Curso 3.3. Introducción a la lógica (1981-1982)

Generalidades

Este curso define la lógica como la ciencia general del orden y de la ordenación («Sapientis est ordinare») y como la propedéutica necesaria o instrumento de trabajo (Organon) para todas las ciencias y la filosofía. Partiendo de la distinción fundamental entre la lógica conceptual «formal» (que se centra en el significado sustancial y el eidos de las ideas) y la «logística» moderna (que opera mediante cálculos simbólicos formalizados y vacíos de contenido), el texto desarrolla un sistema de ordenación multifacético.

Por medio de la teoría escolástica de la intencionalidad (intentio prima e intentio secunda) y de la harmología platónico-pitagórica, se analizan diversas estructuras fundamentales: conjuntos distributivos, sistemas colectivos, procesos cinético-diacrónicos, formas ontológicas del ser y singularidades idiográficas.

En la teoría del razonamiento y de la implicación, el curso muestra cómo funciona la lógica a través de la tricotomía de Peirce (deducción, inducción y abducción) y de la máxima pragmática, para demostrar finalmente cómo las estructuras lógicas constituyen el fundamento de las matemáticas, la metodología científica y el pensamiento simbólico formalizado.

Resumen

1: La lógica como teoría universal del orden y su distinción respecto de la logística

Como ya formuló santo Tomás de Aquino: *«Sapientis est ordinare»*, es propio del ser humano sabio y racional ordenar. En su esencia más profunda, la lógica es la ciencia general del orden y de la ordenación. Desde Aristóteles, la lógica formal ha sido considerada la propedéutica o el instrumento preparatorio (*Organon*) de todas las ciencias particulares y de la filosofía, porque estudia las identidades más universales y las redes de relaciones.

El curso establece una distinción clara y esencial entre la lógica formal (conceptual) clásica y la logística moderna:

- La lógica *conceptual formal* (Platón, Aristóteles, Husserl) es fiel a la *forma* y al contenido del conocimiento. Trabaja con conceptos dotados de significado (*eidos* / conceptos) y estudia cómo los contenidos del pensamiento se relacionan entre sí de manera sustancial y lógica.

- La *logística* (Boole, Frege, Russell, Whitehead), en cambio, es un cálculo simbólico formalizado que opera con símbolos «vacíos» o puramente convencionales y con reglas de manipulación. Mientras que existen

numerosos tipos de logística, a lo largo de los siglos sólo ha existido una lógica fundamental.

La lógica se desarrolla en dos niveles: la lógica conceptual o preapofántica (la estructura intuitiva del concepto) y la lógica discursiva o apofántica (el tratamiento de los conceptos en juicios y razonamientos). Detrás de todas las propiedades o inherencias lógicas se encuentran identidades fundamentales, ya sean sustanciales, cualitativas o cuantitativas, que constituyen la fuerza económico-intelectual de la mente humana.

2: Lógica conceptual, teoría de la intencionalidad y harmología

Un concepto (*concept*, *idea*, *eidos*) es un modelo cognitivo sintético o signo mental en el intelecto. La formación de conceptos libres de contradicción sigue la dialéctica platónica:

- *Inducción socrática:*

parte de ejemplos tomados del lenguaje cotidiano y de sus aplicaciones para llegar a una definición reguladora.

- *Análisis platónico:*

sitúa el concepto dentro de la jerarquía global del sistema de los universales.

Todo concepto posee un contenido (*comprehensio* / *connotatio* / *Sinn*) y una extensión (*extensio* / *denotatio* / *Bedeutung*). El contenido y la extensión son inversamente proporcionales: cuanto mayor es el contenido (más características específicas), menor es la extensión (menos individuos a los que se aplica el concepto).

La definición analiza el contenido mediante el género (*genus*) y la diferencia específica (*differentia specifica*); la clasificación analiza la extensión.

Gracias a la teoría escolástica de la intencionalidad comprendemos la estructura cognitiva de nuestra conciencia:

- *Intentio prima*: la orientación directa de la mente hacia un objeto real o posible.

- *Intentio secunda*: el retorno reflexivo del intelecto sobre sus propios actos de pensamiento, mediante el cual surgen las entidades lógicas (*ensa rationis*). La lógica es esencialmente el estudio de estas formas secundarias de atención o reflexión, lo que en la semiótica moderna corresponde a la distinción entre lenguaje objeto y metalenguaje.

La teoría general del orden o harmología (así como la taxeología y la teoría de la clasificación) tiene su origen en la tradición pitagórico-platónica

(Arquitas de Tarento) y en san Agustín («*Ordo est parium dispariumque rerum sua cuique loca distribuens dispositio*»). Aristóteles concretó esta concepción en su doctrina de las categorías (los diez predicamentos, como sustancia, cantidad, cualidad, relación, etc.).

3: Tipología de las estructuras de ordenación: del conjunto al individuo

Para ordenar la realidad y nuestro pensamiento sobre ella, el curso distingue cuatro estructuras fundamentales:

- *Estructura distributiva* (teoría de conjuntos): un conjunto en el que una propiedad común está distribuida o extendida sobre cada miembro por separado (universal, particular, singular, caso nulo). Cada elemento posee completamente la propiedad y es intercambiable con los demás (conmutatividad).

- *Estructura colectiva* (teoría de sistemas y cibernética): un sistema o totalidad (*totum*) en la que los elementos desempeñan funciones específicas, no intercambiables, y mantienen relaciones de interdependencia. Los sistemas cibernéticos procesan información mediante recepción (input), centro (caja negra), emisión (output) y retroalimentación (feedback).

- *Estructura cinética/diacrónica* (teoría del proceso y del cambio): estructura el cambio y el movimiento (*kinèsis*) en el tiempo entre invariantes inmutables y variaciones. La secuencia diacrónica de un proceso presenta una división tripartita fija: protología (tiempo inicial), kairología (punto de inflexión) y escatología (tiempo final).

- *Estructura idiográfica/individuológica*: se refiere al individuo único, irrepetible y concreto (*tode ti* / *prima substantia*) en su situación específica (*hic et nunc*). Distingue entre la identidad plena (la identidad única y propia de una cosa) y la identidad parcial (su afinidad analógica con su entorno).

Además, el curso trata la ordenación bipolar y diferencial (en la que las posiciones se disponen entre extremos) y la ordenación analógica, que se divide en *analogía proporcional* (proporción / metáfora) y *analogía atributiva* (coherencia sistémica / metonimia). En el nivel más elevado se encuentra la estructura ontológica o trascendental: el concepto de «ser» abarca absolutamente todo lo que es «no-nada» y constituye el marco de referencia omnipresente de toda experiencia.

4: Lógica del juicio, formas de razonamiento y método pragmático del conocimiento

En el juicio, una proposición conecta un sujeto (*subiectum* / *onoma*) con un predicado (*praedicatum* / *rhèma*). El juicio expresa una interpretación de la realidad y afirma o niega que un predicado sea inherente al sujeto (o esté implicado por él).

Razonamientos distributivos

En la lógica del razonamiento (silogística), el curso estudia cómo una proposición consecuente (conclusión) se deriva de proposiciones antecedentes (premisas). C. S. Peirce formuló la tricotomía fundamental de las inferencias distributivas:

- *Deducción:* Regla / Aplicación / Resultado: razonamiento lógicamente necesario y concluyente, aunque por sí mismo no aporta hechos nuevos.
- *Inducción:* Aplicación / Resultado / Regla: razonamiento probabilístico que generaliza a partir de una muestra limitada (*sampling*) a una población completa.
- *Abducción / Retroducción:* Resultado / Regla / Aplicación: forma conjetural de razonamiento que genera una nueva hipótesis o un modelo explicativo.

Razonamientos no distributivos

Los razonamientos no distributivos se apoyan en las coherencias sistémicas colectivas, los desarrollos cinéticos, los principios ontológicos (principio de identidad y principio de no contradicción) y la autenticidad idiográfica.

Mediante el método lemático-analítico (el *comportamiento del «como si»* de Vaihinger y Platón), la ciencia razona a partir de una suposición o lema. Peirce desarrolló esta idea en su famosa máxima pragmática: el contenido cognitivo de un concepto o de una hipótesis reside por completo en los efectos observables, prácticos y experimentales que se le atribuyen. Esto coincide plenamente con el adagio evangélico: «Por sus frutos los conoceréis».

Por último, el curso muestra cómo la implicación matemática generaliza la realidad mediante variables y la refina mediante la miniaturización, mientras que la implicación logística crea un lenguaje artificial y axiomático (con funtores como la conjunción, la disyunción, la implicación, la negación y los cuantificadores) para describir con exactitud todas las estructuras concebibles del universo.