

Obras Escogidas de MIGUEL SÁNCHEZ - MAZAS

Volumen I: Concepto y Número. La Característica Numérica Universal

Edición a cargo de Javier de Lorenzo

Volumen II: Lógica, Informática, Derecho

Edición preparada por Javier de Lorenzo y Gabriel Painceyra

Universidad del País Vasco: San Sebastián 2003

Piedad Yuste

Los Profesores Javier de Lorenzo y Gabriel Painceyra reúnen aquí una selección de los trabajos más representativos de Miguel Sánchez-Mazas, procedentes de artículos, charlas, conferencias y comunicaciones. El primer volumen está dedicado a la lógica intensional, mientras el segundo aborda cuestiones relacionadas con la teoría del Derecho y la Deontología. Como han señalado Javier de Lorenzo y Manuel Atienza, en los respectivos prefacios de ambos volúmenes, el interés de Sánchez-Mazas se encaminó a desarrollar y materializar *el sueño de Leibniz*, en su intento por crear un lenguaje unívoco y formalizado para la ciencia, expresado mediante símbolos —Característica Universalis— y sometido a criterios aritméticos.

La lógica intensional o comprensiva —planteada por Leibniz en *Lingua Generalis* (1678)— busca en cada concepto las notas que lo caracterizan, de tal modo que el género pasa a ser uno de los atributos de la especie, como la diferencia y el resto de sus cualidades; componiendo así —en opinión de Leibniz— una lógica inversa a la llamada extensional, más adelante reconocida como lógica de clases y que se puede interpretar fácilmente con diagramas y figuras geométricas.

La lógica intensional se estructura y asienta a partir de una sola relación: la inclusión. Esta posee las propiedades reflexiva y transitiva, pero no la simétrica. El filósofo alemán trató de trasladar la silogística aristotélica al formalismo comprensivo y expresar aritméticamente sus enunciados, emparejando números y conceptos, estableciendo un cálculo y unas reglas; pero nunca pudo lograrlo completamente. Sánchez-Mazas, revisando las páginas de Leibniz, encontró la manera de hacerlo.

El programa de Leibniz contemplaba la reducción de los conceptos a sus notas más simples; esto significa que aquellos estarían compuestos de factores, primos entre sí: *Ser múltiplo de x* quiere decir *incluir* la noción x ; *ser divisor de N* indica *estar contenido en N* ; así, $N = x$ y $z...$ Leibniz describía los conceptos por la adición lógica de sus notas, aunque su cálculo se frustraba cuando —y así lo señaló Louis Couturat— dejaba en el aire las nociones de incompatibilidad y negación. La *noción imposible* o *non ens* supone para Leibniz la imposibilidad de coexistencia de dos conceptos contradictorios, y su aritmetización se detiene en este punto: Es imposible *ser* y *no-ser* al mismo tiempo; no podemos añadir lógicamente ambos conceptos. En cambio, identificó el *ser* con la unidad. Vemos aquí un ontologismo de corte parmenídeo al unificar el *ser* y la *totalidad*.

Sánchez-Mazas advierte esa dificultad e introduce, a modo de postulados, las definiciones de clase *total* y clase *vacía*, denominándolas constantes lógicas. *Ser* y *no-ser* conforman una clase determinada por su mínimo común múltiplo y la llama *Noción Falsa o Vacía*. El máximo común divisor de dos nociones, incompatibles o no, será la unidad. De esta manera, la lógica intensional se corresponde inversamente —ahora sí— a la lógica extensional, donde la clase vacía está formada por la intersección de todas las otras clases y la unitaria se describe como universo del discurso.

Couturat —afirma Miguel Sánchez-Mazas— equivocó sus predicciones acerca del esfuerzo leibniziano: sí se puede construir un sistema formalizado de carácter comprensivo, y lo demostró no sólo traduciendo a este lenguaje la silogística de Aristóteles, sino creando una aritmetización general que justificara los modos y reglas de la deducción, partiendo del enunciado de ciertos axiomas, aplicando unos criterios básicos e incorporando la cantidad precisa de operadores y símbolos lógicos.

A la hora de asignar notas a un determinado concepto observamos que muchas de aquellas proceden de la combinación de otras más simples. Sánchez-Mazas, como Leibniz, introdujo el análisis combinatorio en esta parte de la lógica: los atributos de un sujeto se agrupan, sin que interfiera el orden ni la repetición de los elementos, de uno en uno, de dos en dos, de tres en tres, etc.; al final, la suma de todos ellos viene expresada en función de una potencia de 2 menos la unidad. Pero también podemos considerar los predicados accidentales que posee un sujeto singular en cierto momento o estado, y el modo en que estos coinciden con los atributos esenciales e inmutables. El conjunto de los mismos

formaría una serie convergente de números racionales cuyo límite sería la noción de esa sustancia individual. Sánchez-Mazas se pregunta si es esto posible y bajo qué condiciones. E igualmente se pregunta si el cálculo lógico admite ser trasladado al Derecho, tal como deseó hacer Leibniz. El segundo volumen de estas *Obras Escogidas* trata precisamente de eso, del esfuerzo llevado a cabo por Miguel Sánchez-Mazas para lograr extraer la máxima objetividad del complejo universo de órdenes y preceptos que regulan la conducta humana.

La lógica de los deberes o lógica deóntica —afirma el autor en su tesis doctoral de 1973 (leída en francés en 1971)— se formó de la mano de Georges Kailinowski (*Teoría de las proposiciones normativas*, 1952) y Von Wright (*Deontic Logic*, 1951). Pertenece a lo que hoy denominamos lógica modal y se apoya en los conceptos básicos de Norma y Acción. Distingue tres ámbitos o dominios a examinar:

1. Esfera de las Normas o Esfera Normativa Pura, donde aquellas toman dos únicos valores de verdad: válidas o inválidas
2. Esfera de las Acciones o Esfera Fáctica Pura, con acciones ejecutadas u omitidas.
3. Esfera Deóntica General o Normativo-Fáctica, con el Universo Normativo, definido por un Sistema de Normas, y el Universo Fáctico, determinado por las acciones. Las primeras adquieren los valores: observadas o incumplidas; mientras las acciones pueden estar obligadas y prohibidas.

A todo esto añadió cuatro posibles relaciones entre las variables normativas y fácticas: dependencia, independencia, compatibilidad e incompatibilidad; los operadores aritméticos, las constantes lógicas y las reglas deductivas de los respectivos cálculos. Las aserciones derivadas del lenguaje meta-normativo serían verdaderas o falsas, como las formuladas en clave meta-fáctica, aunque estas poseen distintas modalidades: de ejecución, omisión, dependencia, independencia, compatibilidad e incompatibilidad. En el Código Deontológico General, hay ocho tipos distintos de aserciones, que afectan al universo fáctico y normativo. En total, Sánchez-Mazas estableció 55 deducciones para este código.

Manuel Atienza destaca la influencia decisiva de Carlos Alchourrón y Eugenio Bulygin (*Normative System*, 1971) en la obra posterior de Sánchez-Mazas: En *El Programa Ars Judicandi* de 1987, no se mencionan las esferas normativa y fáctica, pues han sido sustituidas por las llamadas *Redes deónticas*. Estas se orde-

nan en un sistema normativo semejante al denominado por Tarski sistema deductivo y se inspira en la teoría conjuntista. Una red deóntica comprende un conjunto de *enunciados normativos* y sus consecuencias lógicas o *correlaciones normativas*, las cuales vinculan los casos a sus posibles soluciones. A partir de aquí, Sánchez-Mazas define los elementos de la estructura lógica de una red: a) Componentes: las condiciones relevantes, el universo de los casos o antecedentes y el universo de las soluciones o consecuentes. b) Operadores lógicos: negación, disyunción y conjunción. c) Relaciones lógicas.

En definitiva, el sueño de Leibniz se hizo realidad, aunque con restricciones en el campo del derecho, ya que las investigaciones realizadas por Miguel Sánchez-Mazas sobre sistemas jurídicos expertos se vieron interrumpidas con su muerte y sometidas injustamente al abandono y desinterés general. No obstante, esta obra cautivará inmediatamente a los lectores amantes de la lógica, debido a su sencillez, belleza y profundidad.