

campo socialista, y a este tema le está dedicado el tercer capítulo (páginas 109-159).

Los autores señalan que las características más importantes de los países que forman el sistema socialista (y aquí no hacen más que reiterar lo aprobado en la reunión de los partidos comunistas y obreros de los países socialistas en 1957) son: identidad de su base económica, propiedad socialista sobre los instrumentos de producción; identidad del régimen gubernamental, poder popular encabezado por la clase obrera; una sola ideología, el marxismo-leninismo; intereses comunes en la defensa de las conquistas revolucionarias, de la independencia nacional respecto a las amenazas de los Estados imperialistas; un único fin, el comunismo.

Lo anterior, concluyen los autores, es la identidad económico-social y política de los Estados socialistas, misma que crea la *base objetiva* (subrayado de los autores) para unas relaciones sólidas y amistosas que representan un nuevo tipo histórico de relaciones internacionales (página 9).

Los autores indican que uno de los problemas más difíciles de las relaciones internacionales entre los países del campo socialista es el que se refiere a la acertada conjugación de los intereses nacionales de cada país socialista con los intereses internacionales de toda la comunidad en su conjunto, en todas las esferas de sus interrelaciones: económicas, políticas, militares, territoriales, culturales, etcétera.

En la monografía que nos ocupa se afirma que uno de los errores que se cometieron fue el de suponer que con el solo hecho de tener identidad de sistema socioeconómico, al que ya se hizo referencia, se deberían establecer automáticamente relaciones internacionales de cooperación fraternal entre los estados socialistas. Lo erróneo de esta interpretación radicaba en que se partía de una concepción que describía a los países socialistas como una simple suma aritmética de Estados (página 111).

Por el contrario, concluyen los autores, y afortunadamente, ésta es la concepción que priva en la actualidad. Para encontrar la conjugación óptima entre los intereses nacionales de cada uno de los Estados socialistas y los intereses internacionales de todo el campo socialista es indispensable tomar muy en consideración las particularidades del desarrollo histórico y social de cada uno de los países y, además, tomar en consideración sus tradiciones culturales, sus recursos naturales, su posición geográfica, etcétera (página 113).

Como podrá observarse de lo expuesto, la obra de que se trata es una valoración valiente de la experiencia de la Unión Soviética en sus 50 años de relaciones internacionales.

Cabe mencionar, además, que por lo que se refiere a las relaciones de la URSS con los principales países capitalistas, los autores consultaron una amplia bibliografía tanto soviética como extranjera.

Por último, podemos afirmar que esta monografía es una obra que realmente analiza los problemas actuales de la política exterior soviética.

Antonio Dueñas Pulido

Computer Simulation Techniques, por T. H. Naylor, J. L. Balintfy, D. S. Burdick y K. Chu. Editorial: John Wiley & Sons Inc., New York-London-Sydney.
Primera impresión corregida, 1968.

Éste es uno de los muy pocos libros escritos hasta la fecha en el que el lector puede aprender el "cómo se hace al detalle" y "cómo se aplican" las técnicas de simulación

en computadoras. Los autores de este texto, ya que está diseñado como para ser utilizado en un curso, hacen un gran énfasis en la construcción y descripción de modelos económico-administrativos. Y pese a que en esta área existen ya muy exitosos reportes sobre aplicaciones específicas, en este libro se puede obtener la información relativa al proceso formativo para resolver los problemas y adquirir considerable habilidad en el manejo de las técnicas de la simulación en computadoras.

Globalmente se cubren temas afines, tales como: generación de números pseudo-aleatorios, generación de valores de variable estocástica, crítica de los lenguajes de simulación cuyo uso es más frecuente, y otros, sin descuidar los aspectos formativos generales que permiten configurar una base sólida que facilita el ejercicio futuro del diseño y la implantación de experimentos y estudio de casos de simulación. En otras palabras, se ofrece un sólido repaso de ciertos temas, tales como, estadística matemática, teoría de probabilidades, teoría de números, ecuaciones en diferencias, diseño experimental y programación de computadoras, en un lenguaje fácilmente asequible al administrador, al economista y, en general, al científico social.

El libro consta de nueve capítulos, en cada uno de los cuales se ofrece una muy extensa bibliografía, principalmente de artículos en revistas especializadas difícilmente obtenibles para el lector no especializado.

En el primer capítulo (Introducción a la simulación en computadoras) se trata de manera llana y breve el panorama general de las propiedades de los modelos de simulación, su clasificación, y las bases generales de la simulación en computadoras.

El segundo capítulo (Planeación de experimentos de simulación en computadoras) contiene la descripción de un procedimiento en nueve etapas (formulación del problema, recolección y procesamiento de datos observados, formulación de modelos matemáticos, estimación y características operativas de los parámetros observables, evaluación, programación, validación, diseño y simulación de experimentos y análisis de resultados) tendiente a la planeación de sistemas de simulación en las áreas de la administración y la economía. Este capítulo, uno de los más breves del libro, solamente tiene la finalidad de recopilar someramente, casi al nivel de definición exclusivamente, cada una de estas fases. El resto del libro, los autores lo dedican al análisis más detallado de cada concepto.

En el capítulo tres, se plantea el problema de la generación de números aleatorios. En esta parte, y de manera muy ágil y comprensiva, se discuten las técnicas conocidas con el nombre de métodos *congruenciales*, se plantea el estudio y la crítica de recientes artículos aparecidos en la literatura especializada, y se ofrecen al lector resultados de aplicación directa. También se cubre el tema relativo a las pruebas estadísticas para analizar el problema de independencia estadística de los números pseudo-aleatorios. Este capítulo cuenta, también, con un apéndice relativo a algunas características elementales de la teoría de números con un énfasis principal en el concepto de *congruencias*.

El capítulo cuatro, escrito con asombrosa claridad, está dedicado al problema de la generación de valores de variables estocásticas. Se plantea también un resumen, que aunque no es extenso, sí muy bien elaborado, relacionado con la caracterización de algunas distribuciones de probabilidad mejor conocidas, tanto teóricas como empíricas, y de carácter continuo y su contraparte, discreto. Muy brevemente se discuten algunas propiedades de los procesos de Markof y de las series de tiempo cuando están autocorrelacionadas. Incluso para las personas con cierta familiaridad o formación téc-

nica, este capítulo resulta un brevariario bien diseñado; para el lector que se aproxima por primera vez al tema, el material de este capítulo constituye su implemento básico para aplicar las técnicas de simulación. Cabe hacerse notar que en su gran mayoría, cada tema desarrollado está seguido de un diagrama de flujo, con su correspondiente algoritmo, codificado en FORTRAN, lenguaje que los autores toman como medio de comunicación más ampliamente divulgado y disponible.

El capítulo cinco, plantea problemas que tienden a formularse tal y como se procede en la realidad. Se inicia el capítulo con una descripción crítica de los "relojes" o mecanismos de tiempo, en sus dos modalidades, el método de incrementos fijos de tiempo, y el de incrementos variables de tiempo. Seguidamente, tras de caracterizar algunas propiedades y limitaciones, se formulan y se plantean los diagramas de flujo correspondientes a varios modelos matemáticos cuyo soporte teórico es la teoría de los fenómenos de espera, la teoría de inventarios y los sistemas de planeación secuencial. Así se habla de un caso en el que existe un sistema con múltiples servicios pero un solo canal de entrada y salida. Otro modelo en el que se trata un sistema de inventarios, un sistema en el que se plantea la producción, un modelo para simular las fallas de maquinaria o componentes. Y dos sistemas integrales, uno de un proceso de producción e inventarios y otro de producción y planeación particularizado en el caso de un taller.

Si bien los casos tratados son del tipo microeconómico o empresarial, con ciertas extrapolaciones adecuadas, el lector puede extender la aplicabilidad de los modelos al nivel macroeconómico. Los problemas que se proponen al final de este capítulo resultan ventajosos para el lector dedicado, ya que en ellos se compendian las experiencias y conocimientos de los capítulos previos.

En el sexto capítulo, referido a sistemas económicos, se plantean modelos aplicables a la empresa y a la industria, tales como el modelo de telaraña, bajo tres enfoques, modelos de mercados competitivos, y situaciones duopolísticas. Simulación de la economía nacional bajo dos concepciones un tanto paralelas, y se ofrece nuevamente un conjunto de problemas para ser resueltos.

El capítulo siete resulta una recopilación de reportes de lenguajes de simulación, entre los que se presentan GPSSII, SIMSCRIPT, GASP y DYNAMO como lenguajes de propósitos especiales, FORTRAN, ALGOL y COBOL como lenguajes de propósitos generales, y una breve reseña de otros lenguajes especiales, como SIMPAC, SIMULATE, GSP, ESP, CSL, MONTECODE y CLP. Para el especialista, este capítulo resulta quizá poco novedoso e incompleto, ya que notamos la ausencia de lenguajes tales como SIMULA y SOL, los cuales, sobre todo SIMULA, consideramos representa el esfuerzo más significativo realizado por los investigadores en este campo. Muy probablemente este defecto se debe al énfasis que los autores hacen respecto a FORTRAN y no sobre ALGOL, lo cual refleja las presiones de algunas compañías fabricantes de computadoras en los Estados Unidos por imponer sus sistemas de programación. Para el lector que se inicia, puede resultar un poco confusa esta parte, debido a la transcripción (en gran parte) de los artículos técnicos escritos por los diseñadores de los lenguajes.

El capítulo ocho, lleva el título del problema que tratan de enfocar los autores, y probablemente un tema de sobrada dificultad metodológica, el de la verificación. Con un enfoque muy ingenuo, se describen superficialmente algunas corrientes ideológicas relativas a estos aspectos. El muy kantiano tema del "apriorismo sintético", una muy corta cita a Hutchinson sobre el "ultraempirismo" y una mención a Friedman y su

teoría del positivismo económico. Muy timidamente los autores apenas proponen un método de validación por etapas múltiples, sin ni siquiera mencionar las teorías de Belmann o de la Programación Dinámica, lo cual nos parece una lamentable omisión. Si, en cambio, algo mencionan relativo al problema de la verdad, y sus nexos con la teología y la filosofía, también se hacen referencias a la validación histórica, a la bondad del ajuste (citando a Cyert) y algo se dice de los problemas de predicción. Desgraciadamente, éste es el capítulo más corto del libro.

Finalmente, el capítulo noveno basado en un trabajo de dos de los autores, previamente presentado (1966), se trata el tema del diseño de experimentos de simulación. Este capítulo bien puede servir de apéndice a los capítulos 5 y 6, ya que consta de una serie de recomendaciones, muy descriptivas, sobre problemas asociados a la implantación de modelos de simulación. Le falta a esta parte el vigoroso énfasis que encontramos en las partes 5 y 6, ya que sólo leemos recomendaciones o bien a nivel abstracto, o de naturaleza vaga y anodina.

Probablemente, en una futura edición, los autores modifiquen este texto, si no, recomendamos que se evite el lector el capítulo 8, sobre todo si el libro se emplea en un curso académico. Pero queremos reafirmar que bastarían los capítulos centrales del libro para justificarlo muy honrosamente, ya que en ellos se describe un material que sin duda alguna podrá transformarse en un escrito clásico de la aplicación de las técnicas de simulación. Queremos pensar que se debe a los problemas naturales de la coordinación de cuatro autores, la debilidad teórica y formal que se presenta en algunas partes del libro, e insistimos en recomendar su reformulación.

Conviene mencionar también que tenemos entendido que muy próximamente este libro saldrá a la venta ya traducido al castellano.

Lian Karp,

Centro Electrónico de Cálculo, UNAM

Manual de organización del gobierno federal, 1969-1970. México, Secretaría de la Presidencia, Comisión de Administración Pública, 1969, xvi-786 pp.

La administración pública contemporánea tiende a ampliar sus funciones debido a las nuevas y complejas actividades que se derivan del proceso de desarrollo. En México, paralelo a este fenómeno, las entidades gubernamentales han visto ampliadas sus atribuciones para dar cumplimiento a las múltiples responsabilidades del Estado.

El Manual de Organización se refiere —como se afirma en el prólogo— al Poder Ejecutivo Federal en su sector central y paraestatal, y hace una breve mención a la organización y funcionamiento de los poderes Legislativo y Judicial.

Inicialmente se presenta un capítulo denominado "Bases Jurídicas" que contiene la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado. Esto, en sí mismo, constituye una aportación, pues por vez primera se difunde en elevado número —10,000 ejemplares— de esta última ley.

El libro contiene, además, otros tres capítulos destinados a: el Poder Legislativo; Congreso de la Unión, Cámaras de Diputados y Senadores y Comisión Permanente; el Poder Judicial que indica la estructura y funcionamiento de la Suprema Corte de Justicia, los Tribunales Colegiados y Unitarios de Circuito, los Juzgados de Distrito y el Jurado Popular.