

CURSO DE LÓGICA
PARA TEJER EL DISCURSO DEL PSICOANÁLISIS

1

Jean-Michel Vappereau

Clase 1 : 4-4-07

Hay varios objetivos para este curso , principalmente dos : volver legibles las fórmulas de la sexuación de Lacan . Para leer las fórmulas de la sexuación de Lacan se trata de lógica , y se trata de lógica matemática en el sentido en el que la lógica matemática contemporánea se encuentra organizada alrededor de dos problemas ,que son **la teoría de la deducción** desde Gödel ,pero que ha comenzado con Frege

Entonces, la teoría de la deducción que incluso se la puede hacer remontar hasta Aristóteles , puesto que la silogística de Aristóteles tenía la ambición de ser una teoría de la demostración .Y hay un libro famoso , de Lukasiewicz , que se llama **La silogística de Aristóteles** , en el cual él muestra muy bien esa ambición de Aristóteles .Entonces , teoría de la demostración por una parte ; y la otra parte de la lógica matemática contemporánea es la **teoría de modelos** que toma apoyo sobre la teoría de conjuntos de Cantor

Entonces , las fórmulas de la sexuación son una escritura que formula las dos maneras ,para una clase ,para una colección , para un montón de objetos , de no ser un conjunto ; por lo tanto ellas están directamente ligadas a lo que yo llamo – y lo que se llama – la teoría de modelos , que es el elemento principal de la teoría de los fundamentos .Para orientarlos , entre los lectores de Lacan está **Guy Le Gaufey** que el año pasado hizo un libro sobre la lectura de las fórmulas de la sexuación ; y ustedes observarán que desde su primer libro sobre esta cuestión ,que era muy prometedor, que se llamaba **La incompletud de lo simbólico** , y bien , justamente, luego de haber estudiado desde Frege , Hilbert ,Brouwer , hasta Gödel , el se detiene ; el cita la teoría de los fundamentos , la teoría de modelos , y el dice que eso no nos interesa

Es una lástima porque el se detiene en la entrada justamente del capítulo que interesa para las fórmulas de la sexuación . Y en consecuencia , lo que hará mas tarde que es lo que hizo el año pasado con la lectura de las fórmulas , es muy débil y mucho mas acá de lo que es necesario leer

Y donde ustedes van a encontrar los elementos mayores en Lacan , en el Seminario De un Otro al otro , donde el habla de **Jean Louis Krivine** , que escribió en esa época – un poco después del seminario de Lacan – pero era algo que el estaba escribiendo mientras Lacan hablaba en el '67 .Retengan esta fecha 1967 ; es el año en el que Kreisel y Krivine publican una Introducción a la lógica , cuyo subtítulo se llama Teoría de modelos ; '67 .Y Krivine va a publicar la **Teoría axiomática de conjuntos** en los años '70 , en 1970 . Años '67 y '70

Lacan va a producir las fórmulas de la sexuación en De un discurso que no sería de la apariencia ,Ou Pire, Encore . Y, por fuera del Seminario , en un escrito que se llama L'Etourdit (El aturdicho) .

Esto, en cuanto a las referencias en Lacan Pero antes de llegar a esta teoría de modelos, les propongo recorrer en cuatro etapas el camino que va desde los elementos mas simples de la lógica clásica – cuando ella deviene lógica matemática con Boole y Frege – recorrer en cuatro etapas un camino que va desde los elementos básicos de la lógica , hasta esta teoría de modelos que permite leer las fórmulas de la sexuación .

Porque el **segundo objetivo** de este curso es, no solamente que leamos las fórmulas en razón , las fórmulas de la sexuación de Lacan ,para poder discutir las ; es la teoría de la sexuación del psicoanálisis , por lo tanto es la continuación de los Tres ensayos de Freud y las reescrituras sucesivas de Freud hasta 1922 y la ruptura cuando Freud escribe en 1923 **La organización genital infantil** , que anuncia que el

Jean-Michel Vappereau

va a desarrollar la fase fálica y la castración , que constituye para mí – mucho mas que el mas allá del principio del placer y del instinto de muerte – que **constituye lo principal de la segunda tópica freudiana** .Y yo tomo nota que Lacan ha retomado estas cuestiones desde el '67 , cuando el se separa de Lagache y comienza a hacer **La significación del falo** , hasta **L'Etourdit** , o sea , que va a consagrar 15 años de elaboración a lo que podemos llamar la sexuación, la escritura de sexo

¿Qué es el sexo? No es la sexualidad, que es histórica ; se trata de una estructura fundamental puesta al día por Freud ,justamente de una manera tardía en Freud, y que inmediatamente le valió el cuestionamiento de las americanas por feministas e incluso Jones que trata de defenderlo, hace patinaje artístico .Lo que hace que yo considere que **Le Gaufey** también hace patinaje artístico .

Pero yo quisiera proponerles cuatro etapas ,a recorrer en este primer tiempo, para llegar a que ustedes mismos entren en la lectura y en la escritura de esta lógica. La lectura de las fórmulas de la sexuación necesita saber leer 5 puntos que yo puedo enumerar desde ahora ,para que ustedes traten de apreciar de antemano, el trabajo que vamos a hacer .Se trata entonces de ver , de qué manera **las fórmulas escriben , la imposibilidad para una clase , de ser un conjunto** . Es como lo que estoy explicando en el curso que hago los sábados sobre **Joyce le symptôme**

Yo muestro que Joyce falla el nudo, así como Schreber falla el nudo .Luego Joyce agrega una reparación , una suplencia y Freud agrega al caso de la paranoia una suplencia ; el triunfa allí donde el paranoico fracasa .Joyce se detiene en esa suplencia de la reparación ; propone su obra , que constituye su ego del cual él tiene su arte orgullo ¹ , artgullo .Mientras que Freud con su suplencia , pone en su sitio, lo que podríamos esperar en las entrevistas preliminares de un análisis .Y el análisis continua luego , el consiste en hacer caer esa suplencia freudiana , para obtener el nudo de tres

He explicado eso , la última etapa , en las dos conferencias que han sido tituladas **La clínica de los procesos del nudo** .Entonces, en lógica , en las fórmulas de la sexuación, tenemos dos fracasos, **dos maneras de fracasar para una clase , de devenir un conjunto** y hay dos maneras de suplir ese fracaso .Y es por eso que hay dos fórmulas cada vez , de cada lado , hombre y mujer . Hay una de las fórmulas que indica el caso que es un fracaso , y la otra fórmula que indica la suplencia ; entonces va a ser necesario mirar eso de manera mas precisa .Entonces los 5 puntos que nosotros deberemos desprender de las cuatro etapas que vamos a recorrer para leer las fórmulas .El primer punto es

1 . ¿En qué condiciones una clase es un conjunto?

Hay que responder a esa pregunta ¿qué es un conjunto? Y nosotros veremos eso en la cuarta etapa .Está la clase de los conjuntos que no se pertenecen a sí mismos , que es la clase de Russell , que es imposible de construir como un conjunto , es el peluquero o el catálogo .Es el segundo punto

2. Es necesario conocer los axiomas de la teoría de conjuntos

y entre esos axiomas , es particularmente necesario conocer es el llamado

3. esquema de axiomas de sustitución

,para articular entre ellas esta imposibilidad del conjunto de los conjuntos que no se pertenecen a sí mismos .Y , otro punto importante es

4. la imposibilidad ,para la clase universal , de ser un conjunto

Es el contraejemplo de Russell , que va a permitir demostrar que la clase universal no será jamás un conjunto en una teoría de conjuntos dada .

¹ art-gueil , condensación de art (arte) y orgueil (orgullo)

Jean-Michel Vappereau

Y el quinto punto es el que vamos a descubrir en la tercera etapa que yo les propongo recorrer ;

5. es la noción de **enunciados restringidos**

que es lo que permitirá la suplencia ; es decir , ver cómo el fracaso de la relación sexual encuentra ,según su modo de fracaso ,dos maneras de suplir : una manera hombre y una manera mujer .Esa es la perspectiva mas extrema del curso que propongo .Entonces nosotros hablaremos de estas cuestiones en la tercera etapa y en la cuarta etapa del recorrido .

Entonces las cuatro etapas que les propongo para llegar a estos 5 puntos necesarios .Yo digo entonces que estos 5 puntos necesarios, los vamos a encontrar en la tercera y en la cuarta etapa . Yo organicé cuatro etapas , cada una alrededor de una cuestión de lógica básica y fundamental . Desde los elementos mas simples de la lógica verán que hay cuestiones fundamentales

Primer etapa entonces

Veán ustedes nosotros hemos utilizado acá esta escritura **P(x)** .Esta es la letra **P** mayúscula seguida de un paréntesis, de la letra **x** minúscula ,y del otro paréntesis .Esto escribe ,después de Frege ,lo que Russell retoma en los Principia Matemática ; esto se llama la **función proposicional** y verán que es lo que quiere decir .Pero ya les puedo decir que los 5 textos de Frege , que están por fuera de los **Fundamentos de la aritmética** y por fuera de los artículos a menudo publicados por Frege mismo, sobre la diferencia entre Frege y Boole , yo voy a volver sobre esta discusión Boole Frege para esclarecer bien ese punto , pero esa será la segunda etapa

La primer etapa comienza así .Russell retiene esta noción de función proposicional .Y la primer etapa , la primera cosa a estudiar es la diferencia que hay entre **concepto y proposición** .Anoten bien esto , es una cuestión que puede dar lugar a polémicas ,porque es una articulación fundamental de la lógica filosófica con la lógica matemática .Porque el concepto de sujeto y el concepto de predicado ,ya se encuentra en la **Silogística** de Aristóteles . E incluso es sobre eso , que recae el primero gesto formal de Aristóteles ,el de reemplazarlos por letras . Ya en el Organon de Aristóteles ustedes tienen la introducción de letras , que indican lugares .

Lacan en su manera de leer, el llama a eso agujeros y el dice, que esos agujeros están nombrados por letras ; porque en la forma de hacer lógica ,Lacan , con la topología , va justamente ,a empezar por esos agujeros .Los agujeros y los bordes de los agujeros van a jugar un rol en la manera en la que Lacan va a tratar esas cuestiones .Pero, empecemos por observar que hay conceptos que son ,en la lógica formal aristotélica , designados por letras

Todos los griegos Los griegos va a ser la letra **G** ; mientras que esta escritura que va a servir de centro de gravedad para nuestros trabajos de lógica contemporánea , podemos decir que es el punto sobre el cual reposa el conjunto del edificio .Es como si fuera una pirámide invertida que reposa sobre su punta .Esta es la punta de la pirámide , es el centro de gravedad de la construcción booleana , fregeana , hilbertiana , broweriana , gödeliana .Porque la lógica matemática moderna comienza con Boole y Frege hasta Gödel .

Y allí hay una polémica con aquellos que dicen que la lógica matemática no interesa a la lógica porque – y es verdad , hay que reconocerlo – la lógica matemática encuentra y permite incluso desarrollar , todos los materiales lógicos necesarios para las matemáticas .Entonces algunos autores van a decir que la lógica matemática es una lógica para las matemáticas .Y este es el punto básico de esta lógica simbólica ; se trata de una lógica formal y simbólica .Ella es formal desde

Jean-Michel Vappereau

Aristóteles y deviene simbólica con Frege , Peirce, Russell , hasta Gödel .Y aquel que describe mejor el conjunto es Quine después de la guerra , durante los años '50 .Porque los trabajos de Gödel son de los años '30 ; entonces hay que esperar hasta los años '50 para tener un comienzo de panorama bastante desprendido con Quine.

Y verán que los trabajos de los que yo les hablo de teoría de modelos de Krivine y Kreisel llegan muy rápido .Los trabajos de lógica de los que les hablo de Kreisel y Krivine , que leía Lacan al mismo tiempo que el hacía su Seminario llegan muy rápido después de Quine , es decir , durante los años '60 .Esas cosas van a detenerse a partir de los años '70 , lo que por otro lado, desde mi punto de vista explica – como yo lo digo en el curso de los sábados – la situación del mundo actual , sobre el plano discursivo ,científico y político .Y el psicoanálisis juega un papel en eso .Pero eso lo podemos apreciar bien justamente ,en función de estos elementos de lógica.

Entonces , para empezar , vamos a hablar de la diferencia que hay entre **concepto y proposición** .Primer problema .Segunda etapa :hablaremos del cálculo que se conoce habitualmente con el nombre de cálculo de proposiciones , pero que también es el cálculo de conceptos .La segunda etapa está directamente ligada a la primera ¿Por qué hay este doble problema del concepto y la proposición? En la segunda etapa, abordaremos – después de haber tratado este primer problema – el cálculo de proposiciones , pero que también es un cálculo de conceptos .Entonces, la primera etapa deberá aclararnos esta dificultad ,que no está bien tratada en los libros de lógica .Porque el cálculo de proposiciones es el primer capítulo de la lógica, el mas elemental , pero oculta un problema que justamente no está bien tratado en los manuales de lógica . Y van a ver que ese problema es crucial para todos los términos y los elementos de lógica ; es un problema ejemplar porque nosotros vamos poco a poco a advertir que la lógica, incluso matemática , es lenguaje ; es una cuestión de lógica y de lenguaje .Esto es para ponerlos en la pista de aquello que Lacan dijo, que el inconsciente es una condición para la lingüística . El corrigió a Laplanche porque Lacan decía que el lenguaje es la condición del inconsciente , de acuerdo , pero en Radiofonía el agrega que el **inconsciente es la condición de la lingüística o sea , de la ciencia del lenguaje** .Y la lógica juega un rol fundamental en la posición de ese problema .Porque poco a poco vamos a ir dibujando diferentes definiciones de la lógica , porque eso puede variar mucho desde la búsqueda del razonamiento válido , o, responder a la pregunta sobre que es la verdad , hasta la definición que da Lacan que es **el arte de producir necesidades de discurso**.

Entonces, poco a poco , vamos a ir viendo que hay que poner estos problemas de lógica , antes de devenir concepto , cada noción de lógica debe ser doble .Todos los problemas de lenguaje ,necesitan de este desdoblamiento ,y es lo que no van a encontrar en los cursos de lógica . Es Lacan el primero quien definiendo al significante , nos indica esa necesidad .El significante se refiere a los sonidos , a lo que se escucha con las orejas .Un significante representa al sujeto para otro significante, pero es una estructura que se mantiene a propósito de todos los objetos del lenguaje porque no hay metalenguaje .Y es por eso que la lectura es la inteligencia y la inteligibilidad , eso se lee en los interdictos , es decir entre los elementos que se desdoblan ellos mismos .Plantéense ustedes mismos la pregunta durante el curso .Hay numerosas palabras , que parecen tener dobles usos ; yo he hablado de concepto , de concepto de sujeto , de concepto de predicado , de proposición .Según los autores , esto se llamará función proposicional ; esto escribe el concepto ; pero esto escribe también ,el predicado .Por lo tanto hay que llegar a aprender esta lengua donde las mismas cosas se desdoblan y se convierten en dos cosas diferentes .

Jean-Michel Vappereau

Y ustedes verán que esto va a funcionar también en el sentido inverso ,es decir dos cosas diferentes van a devenir la misma cosa .Es por eso que la lógica le parece difícil a todo el mundo , porque uno tiene la impresión de estar cambiando todo el tiempo de vocabulario .Son muy raros los ejemplos en los textos teóricos ,cuando un autor tan importante como Marx ,y un autor tan importante como Freud ,hablan de la misma manera empleando el mismo término de lo que llama uno y otro fetiche , y eso no puede apreciarse verdaderamente sino, en los textos de esos autores en alemán .Es tan raro que podemos citar que **el fetiche de la mercancía , y el fetiche de la perversión** tienen una articulación semejante en Freud y en Marx .Y eso es muy raro, es excepcional . Al contrario , si ustedes leen y es verdad hasta en la lógica técnica , si ustedes leen discursos que tratan de ser un poco metalingüísticos en tanto que teóricos , es casi constante , que autores diferentes empleen palabras diferentes para nombrar lo mismo

Un ejemplo que concierne a lo que nosotros vamos a hacer acá ,es la **Lógica del sentido** de Deleuze . Deleuze no leyó a Lacan y él vuelve a plantear cuestiones que son formuladas por Lacan y desarrolladas por Lacan , con palabras completamente diferentes . Justamente, la palabra **sentido** y la palabra **significación**, a propósito de la proposición .Yo sostengo que el libro de Deleuze ,es un libro excelente pero su único defecto es que él no leyó a Lacan .El no ha leído sino el informe del texto , de la conferencia de Laplanche y Leclaire del coloquio .El lo dice al final de su libro , en una nota : él no conoce a Lacan sino por haber leído el informe de Laplanche y Leclaire , y en el Seminario hay un comentario de Nassif que va a comentar La lógica del sentido de Deleuze , a propósito de esta dificultad. Justamente que de inmediato ha sido relevada por los auditores del seminario .Esto en cuanto a la gran dificultad , este efecto de desdoblamiento y de reunificación de los términos .

Entonces ,yo les pido que estén muy atentos a este movimiento .Y el primer problema va a ser la diferencia entre proposición y concepto , que son cosas que será necesario distinguir muy bien a la altura del lenguaje de predicados , que es el segundo capítulo de la lógica , y que da lugar al primer capítulo de la lógica que se llama curiosamente cálculo de proposiciones y no cálculo de conceptos .Ustedes no podrán desentrañar la proximidad y la diferencia entre Boole y Frege sin esta noción.

Puesto que Boole hace un cálculo de la silogística de Aristóteles que es un cálculo de conceptos .Es incluso por eso que tardíamente Quine trata el cálculo de Boole a propósito de los predicados , del lenguaje de predicados, del cálculo de predicados , mientras que Boole , al mismo tiempo, formaliza de una manera algebraica ,el cálculo de proposiciones .Entonces hay dos usos y nosotros llegaremos a situar precisamente este problema con las buenas definiciones , al punto que recientemente un profesor de lógica que ha escrito un nuevo curso de lógica en francés – es un profesor de filosofía que ha hecho un muy buen libro porque él trata de hacer el lazo entre la lógica filosófica y la lógica matemática – es un autor francés que se llama Francois Rivank , que conduce a los alumnos de filosofía hasta las puertas de la maestría en matemáticas .Es decir ,que él trata de hacer un lazo entre la lógica en filosofía y la lógica en matemáticas .Y en su libro , él propone llamar a lo que todo el mundo llama cálculo de proposiciones desde Lukasiewicz – verán que es un problema histórico que también se puede puntear – en Aristóteles la silogística parece dar lugar al lenguaje de predicados , y se cree que el cálculo de proposiciones ha sido desarrollado en la antigüedad por los estoicos , y uno advierte que el especialista del cálculo de proposiciones , el primero en la época moderna es

Jean-Michel Vappereau

justamente Lukasiewicz ; pero el no hace una lógica estoica , él estudia la lógica de Aristóteles y el trata en una escritura polaca una versión entre Frege y Boole , al punto que Rivank ha tratado para solucionar este problema – el bien conocido cálculo de proposiciones , primer capítulo de la lógica que nosotros vamos a estudiar como la segunda etapa – reunir en la palabra enunciado las proposiciones y los conceptos.

.Es una de las características de su curso que tiene cierto mérito .Pero , eso no resuelve la cuestión del uso que continúa en la lengua ,en el discurso .Ustedes imaginen que es muy difícil ,después de mas de un siglo , cambiar el uso de la palabra cálculo de proposiciones .No alcanza con un curso de lógica que es bastante ambicioso y bastante bueno ; porque todo el mundo les va a decir ,en la lógica , el primer capítulo es el cálculo de proposiciones ,cuya parte principal se llama la verifuncionalidad y el segundo capítulo es el lenguaje de predicados ,cuya parte principal es la cuantificación ,con los cuantores existencial y universal .La verifuncionalidad son las tablas de verdad

Y justamente he aquí una palabra , verifuncionalidad ; hace un momento yo hablaba de función proposicional :Será necesario ver con precisión la diferencia que hay entre una función proposicional – yo escribo ahora esa palabra en el pizarrón – que es el nombre que se le puede dar a esta escritura $P(x)$ que es lo que yo les propongo como centro de gravedad de la construcción de la lógica .Hay que distinguir a este término y esta escritura que forma parte del lenguaje de predicados . Hay dos capítulos entonces , el calculo de proposiciones y el lenguaje de predicados . Y la tercera etapa que no es mas lógica matemática , es la teoría de conjuntos .Y bien ,esta función proposicional, depende del capítulo número 2 , del lenguaje de predicados ;porque esta función proposicional permite escribir el concepto , tanto el concepto sujeto como el concepto predicado .Y esta diferencia entre el concepto sujeto y el concepto predicado será nuestra tercera etapa , antes de llegar a la teoría de conjuntos que vamos a abordar en nuestra cuarta etapa

Pero la primera etapa será la de considerar esto : el lenguaje el predicado y la función proposicional de Frege Qué quiere decir y por qué , a causa de la palabra función .De allí los artículos de Frege que se llaman Concepto y función ¿Qué es una función? Función y objeto . Y luego , Sentido y denotación , el mas famoso que no tiene la palabra función , pero que no comprenderemos para nada si no hemos leído los otros tres .Como siempre, son las trampas de Lacan .El ha citado Sentido y denotación , todo el mundo se sumergió ,se lanzó sobre la Bedeutung , la significación en esa época , y no se han leído con atención los otros tres textos que marchan juntos. Hay que leer los 4 textos juntos ,para poder apreciar el problema ,para luego referir lo que dice Frege a lo que dice Kojeve en filosofía sobre el concepto , para apreciar la importancia de esta cuestión

Es verdaderamente una cuestión que se encuentra en el punto de articulación entre la lógica tal como se la ha hecho hasta Hegel – es decir desde Aristóteles hasta Hegel – y luego , ese pasaje inédito que ha necesitado Hegel ,que es la aparición de la lógica matemática con Frege , Boole , y el despertar de la lógica que dormía desde hacia 2500 años, al punto de que Kant decía que la lógica salió ya toda hecha , de la cabeza de Aristóteles ; eso esta escrito acá adentro .Esta es la etapa de la lógica anterior a la etapa de Hegel sobre el ser y la esencia , que es una remake moderna de Parménides, que acaba algo , porque ustedes preguntense por qué Descartes emprende , hace una algebrización de la geometría ,pero jamás de la lógica .Hay que esperar a Frege y a Boole

Jean-Michel Vappereau

La lógica griega y la geometría griega no van a ser algebrizadas al mismo tiempo .¿ Por qué? Ustedes tienen : primera etapa : Aristóteles dice Organon y Kant dice :La lógica no es un Organon , es un Canon ¿cuál es la diferencia? Organon quiere decir instrumento y ,contrariamente a Aristóteles la lógica no es un instrumento de la ciencia Ustedes tienen autores como Schopenhauer que dicen muy bien en la época de Hegel :no se ha descubierto nada gracias a la lógica La lógica viene siempre después .Cuando se ha encontrado algo ,se justifica lógicamente lo que se ha encontrado après coup , retroactivamente ; es una de las dificultades de la metapsicología freudiana y de la topología en Lacan

Todo el mundo cree que es un Organon , no, no es un Organon , un Organon es un instrumento que sería un método y bien ,la palabra método es Descartes , Pascal , es Spinoza , es el siglo XVII .Y allí tienen efectivamente un método algebraico para hacer geometría ,pero la lógica no es un método, no es un Organon.

Kant lo dice ; es un canon, es una norma .La lógica es lo que ha reemplazado a los universales :el bien, lo bello, lo verdadero .Son las ciencias normativas que no dicen como hay que hacer , cómo se hace ; ellas dicen como se debe hacer , pero uno jamás ha logrado hacer de manera normativa .Un canon , una norma no es en absoluto un método .Y la topología no es un método .En Freud ustedes tienen un método psicoanalítico y una metapsicología ,que son dos cosas completamente diferentes .Los tres grandes libros del comienzo del siglo en Freud es el método : La ciencia de los sueños , El chiste , Psicopatología de la vida cotidiana , mientras que la metapsicología es el fracaso de 1915 pero es algo que se plantea después del narcisismo en 1914 , porque Freud había llegado a un resultado : el narcisismo , que es un verdadero descubrimiento ;entonces , la cuestión normativa se plantea retroactivamente . Luego , fase fálica y castración ,1923 ,y allí ven a nuestros terapeutas, a nuestros pequeños doctores que nadan allí , están haciendo crawl porque ellos querrían que el método continúe .Y bien entre el método y la lógica ¿que hay? la cuestión del sujeto .

Entonces , la lógica jamás ha permitido encontrar lo que sea ; pero es una etapa necesaria si uno quiere encontrarse de manera coherente en el discurso, retroactivamente .Porque , para encontrar algo hay que tirarse al agua , descubrir algo nadando ; hay que equivocarse , hacer errores , corregirse, hay que dudar, vacilar y así , hasta el momento en el que encontramos algo que es singular

Y ahora entonces, a propósito de normas y métodos , de Organon, y Canon , esto es preciso , Kant tenía razón .Eso va a continuar hasta Hegel que va a mantener la misma lógica que Aristóteles ; por lo tanto, será necesario que haya este corte hegeliano, con el fracaso de la fenomenología y del sistema del saber absoluto ,para que esa ruptura permita ver aparecer una algebrización de la lógica que no había tenido lugar antes .Porque antes ,durante la época clásica ,estábamos en la cuestión del método desde Galileo ,con Descartes hasta Newton .Con Newton y con Hegel hay verdaderas rupturas ,hay verdaderos quiebres ,donde vamos a poder volver a las cuestiones de la estructura con la lógica , el aspecto normativo de la lógica que es el principal argumento de Frege contra Boole .

Frege le dice a Boole , que su título **Las leyes del pensamiento** no es bueno porque eso es la psicología .Y hay un antipsicologismo en los lógicos ,que ustedes encuentran en Freud en la metapsicología y en Lacan , en la estructura del sujeto que es la topología del sujeto .Eso es un aspecto normativo .La lógica para Frege , son las leyes necesarias del pensamiento , no simplemente las leyes del pensamiento .Las leyes del pensamiento, eso es la psicología .

Jean-Michel Vappereau

Es interesante entonces pensar ¿ que es el psicoanálisis entre las leyes del pensamiento y las leyes necesarias del pensamiento? o sea entre la psicología y la lógica .Y bien , eso comienza por el método con los errores y los descubrimientos , que ahí no es forzosamente psicología , es una experiencia y eso desemboca en una metapsicología que retroactivamente muestra que incluso el pensamiento mas insensato, el mas patológico , depende de leyes necesarias que Freud descubre a partir del sueño , y que son leyes de escritura .Y que los neurólogos son grandes lectores de literatura , y que hay leyes que incluso los grandes gramáticos o los grandes lingüistas no han aún descubierto y que sí ha descubierto el psicoanálisis.

Freud es alguien que pone al día leyes necesarias de la escritura y ahí discutiremos si llamar a eso pensamiento o no ;habrá cuestiones de escritura y cuestiones de habla y la cuestión del habla será la ley del habla , la enunciación , que desconoce la lógica clásica .Y es lo que hace remarcar Frege en un pequeño texto que se llama **Introducción a la lógica** .Es un texto de 1906 , el se murió en 1935 y en 1906 el escribe : nosotros podemos expresar un pensamiento sin asertarlo , sin dar un aserto , pero no hay palabras o signos del lenguaje cuya función sea simplemente asertar algo , decir asertivamente algo .O sea, no hay signos de la aserción , **será el hecho mismo de decir**

Entonces es algo remarcable que Frege , comience por este problema desde que quiere introducir a la lógica .De inmediato , el habla entonces de la cuestión de la enunciación que no tiene curso en la enseñanza clásica de la lógica universitaria científica moderna . Tardíamente, lingüistas como Benveniste , van a abordar la cuestión de la enunciación .Nosotros veremos esta cuando abordemos la cuestión de la suplencia, pero por el momento haremos un curso de lógica clásica .

Entonces, este problema forma parte del capítulo dos ,del lenguaje de predicados y del capítulo 1, la parte principal ,es lo que vamos a llamar la verifuncionalidad ; donde tienen también la palabra función , verifuncionalidad .El capítulo 1 entonces ,es la verifuncionalidad , son las tablas de verdad

- 1) Cálculo de proposiciones (verifuncionalidad , tablas)
- 2) Lenguaje de predicados [Kantificadores]
- 3) Teoría de conjuntos

Del capítulo 2 , la parte principal , es la cuantificación que escribo con K a causa de Kant, que produjo la noción de que la existencia no es un predicado , y es de allí de donde va a salir la lógica moderna de predicados ,que va a dar razón a Kant en contra del argumento ontológico de San Anselmo .Y ustedes verán que Lacan ,cuando el introduce las fórmulas de la sexuación en el Seminario De un discurso que no sea del semblante , el vuelve a hablar de esa cuestión del argumento ontológico de San Anselmo ,a propósito de la existencia de Dios .Pero , se puede decir que Frege y Peirce sobretodo , fundan la objeción de Kant .

Por supuesto, yo no voy a probar nada con esto; retroactivamente es muy difícil decir si fue Kant quien emprendió el problema de esta manera, de tal manera que finalmente tuvo razón .Pero, parecería que hay una razón algebraica, gráfica descubierta por Frege y Peirce , quienes retroactivamente dan razón a Kant ; también hay autores como Koyré quienes discuten que tal vez no sea en el argumento de San Anselmo un problema de cuantor existencial y de predicado .Esas serán cuestiones que mas tarde ustedes podrán abordar para dar un desarrollo a lo que Lacan retoma luego en el Seminario .Hay un texto de Koyré sobre el argumento ontológico de San Anselmo y Koyré ha traducido el texto de san Anselmo del latín al francés

Jean-Michel Vappereau

Entonces , estas dos palabras función ,son dos cosas completamente diferentes; he aquí un ejemplo de lo que yo decía ser la dificultad mayor en la lógica esta palabra función en estos dos sintagmas o sea

función proposicional
verifuncionalidad

son dos cosas totalmente diferentes Sin embargo ,detrás de eso, está la cuestión de la verdad y de esos dos valores lo verdadero V , y lo falso F .Desde ahora yo los invito a prestar atención a esto : la verdad es diferente que los valores de verdad verdadero – falso .Podemos considerar que no se trata de la misma noción de verdad : la noción corrientemente empleada de verdad y los valores de verdad como verdadero – falso ,de la lógica formal incluso simbólica .Acá la verifuncionalidad son tablas que son funciones y vamos a hablar de eso en la segunda etapa .En cambio, en la primera etapa veremos cómo la función proposicional corresponde a la noción de concepto ; eso está en Frege .Yo les he citado los textos . Frege ha cumplido algo increíble , buscando explicar que el concepto es una función ; es un gesto que no es para nada aceptado por algunos filósofos.

Yo les señalo a propósito de esto un muy lindo texto de Deleuze en el libro **¿Qué es la filosofía?** que el escribió con Guattari al final de su vida .Está en el capítulo se llama **Funtores** ,y allí el escribe tres páginas sobre la proposición y sobre la función proposicional .Ahí tenemos proposición en función proposicional ,no concepto .Deleuze escribe un texto muy irónico .Tres páginas que son absolutamente de la literatura americana ,que es lo que más le gusta a Deleuze .Esas tres páginas estrictamente no quieren decir nada , o sea no hay ningún referente , pero en cambio es magnifico ; todas las palabras importantes de la historia de la lógica son empleadas a propósito de la cuestión de la función ,del concepto ,y de la proposición se encuentran en esas tres páginas .Entonces uno tiene la impresión de estar confrontado con un texto perfectamente dogmático ; el habla incluso del par ordenado de Quine , lo que muestra que Deleuze era un excelente lector , el localizó todas las palabras importantes .Y es un escritor en mi opinión genial ,pero que puede escribir así un texto que no quiere decir nada , y que entonces es mejor todavía que lo que podemos conocer en los normalianos ¹ como Miller , Milner , que pueden escribir textos que parecen muy armados en dominios que no comprenden nada .

Ustedes tienen ejemplos de eso en textos que son buenas herramientas de trabajo como en Paul Laurent Assoun ,que escribe un texto que yo encuentro muy utilizable sobre la fobia , pero en el cual el muestra muy bien que el no entiende absolutamente nada de nada sobre qué es la fobia .En cambio, todas las palabras importantes de Freud y Lacan están en el libro ; por lo tanto es una buena herramienta de trabajo de filólogo ; es un buen trabajo .Es interesante ver que se pueden encontrar todos los temas, todas las cuestiones .Pero ,se ve bien que el autor desde que encuentra algo que parezca sorprendente para la lógica clásica en la obra de Freud a propósito de la fobia , hop!!! saca de su bolsillo su Joker que se llama Lacan .El puede verdaderamente de manera muy difícil hacer pasar lógicamente lo que el dice ; y en ese momento dice ah!! No es sorprendente que Lacan diga y hop!! cita a Lacan .

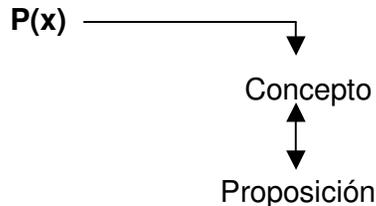
Cita por ejemplo que el niño fóbico está casado con su pene o cosas así .Lacan sirve de Joker desde que Freud deja el camino de la lógica clásica , en el cual toda esa gente trata de mantenerse .Yo les aconsejo entonces esas tres páginas de Deleuze en **¿Que es la filosofía?** .Es una joya para darse cuenta que eso es una encantación literaria .Yo pienso que Deleuze está fascinado por la literatura

¹ egresados de la Escuela Normal

Jean-Michel Vappereau

americana ;no es el único .Él era un muy buen profesor de filosofía ; tienen también a Jean Luc Godart , director de cine , quien también lamenta no haber sido un escritor .De todos modos la literatura es lo que dirige en mi opinión , en no importa cual disciplina llamada artística .Es por eso que es interesante para aprender a leer .La lógica será un asunto retroactivo

Entonces, ¿cómo es que se transforma esta escritura $P(x)$, que es una escritura funcional , del tipo $f(x)$, e incluso , yo trataré de mostrarles en qué condiciones se puede escribir $y = f(x)$ Esta es una escritura de funciones ; entonces esto es funcional .Esta escritura funcional , para Frege escribe al concepto



Entonces ¿cómo transformar un concepto en proposición? ¿Cual es la relación entre el concepto y la proposición? Evito dar demasiados ejemplos en la lengua para no exagerar , porque no quisiera dejarlos que ustedes creen que se trata de una lingüística pertinente .**La lógica es simplemente la lengua pasada por el tamiz de la escritura** , pero tal vez no sea una lingüística ;porque justamente parecería que la lingüística tiene necesidad de la parole , del habla , y que incluso tiene necesidad del psicoanálisis con la noción de inconsciente para poder existir ; la condición de la lingüística es el psicoanálisis .

Ustedes observarán que desde que Chomsky operó la revolución de introducir en la lingüística la lógica con los árboles sintácticos , la gramática sintáctica que vamos a descubrir en la lógica , la lingüística se detuvo y verán que Milner trató de relanzarla a fines de los años '80 . A fines de los años 80 ,Milner escribió **Introducción para una ciencia del lenguaje** y es , él mismo , quien dice que eso fracasó ; quería relanzar los trabajos de la lingüística que estuvieron detenidos desde el año '57 que fue el momento en el que Chomsky escribió estructuras sintácticas y fue prolongado por **gramática transformacional** y luego se detuvo .

Ustedes notarán una cosa, que no hay trabajos mayores de la lingüística desde los años '60 ; no quiero exagerar diciéndoles que el concepto es por ejemplo **x es azul** ; x es azul , en lógica se escribirá **B(x)**

Paula Hochman : azul en francés es bleu , empieza con una B

JMV : la **x** ocupa el lugar del sujeto en el predicado .Por lo tanto ahí hay una diferencia que hacer , con los enunciados categóricos de Aristóteles ; porque en los enunciados categóricos de Aristóteles ,el sujeto es un concepto y el predicado es otro concepto . Veremos eso en nuestra tercer etapa .En cambio acá en esta escritura contemporánea , simbólica , **x** es el sujeto .Será nuestra tercer etapa estudiar estas diferencias entre Aristóteles y Peirce ,a propósito de esta cuestión del enunciado categórico , del concepto sujeto , del concepto predicado .Y esto nos conducirá a la noción necesaria para nosotros, de enunciado restringido .Los enunciados restringidos , aquellos que han seguido mi curso acá hace dos años me han oído hablar de esto , yo he propuesto un ejercicio a propósito del diagrama de Peirce y el diagrama de Venn , de Euler Venn para apreciar bien esa diferencia.

Hablaremos de eso en la tercer etapa , por el hecho de que en Aristóteles no hay alteridad, no hay Otro ; todo ocurre en el interior del concepto sujeto ;son cosas que veremos

Jean-Michel Vappereau

.Por el momento, si yo pongo esta especie de pseudo ejemplo que se llama el cielo es azul , o , las hojas de los árboles son verdes o , la nieve es blanca o , el gato está sobre la alfombra – son los ejemplos clásicos – y bien , **x es verde** , sería el concepto .Entonces hacemos un redondel dentro del cual vamos a poner todo lo que es verde ; esto es el concepto **x es verde** .Entre los objetos verdes ,van a encontrar a las hojas de los árboles .Y ¿ cómo hacemos de este concepto una proposición? Hay dos maneras . Yo me estoy ubicando en lógica de predicados y vamos a ver esto la próxima vez retomando una definición estricta del lenguaje de predicados , una definición precisa como sistema formal , que es verdaderamente el instrumento de la lógica moderna .Yo lo voy a utilizar siempre al final de cada secuencia, de cada período , para utilizarlo de manera retroactiva .

Bueno voy a decirles las dos maneras de hacer una proposición .Ya sea que ustedes reemplacen la variable de la función , de la posición del sujeto – x tiene la propiedad P – y bien , la reemplazan por un objeto singular ; entonces , **a** tiene la propiedad P

P(a)

Los griegos es un concepto .Sócrates es un griego , es un enunciado singular que no tiene curso en los enunciados categóricos de Aristóteles , y esa será una manera de transformar un concepto función , en proposición .

x es azul , es un concepto

la nieve es azul ,es una proposición y es falsa

Entonces, cuando ustedes ponen un cierto objeto o un nombre en el lugar de **x** , ustedes harán una proposición que podrá ser falsa o verdadera ; si ustedes tuvieron cuidado de construir enunciados que les permitirán fabricar enunciados constativos , que Aristóteles llama apofánticos .Las proposiciones de Aristóteles serán proposiciones constativas , o sea que podrán ser verdaderas o falsas .Entonces la **nieve es azul** es falso , **la nieve es blanca** – que es otro concepto – es verdadero.

Entonces , miren por qué se llaman funciones proposicionales , porque tienen un aspecto funcional ; cuando esas funciones son transformadas en proposiciones , muestran que hacen corresponder a ciertos objetos – aquellos que están en el interior del concepto – el valor verdadero o el valor falso .Verdadero ,para aquellos que están en el interior del concepto y falso para aquellos que están fuera del concepto

Entonces es una proposición **P** que va de un dominio de objetos ,**D** , en un lugar ,que se llama el lugar de la verdad ; vean que está lejos de ser la **A** mayúscula de Lacan , o la **Á** de Lacan .Pero , hay algo que viene del **A** mayúscula y el **A** mayúscula barrado de Lacan .El lugar de la verdad ,tendrá dos valores : verdadero y falso

$$P : D \rightarrow \{V, F\}$$

y es lo que hará decir a Frege , que cuando una letra viene acá para constituir a un enunciado en verdadero – que es una proposición porque tiene un valor de verdad , porque es una proposición apofántica, es verdadera o es falsa – y bien , en ese momento, esa proposición deviene una manera de nombrar la verdad ; es un nombre de la verdad .Las funciones proposicionales son saturadas o fijadas por una constante y así devienen un nombre de la verdad o de la falsedad

Jean-Michel Vappereau

Y la otra manera es cuantificar ; es hacer una proposición con un concepto : todas las x son $P(x)$. **Cualquiera sea x** , $\forall x$, P de x ; el otro cuantor es **existe x** , $\exists x$, **P de x**

$$P(a) \left| \begin{array}{l} \forall x P(x) \\ \exists x P(x) \end{array} \right.$$

Estas son las dos maneras .En la primer manera hay una infinidad de posibilidades por la infinidad de letras ,de objetos que uno puede crear pero , esos van a constituir enunciados singulares que no hay en Aristóteles ; en cambio acá va a dar un enunciado cuantificado que será una proposición , porque será verdadero o será falso que todas las x **son $P(x)$** o bien que exista una x que es **$P(x)$** .

La dificultad en lógica de predicados les voy a dar un ejemplo muy simple y verán allí aparecer la dificultad .Si yo escribo

$$\vdash \underbrace{\forall x (P(x) \vee Q(x))}_{\text{conectores coordinación}} \leftarrow \underbrace{(\forall x P(x) \vee \forall x Q(x))}_{\text{conectores}}$$

Cualquiera sea x , para toda x $P(x)$ ó $Q(x)$; esa se dice o, entonces para toda x , $P(x)$ ó $Q(x)$ acá yo escribo para toda x $P(x)$, ó para toda x $Q(x)$.He aquí otra frase ; acá siempre es la ó . Yo les propongo reflexionar durante la semana que este cuantor delante de este concepto compuesto por la o ,con dos conceptos distintos : **el es grande o el es azul** .Eso deviene una proposición por el hecho del cuantor entonces , acá ustedes tienen una disyunción , pero sobre todo ustedes tienen un conector lógico que vamos a estudiar en el cálculo de proposiciones ,entre dos conceptos . Es una conjunción de coordinación en la lengua , en la gramática ; forma parte de la conjunción de coordinación .Entre las proposiciones en la lengua ,en la gramática , ustedes tienen proposiciones que son principales o subordinadas .Entonces en la gramática se habla de subordinación y otra manera de formar proposiciones es la coordinación .

Si ustedes buscan en una gramática como la francesa o la española ,el lugar donde asoma la puntita de la nariz de la lógica es en el capítulo que se llama la coordinación ; allí ustedes tienen también a un conector ;acá también es un conector, es el mismo ; pero aquí ustedes van a tener un conector entre dos proposiciones. Entonces ustedes vean que va a haber un equívoco que hace que al estudio de los conectores se los va a llamar cálculo de proposiciones , pero esto es también un calculo de conceptos .Porque vean , en una frase del segundo capítulo ,del lenguaje de predicados como ésta , donde ustedes tienen una implicación en este sentido para hacer una frase que es una tesis de la lógica de predicados ,es un enunciado necesariamente verdadero de predicados , con Frege vamos a agregar un signo adelante \vdash , que dice es verdadero ; pero lo que está oculto en esta escritura es que hay un problema doble en este lenguaje de predicados : los conectores hacen la conexión indiferentemente entre los conceptos y entre las proposiciones .Y es por eso que no se entiende nada si no se comienza por esta segunda etapa .Les señalo que esta cuestión por ejemplo , en un libro de comienzo del siglo , de Couturat sobre el álgebra de Boole , es una cuestión que da lugar en Boole , a la noción enunciado primario y de enunciado secundario .

Yo quisiera que ustedes reflexionen sobre este problema ;es que ¿van teniendo ya la sensación de que este será un problema que tendrán durante todo el curso de

Jean-Michel Vappereau

lógica? Hay cursos de lógica que les dicen que el cálculo de proposiciones tiene dos interpretaciones posibles. Pero yo les digo la misma cosa al revés: en el lenguaje de predicados el cálculo de proposiciones no diferencia entre el concepto y la proposición, es doble; el cálculo de proposiciones está dos veces presente y estas dos ocurrencias se mezclan en el lenguaje de predicados. Entonces será nuestra segunda etapa estudiar este cálculo de proposiciones habida cuenta de este hecho.

La segunda etapa es la de la verifuncionalidad, pero con la dificultad que va a haber un uso equívoco en la tercera etapa a la cual volveremos con el lenguaje de predicados en Aristóteles.

Este es el movimiento: primer etapa, segunda etapa, tercera etapa, cuarta etapa. Piensen en esto. Yo les propongo recorrer estos cuatro capítulos de esta manera: ¿Se dieron cuenta ahí del doble uso de la conectividad lógica? Ustedes pueden fabricar enunciados; o busquen en los libros de lógica enunciados del lenguaje de predicados en los cuales ejercitarse para leer estas diferencias. Si ustedes toman fórmulas del lenguaje de predicados aislados, aíslen conceptos y aíslen las proposiciones alrededor de los cuantores.

Traducción :Paula Vappereau Hochman

Transcripción :Mónica Lidia Jacob