en varias de las características que se comparan. La primera que vale la pena destacar es el modo en que se ordenan las frecuencias por clase de hechos delictivos denunciados (cifra aparente) y como se ordenan las frecuencias por sentencias de condena.

TABLA 1. DELITOS Y CONDENAS SEGÚN ORDEN DE FRECUENCIA

Clase	*Buenos Aires*			*Córdoba*		
	Hechos		*Condenas*	*Hechos*		*Condenas*
Patrim.	1	=	1	1	=	1
Pers. Culp.	2	<	3	3	<	7
Leyes Esp.	3	>	2	4	<	5
Pers. Dol.	4	<	6	2	=	2
Libertad	5	<	9	5	<	6
Fe Púb.	6	>	4	8	=	8
Adm. Púb.	7	>	5	6	>	3
Honestidad	8	>	7	4	=	4
Seg. Comun.	9	=	9	9	>	8
Tranq. Púb.	10	=	10	10	=	10
Edo. Civil	11	<	12	12	>	11
Seg. Nac.	12	<	14	14	=	14
Honor	13	>	11	11	<	12
PP. y o Cons.	14	>	13	13	=	13

(Fuente: datos transformados a partir del RNR, a. 72-82).

En la tabla anterior se puede observar como las sentencias de condena no se ordenan de manera similar al orden que presentan los hechos

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas

denunciados. Por ejemplo, los delitos contra las personas culposos, se ubican en Buenos Aires en el segundo lugar en relación a los hechos denunciados y en tercer lugar respecto a las sentencias de condena dictadas. En cambio en Córdoba, estos delitos son también importantes ya que ocupan el tercer lugar en los hechos denunciados; sin embargo, se ubican en séptimo lugar en el orden de las sentencias de condena. Aunque no sabemos por qué razón ocurre este fenómeno, su constatación basta para justificar ulteriores preguntas.

DR ©, 1992 Instituto de Investigaciones jurídicas