



**HAL**  
open science

## Introdução ao Microsis. Cristina Dotta Ortega (2002)

Enrique Wulff Barreiro

► **To cite this version:**

Enrique Wulff Barreiro. Introdução ao Microsis. Cristina Dotta Ortega (2002). LLULL: boletín de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias, 2005, 28 (61), pp.269-271. hal-01148635

**HAL Id: hal-01148635**

**<https://hal.science/hal-01148635v1>**

Submitted on 5 May 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Enlaza con el capítulo 6 la figura de AY Khinchín (1894-1959), colaborador de su primer trabajo en teoría de probabilidades (en 1924, donde por primera vez aparece la «desigualdad de Kolmogorov»). Khinchín es autor de un importante teorema que especifica la ley de los grandes números, una de cuyas manifestaciones matemáticas es la estabilidad de las frecuencias. La consistencia de la axiomática de Kolmogórov, en lo que hace a la precisión matemática que aportan sus «teoremas límites» a las nociones de variable aleatoria y función de distribución, se argumenta con su defensa de las leyes de Mendel en un trabajo de 1940. Las dificultades del esquema determinista, en el estudio del movimiento browniano, dieron ímpetu al desarrollo de la teoría de las funciones aleatorias. Surgen así las ecuaciones diferenciales de Kolmogórov. También la emergencia de la organización biológica dió lugar a que desarrollara una teoría matemática general de los procesos ramificados.

El concepto de entropía épsilon de una magnitud aleatoria, como esencia matemática de la información, ocupa el capítulo 7. El libro lo sugiere a través de tres sencillos ejemplos y dos ejercicios (con solución al final), partiendo del concepto primario de información mutua entre dos variables. Se aborda, de esta manera, la reflexión de Kolmogórov a propósito de la entropía residual del idioma.

Retomando la noción de *suavidad* de la función, propia de la escuela de Chébyshév, introduciendo (en 1936) la de *amplitud* de un conjunto y la idea de  $\rho$ -entropía, Kolmogórov refutó la hipótesis de Hilbert (su problema N.º 13 de 1900) para funciones de  $n$  variables en 1958. Esta importante contribución a la escuela de la teoría de aproximación de la Unión Soviética, la realizó Kolmogórov en la ciudad ucraniana de Dniépropetrovsk, y ocupa el capítulo 8.

Con el enfoque algorítmico, para evaluar la aleatoriedad en tanto que complejidad, concluye el libro en el capítulo 9. Las dificultades para elaborar la aleatoriedad algorítmica permiten, para Kolmogórov, decidir cuando una cadena de símbolos es aleatoria evaluando su complejidad. Extendiendo las ideas de la teoría de la información al caso algorítmico la complejidad hace las veces de la entropía. Los autores describen la definición algorítmica de la aleatoriedad como complejidad de un mensaje a través de la noción de compresibilidad (proponiendo un ejercicio de reducción relativa de dos archivos con el programa WinZip).

Esta equilibrada biografía, que discurre desde los iniciales trabajos con series trigonométricas a la definición de aleatoriedad para secuencias infinitas en 167 páginas, presenta siete breves apuntes biográficos de personajes claves asociados a Kolmogórov, 33 fotografías, una composición del texto que deja muy bien percibir los contenidos. El libro dedicado a éste autor que en los años cincuenta estaba ya investigando sobre el caos, concluye con 15 citas comentadas, una crono-

logía 1903-1991, un árbol científico genealógico, y sugerencias para la resolución de ejercicios propuestos. Los autores lo publican a los 100 años del nacimiento de A. N. Kolmogórov, el 25 de abril de 1903.

Enrique WULFF BARREIRO

## INTRODUÇÃO AO MICROISIS

Cristina Dotta Ortega

Brasília, Briquet de Lemos, 2002, 2.ª ed., 126 pp.

ISBN: 85 85637 19 6

<http://www.briquetdelemos.com.br/editora/biblio2.htm>

Entre la Escala de la falta de trabajo cooperativo y la Caribdis de la infracción del lema «un mismo programa – un mismo formato» los grupos de usuarios del software de distribución gratuita MicroISIS protagonizan entre el 20 y el 23 de septiembre, del 2005, su segunda reunión mundial. Basado en un programa de la OIT, el ISIS (Integrated Set of Information System), fue desarrollado por la UNÉSCO para dar acceso a sus propias publicaciones a través del CDS (Computerized Documentation System); la red que lo utiliza se llama CDS/ISIS. No es un acontecimiento infrecuente y tanto OCLC como ASFA se configuraron a partir de unidades cooperativas que se pueden describir desde una dinámica con estructura de puzzle transnacional. Ésta autora, Cristina Ortega, profesora asistente de la Escola de Ciência da Informação de Belo Horizonte (Brasil), opina que no se debe, simplemente, acatar el marketing.

La historia de este software abarca tres décadas (desde 1975, <http://www.cindoc.csic.es/isis/historia.htm>), y su filosofía comercial, igual que Linux, parte del beneficio en función de la prestación de servicios y no de la venta del producto. Éste libro es, en palabras de Ernesto Spinak, una excelente historia de cds/isis (microisis).

La autora maneja 284 referencias bibliográficas (v. <http://library.wur.nl/isis/bibliografia.html>) en 104 páginas. Como en otras ocasiones en historia de la tecnología, el esfuerzo de la autora por «poner en palabras» a los artefactos domina al lector en su primera impresión. Equivale a la edición de fuentes primarias que ha de preceder a la labor del historiador [PRICE, D.J.de S. (1984) «The science/technology relationship, the craft of experimental science, and policy for the improvement of high technology innovation». *Research Policy*, 13(2), 3-20.]. Esta metodología, en cuanto a la macrodescripción, debe ser suficientemente constante como para suponer en la percepción del texto la descripción de un conocimiento objetivo. No debemos esperar la exposición de procesos en que tengan lugar rupturas carismáticas, al modo de la historia de la ciencia, sino la

especificación de singularidades inesperadas, de ocasiones en que la novedad se presenta en «duros de a cuatro pesetas».

Las fuerzas endógenas que conforman la «caja negra» del sistema CDS/ISIS ocupan el capítulo primero. Una rápida historiografía recorre en 21 páginas la oposición entre el sistema que nos ocupa y los de bases de datos relacionales. Las versiones para Windows y DOS parecen cada una «completas» dentro de su propio «envoltorio». No obstante, encontraremos más adelante (p.84) expresiones acerca de la «conveniencia» de una de las versiones MicroISIS para la enseñanza de la historia de la automatización. La presentación enfatiza el carácter integrado de los servicios de WinISIS. La acumulación de avances técnicos que se narra termina subrayando la conveniencia de la actividad cerebral transnacional, dando noticia de la solución Linux para ISIS, fuera del mundo UNESCO aunque en línea con la declaración de La Habana acerca de la liberalización de los códigos fuente, se trata de OpenISIS.

El capítulo segundo, «usuarios y recursos adicionales», ocupa el 47% del libro. Aunque los usuarios en lengua portuguesa no sean los más representativos, productos y servicios punta a nivel internacional (como el catálogo de la biblioteca nacional de Portugal o el programa CISIS del Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) para permitir la búsqueda web de bases de datos CDS/ISIS desde 1986 y el interface iAH de SciELO (Scientific Electronic Library Online) ) sí son de este origen, propio a la tecnología «normal» ISIS. Las complejas aplicaciones de nuevo conocimiento, generado en la escena portugués parlante, a innovaciones prácticas en los programas CDS/ISIS, parecen responder al aforismo histórico según el cual la termodinámica debe mucho más a la máquina de vapor que en sentido contrario.

Hay pocas dudas acerca de la capacidad de esta autora para crear pasión por los instrumentos y las experiencias al leer estas páginas que recorren todos los continentes, especificando de los desarrollos en lenguajes Pascal (gerencia de imágenes), Java y Xml (redes Delphi de información y bibliotecas en la Web) a las dificultades con archivos invertidos en conexiones secretaria-biblioteca.

El capítulo tercero, «soporte y políticas de uso». Al no desarrollar campañas publicitarias, y haber servido para que, en un nivel primario, los bibliotecarios accediesen a las pautas de comunicación («excitación» y utilidad) de los analistas de sistemas e informáticos, MicroISIS siempre está considerado un poco a parte en los estudios comparados sobre automatización de bibliotecas. La existencia de una política estructurada de distribución y soporte dentro del programa de la UNESCO 'Informática para todos' probablemente actúa como un agente principal de agrupación sociológica en términos gremiales, sobre la base de la declaración del instrumento particular con el que se trabaja.

La integración de CDS/ISIS con el formato común de órdenes (CCF), en la cuestión vital de la definición de base de datos en función de los formatos de migración de datos, tipos y tamaños de los campos, reglas para los términos de contenido y forma de registro, tiene su anécdota en 1992 a través del programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente. El circuito ISIS se ve afectado en sus facilidades experimentales en América Latina y los formatos LILACS, MARC e IBICT son objeto de diferentes teorías acerca de la financiación de la innovación.

La información económica que requieren los organismos internacionales cuando abordan las diferencias tecnológicas entre sus naciones miembro contiene un capítulo sobre instrumentación científica. Este libro de historia insiste en los grupos de usuarios, la masa crítica y el trabajo colectivo y resulta así consistente con la opción por la coordinación y la potencial subvención al desarrollo del programa que desean atribuir a la UNESCO en el futuro, otros historiadores de MicroISIS.

Enrique WULFF BARREIRO