

La separaciòn como *velle*

Por Jean-Michel Vappereau

Resumen

*Luego de la alienaciòn y su vel ("o" en castellano, caracter: \Leftarrow), tratamos la definiciòn, dada por Lacan en sus Escritos, de la segunda operaciòn fundamental esta vez, llamada por él: separaciòn, "donde conviene formular la causaciòn del sujeto"¹ en un proceso que ve al vel retornar en *velle*².*

Proponemos acà literalizarla, siguiendo, como para el precedente, las indicaciones precisas dadas por Lacan en sus Escritos y a partir de una indicaciòn que viene de un ejercicio pràctico que Lacan habria propuesto en su seminario.

Descubrimos entonces que el punto de almohadillado de Lacan asegura una funciòn crucial y permanente en esas cuestiones de grafos que introducen a la topologìa del sujeto.

Este segundo estudio nos permitirà pasar por la continuaciòn en el tercer postigo de esta introducciòn a la lògica literal del fantasma con el proceso³ que da lugar a la construcciòn topològica del punzòn articulando de un solo gesto esas dos operaciones.

Donde se descubre la funciòn de la psicosis para el psicoanàlisis, respondiendo así gracias a Lacan a la cuestiòn preliminar a su tratamiento posible.

No recordamos acà la etapa precedente, el lector puede leer nuestro estudio que trata sobre la alienaciòn y su vel⁴ concerniente a la verdad necesaria de la lògica y de los lògicos.

Daremos un resumen con las fòrmulas obtenidas y las definiciones respectivas de esas dos operaciones en nuestro pròximo artículo que trata sobre su articulaciòn en el *proceso* de causaciòn del sujeto freudiano dividido (rehendidura) que da lugar a la construcciòn del punzòn del fantasma.

Retomamos acà también la definiciòn precisa y el comentario bastante amplio de la separaciòn.

"Venimos a la segunda operaciòn, donde se cierra la causaciòn del sujeto, para probar allí la estructura de borde en su funciòn de limite, pero también en la torsiòn que motiva la superposiciòn del inconsciente. Esta operaciòn la llamaremos: separaciòn. Reconoceremos en ella lo que Freud llama Ichspaltung o rehendidura del sujeto, y captaremos por qué, en el texto donde Freud la introduce, la funda en una rehendidura no del sujeto, sino del objeto (fàlico especialmente).

¹ J.Lacan *Position de l'inconscient* Écrits (vol 1) page 839.

² *ibid.* page 843.

³ *Ibid.* page 839 encore.

⁴ J. M. Vappereau « El vel de la alienaciòn » texto disponible en <http://www.teebuenosaires.com.ar/>

La forma lògica **que viene a modificar** dialècticamente esta segunda operaciòn, se llama en lògica simbòlica : la intersecciòn, o aùn el producte que se formula de una pertenencia a y à-. Esta funciòn acà se modifica por **una parte tomada de la falta a la falta**, por lo cual el sujeto reencuentra en el deseo del Otro su equivalencia a lo que él es como sujeto del inconsciente.

Por esta via el sujeto se realiza en la pérdida donde él ha surgido como inconsciente, por la falta que él produce en el Otro, siguiendo el trazado que Freud descubre como la pulsión más radical y que denomina: pulsión de muerte. Un ni à- es acà llamado a llenar un otro ni à-. El acto de Empédocles, al responder allí, manifiesta que se trata de una voluntad. El vel retorna allí en velle. Tal es al fin la operaciòn. El proceso ahora."

J.Lacan « Position de l'inconscient » pag 842-843

Anotemos las indicaciones lògicas que van a servirnos para construir en un estilo literal esta operaciòn en la lògica de la coordinaciòn del armazòn deductivo del lenguaje, regido por la verifuncionalidad como ya lo hemos hecho por la operaciòn precedente.

Aprendemos que esta segunda operaciòn *viene a modificar* dialècticamente la forma lògica que se llama en lògica simbòlica: *la intersecciòn*, o aùn *el producte*.

Sabemos que el càlculo que comanda tanto la coordinaciòn de los conceptos entre ellos en los tÈrminos (adentro/afuera) que la coordinaciòn de las proposiciones entre ellas en tÈrminos de (verdadero/falso), es llamado, por torpeza, por el hecho de las proposiciones: càlculo de la *verifuncionalidad*. La elecciòn electiva acordada a las proposiciones, se atiende a su proveniencia gramatical, la coordinaciòn oponiéndose a la subordinaciòn.

Ese càlculo de la coordinaciòn puede ser presentado como un *Algebra de Boole* si hacemos matemàticas en la lengua que sirve para comentarlo.

Asi nada objeta al hecho que la intersecciòn conjuntista

$$(p \cap q)$$

que corresponde, de manera que puede inducir a ilusiones engañosas, a la conjunciòn lògica (p y q) escrita por la lògica simbòlica

$$(p \wedge q)$$

sea tratada por este Algebra como un producte escrito por una simple concatenaciòn

$$(pq).$$

Es un resultado bien establecido hoy, al punto de parecer trivial a algunos.

Uno se equivocaria, dándose a la tarea analizante, por ir demasiado ràpido en esa aproximaciòn entre tres tÈrminos de : conjunciòn (lògica), intersecciòn (conjuntista) y producte (algebraico) que tienen en efecto funciones homòlogas en sus diferentes dominios, pero de lo cual es bueno precisar en cada caso a cuàl título esta homología puede ser establecida y còmo⁵.

Sobretudo si subrayamos que Lacan, como es su hàbito, dando la impresiòn de una hiper erudiciòn a los ignorantes, molesta a los especialistas que ven en ello una postura por el hecho de cometer por provocaciòn o aturdimiento, es segùn còmo se lo sigue o no en esta via pues su estilo responde a las necesidades

⁵ Reservamos este estudio a nuestro curso de lògica que forma el manual NONS, nuestro fascìculo de resultados n°0 que trata sobre Lògica, Teorìa de conjuntos y Topología general.

de la formaciòn de analistas por venir, introduciendo en su texto errores propios a los textos del inconsciente que es preciso aprender a desbaratar por los estudios freudianos y lacanianos pero que son permanentes en el discurso consciente de aquel que corre el riesgo de hablar.

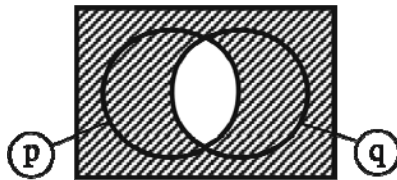
Cualquiera piensa, piensa al revés cuando él produce por ese hecho inversiones lógicas constantes de "eso que se toma por el extremo contrario, vista la inversión general de lo que se llama el pensamiento."⁶ : suerte común!

Por ejemplo acá, la referencia a la teoría de conjuntos con la palabra « pertenencia » a propósito de la expresión "a y a'." que se escribe en esta teoría gracias a la relación de pertenencia ($a \in a'$) a condición de querer transcribir la expresión de la lengua "a es a'." lo que no es la misma cosa que la conjunción de la cual es cuestión de hecho.

Dejamos a los cretinos del subdesarrollo cultural del *mundo atlántico* el cuidado de sublevarse contra el psicoanálisis o de hacer prueba de la más perfecta mala fé a falta de jugar el lenguaje con los chistes : prohibido tanto como los fumadores!

Lo que nos importa acá, es que esta conjunción lógica sea *modificada* dialécticamente por la operación llamada de: separación.

En diagrama del tipo Euler-Venn eso quiere decir que la separación va a intervenir en la zona de la conjunción que es *común a las áreas de los dos círculos* que representan los dos términos conjuntos



$$(p \wedge q)$$

para modificarla.

Recuerdo

Acá, antes de continuar, un recuerdo de los Escritos se impone, nos reconduce a lo que Lacan observó desde 1956, bajo el título de un párrafo consagrado a *La acción analítica*.

Ya había introducido los términos a y a' que encontramos acá con las dos letras S y A, de la siguiente manera.

"Es porque enseñamos que no hay solamente en *la situación analítica* dos sujetos presentes, sino dos sujetos provistos cada uno de dos objetos que son el yo(moi) y el otro, este otro teniendo el índice de un a minúscula inicial. Ahora bien, en razón de las singularidades de una *matemática dialéctica* con las cuales habrá que familiarizarse, su reunión en el par de los sujetos S y A no cuenta más que cuatro términos, por la

⁶ J. Lacan *Écrits* (vol 2) *Joyce le symptôme* page 566.

razòn que la relacìon de exclusiòn que juega entre a y a' reduce los dos pares asi anotados a uno solo en la confrontaciòn de los sujetos."

J.Lacan *La chose freudienne* Écrits (vol 1) pages 429-430

Con la relacìon de exclusiòn qui juega entre esos tÈrminos, precisa la necesidad de construir un nuevo signo lògico que encontrarà su formulaciòn mäs precisa con la separaciòn en 1964.

"En esta partida de cuatro, el analista actuarà sobre las resistencias significativas que lastran, frenan y devienen la palabra, aportando él mismo en el quantor el signo primordial de la exclusiòn connotando el -o bien o bien - de la presencia o de la ausencia, que despeja formalmente la muerte inclusive en la *Bildung* narcisistica. Signo que falta, notémoslo al pasar, en el aparato algoritmico de la lògica moderna que se intitula simbòlica, muestra allí la insuficiencia dialéctica que la vuelve aùn inapta a la formalizaciòn de las ciencias humanas."

J.Lacan *La chose freudienne* Écrits (vol 1) pages 830

Esta exclusiòn que connota el o bien- o bien - de la presencia o de la ausencia està ligada ya a la muerte como podemos notarlo en la cita que define la separaciòn. Es ese « signo que falta en el aparato algoritmico de la lògica moderna que se intitula simbòlica" que proponemos construir en este pequeño ensayo.

Volvamos a la separaciòn

Vamos a ver ahora còmo, leyendo la constinuaciòn de esta definiciòn donde establece esta funciòn de la conjunciòn que, acà, *se modifica por una parte tomada de la falta a la falta*. La separaciòn produce esta modificaciòn.

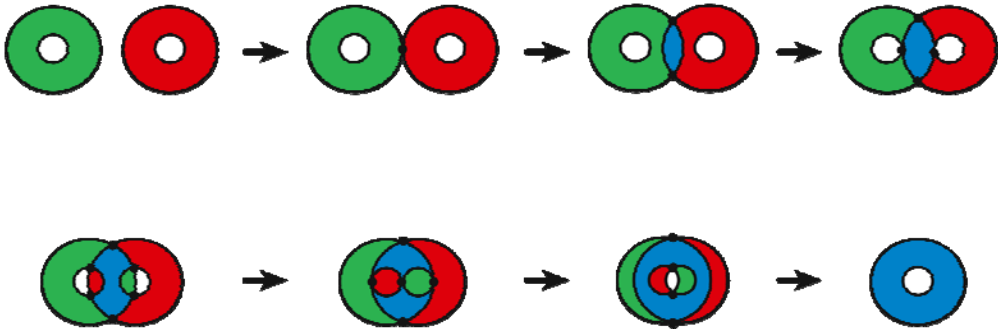
Pero, afin de orientarnos en esta construcciòn, disponemos de un otro elemento que habria sido dado por Lacan en su seminario como una indicaciòn sin relacìon inmediata, a nuestro conocimiento, con nuestro objetivo.

Dejamos la *lògica simbòlica clàsica*, antes de volver a ella muy pronto, por un pequeño ejercicio de trabajos manuales o de topologia segùn como el lector prefiera construir el modelo en cuestiòn, o si se conforma con un estudio topològico en tÈrminos de diagramas y de fòrmulas.

Los redondeles de colores agujereados

Debemos a J.P. Gilson habernos señalado la existencia en el seminario de un ejercicio práctico muy elocuente donde dos discos agujereados Azul y Amarillo superpuestos producen una intersecciòn verde.

Acà adoptamos un curioso cromatismo donde la superposiciòn de los discos verde y rojo producen azul. He aquí,



Hacemos deslizar uno hacia el otro dos discos agujereados, disyuntos al comienzo, siguiendo un movimiento de translaciones continuas, inversas una de la otra, hasta hacer superponerse las dos piezas de plástico translúcido.

Este movimiento se produce por el hecho de la existencia de los agujeros concéntricos en los dos discos. Vemos desaparecer esos dos agujeros en la intersección donde dejan aparecer cada uno el color del otro disco allí donde se presentaban como laguna, incluso como falta.

Encontramos así la operación de separación que modifica la forma lógica de la conjunción,

"La forma lógica que viene a modificar dialécticamente esta segunda operación, se llama en lógica simbólica: la intersección, o aún el producto que se formula por una pertenencia a y à-."

J.Lacan *Position de l'inconscient* pag 842

donde en efecto, si los agujeros concéntricos de nuestros dos discos respectivos anotados S y A son designados como los dos objetos a y a', la conjunción lógica como vamos a mostrarlo, se encuentra modificada en tanto intersección conjuntista escrita por un producto en álgebra (de Boole como vamos a verlo) por los dos objetos-faltas que devienen por el color cada uno parte del otro.

« Esta función acá se modifica por una parte tomada de la falta a la falta, por la cual el sujeto viene a reencontrar en el deseo del Otro su equivalencia a lo que él es como sujeto del inconsciente."

J.Lacan *Position de l'inconscient* pages 842-843

Proseguimos entonces la lectura por el párrafo siguiente donde está precisado que el sujeto se realiza

- en la pérdida
- por la falta.

"Por esta vía el sujeto se realiza en la pérdida donde él ha surgido como inconsciente, por la falta que él produce en el Otro, siguiendo la huella que Freud descubre como la pulsión más radical y que él denomina: pulsión de muerte..."

J.Lacan *Position de l'inconscient* pag 843

Pérdida donde él ha surgido como inconsciente, falta que él produce en el Otro.

"... Un ni à- es acá llamado a llenar un otro ni à-..."

J.Lacan *Position de l'inconscient* pages 843

He aquí la operación lógica que nous apuntamos con nuestra construcción. Y para terminar,

"... El acto de Empédocles, al responder allí, manifiesta que se trata de una voluntad. El vel retorna en un velle. Tal es el fin de la operación. El proceso ahora."

J.Lacan *Position de l'inconscient* pag 843

Consagraremos otro ensayo al punzón que estructura al fantasma en tanto que compuesto de esas dos operaciones llamadas *la alienación* y *la separación* a fin de tratar ese proceso.

Construcción del operador lógico de la separación

I.

El método del punto de almohadillado y su realización gráfica

Acà viene la parte mäs original de la tentativa de explicitación por Lacan de la topología del sujeto cuando construye *el grafo del deseo* en el seminario y en un Escrito⁷.

Se trata de volver copresente en una sola y ùnica figura sincrónica diferentes etapas de un movimiento diacrónico.

1 – Debemos transcribir en una sola figura esas diferentes etapas del movimiento de los discos que introduce a la modificación producida por la separación en la conjunción.

2 – La construimos gracias a un diagrama de Euler-Venn-Caroll. Ese tipo de diagrama analítico tiene la particularidad y el mérito de hacer aparecer todas las zonas posibles que pueden producir un número dado de círculos todos equivalentes entre ellos *a priori*.

3 - Las singularidades sintéticas de nuestro ejercicio producirán la inexistencia de zonas que caracterizará el dominio D_0 común a todas las etapas del ejercicio.

4 – Ese diagrama permitirá escribir de manera lógica, es decir necesaria, la sucesión de las etapas por dominios que devienen tanto situaciones lógicas, analíticas, diferentes en un mismo diagrama que permite compararlos.

4 – Esto nos permite, por el mismo gesto, escribir en los términos de los conectores lógicos de la lógica canónica clásica las diferentes etapas del movimiento y luego los operadores que permiten pasar de una etapa a la siguiente según ese movimiento.

5 - La práctica de esas transcripciones sobre las diferentes superficies topológicas, otras que la esfera, ha retenido a Lacan durante los años que van de *La identificación* el seminario libro IX del año 1957-1958, hasta *De un otro al otro* el seminario libro XVII del año 1968-1969. Encontramos huellas en la continuación hasta la redacción de su Escrito, verdadero testamento doctrinal, intitulado "el Aturdicho".

6 – Reencontramos el punto de almohadillado en la topología del nudo bajo el aspecto del *cálculo del enlace* (Skein Calculus) inventado por Conway en 1955. La ventaja de ese pasaje a las cadenas y a los nudos reside en la presencia de los arriba abajo a la altura de los cruzamientos de cuerda que modifica el álgebra de las letras ubicadas en las zonas.

⁷ J. Lacan *Las formaciones de l'inconsciente*, el seminario libro V del año 1957-1958, Seuil 1998 Paris. "Subversión del sujeto y dialéctica del deseo" pag 793-827 en Escritos, primer volumen, Seuil 1966 Paris

0. El procedimiento del punto de almohadillado

Precisemos lo que podemos entender por el punto de almohadillado

Lacan emplea la expresión en uno de sus Escritos, se trata de "Subversión del sujeto y dialéctica del deseo", donde no da la etapa característica del almohadillado bien conocido en decoración o en el mobiliario (sillón estilo *Chesterfield*) como en materia de pared, puerta y muros almohadillados, de los cuales uno busca en este caso, obtener una absorción de sonidos a fin de volvernos sordos gracias al amortiguamiento de las vibraciones. Para eso ellos se caracterizan por un tipo de montaje donde un punto ocupado por un botón permite coser una materia blanda (tela o cuero) al plano rígido que la soporta y de la cual está separada por una materia absorbente que se trata así de contener.

Bueno, esto para decir que hay *puntos de tangencia* entre dos *superficies* o dos *curvas* (líneas).

Ahora bien ese no es el caso del grafo rudimentario utilizado por Lacan a fin de constituir la célula elemental de su "*grafo del deseo*", el que va a construir en ese escrito como lo ha hecho en su seminario, *Las formaciones del inconsciente*, libro V del año 1957-58, y a menudo retomado a continuación.

De hecho, el seminario lo explica desde el comienzo de este uso a propósito del grafo, se trata de redondeles o de circuitos cerrados y porqué no redondeles en los diagramas de Euler-Venn-Carroll que se mueven y se desplazan en un movimiento continuo produciendo situaciones de tangencia entre ellos y de intersección.

0.1 Avancemos en la precisión

Los movimientos de los círculos y de los discos, como los puntos de contacto, las disyunciones y el pasaje del interior al exterior o el movimiento inverso depende de la mecánica clásica. Se trata de desplazamientos.

Lo más sorprendente es que esta pequeña mecánica simple y divertida puede ser leída en términos de diagramas lógicos donde las etapas significativas del movimiento son caracterizadas por vacíos como vamos a mostrarlo y definirlo.

El mérito y el beneficio de esta lectura es el de proveernos de una escritura, en álgebra de Boole, de esos movimientos y la ocasión de distinguir entre Lógica (necesaria) con las consecuencias analíticas que se siguen de ello, y matemáticas (contingentes) que dan lugar a juicios sintéticos en la escritura de la cual sabemos cada vez más que son muy poco a priori sino que no tienen nada de tales, gracias a la teoría de modelos. Sobre todo desde los modelos no conformes de las geometrías no euclidianas de H. Poincaré, pero que deben mucho a Riemann y Baire hasta F.Klein y su Programa.

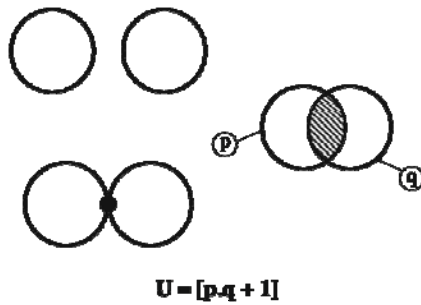
La expresión: *modelo conforme*, conserva su pertinencia, puesto que se trata de cómo eso se ve cada vez mejor gracias a Lacan en aquellos que se reclaman de él, por una dificultad ligada al conformismo y a partir de allí al rechazo de la razón pura e impura.

Es la más reciente contribución del psicoanálisis a la reflexión, cuando ella se desarrolle, que alcanza a la fuerza de los prejuicios y de la tontería a pesar de los medios implementados para transformar el mundo gracias al lenguaje.

Mostramos cómo se sitúa el almohadillado y la intersección en relación a la lógica y al álgebra de Boole antes de introducir por esos medios la topología como esta *matemática dialéctica* en la cual un día deberá formarse.

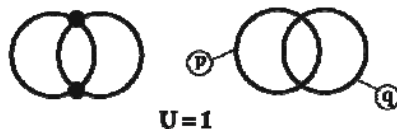
0.2 Principio del método del punto de almohadillado por el ejemplo

He aquí dos círculos disyuntos y las mismas tangentes acompañadas del diagrama lógico que corresponde indiferentemente a esas dos etapas del movimiento eventual de dos círculos.



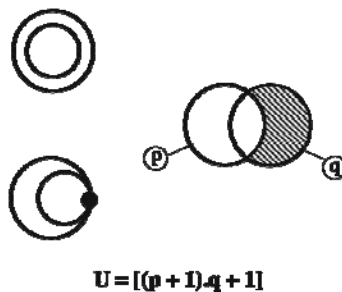
Agregamos la expresión del Algebra de Boole que transcribe una o la otra de esos dos estados.

Avancemos hasta hacer aparecer la intersección de los círculos conjuntos en esta etapa. El punto de almohadillado (tangencia) se desdobra.



El diagrama lógico y la fórmula algebraica escriben que no hay zona vacía en ese caso.

Hacemos entrar el círculo de la derecha en el círculo de la izquierda pasando por una nueva etapa de tangencia interior, es otro modo del punto de almohadillado, indiferente en lógica de la disyunción de dos círculos, siendo uno interior al otro,

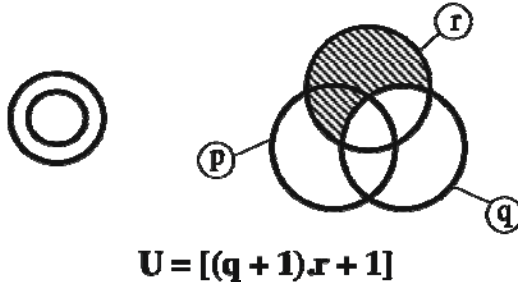


dos etapas distintas que corresponden a un nuevo diagrama lógico común a los dos estados y por consecuencia a una fórmula única que podremos resumir gracias a la abreviación llamada de la *implicación material* bien conocida,

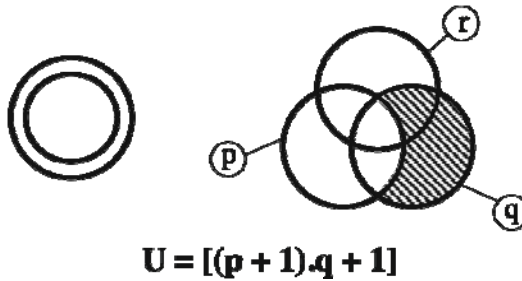
$$(p \Rightarrow q) \stackrel{\text{def}}{=} \neg((p+1) \wedge q).$$

Mostremos entonces un ejemplo del empleo de este método con la transitividad de la inclusión de las clases entre ellas o de la implicación entre proposiciones.

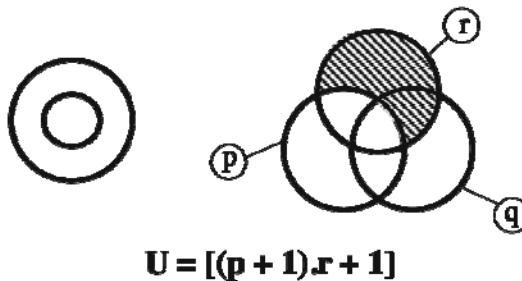
Dos círculos R et Q sont concéntricos entre tres círculos,



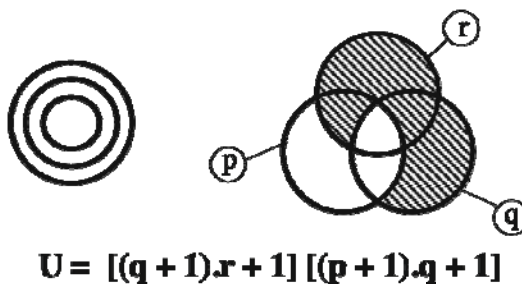
dos otros Q y P son también concéntricos entre los tres



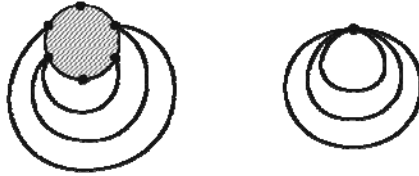
la transitividad de esta relación nos asegura que el primer R es concéntrico con el tercer P,



Por qué? Porque eso se demuestra a partir de la definición de la relación, pero aca eso se muestra porque eso se lee en la composición de los dos primeros diagramas en un tercero,



Si queremos seguir a la letra este procedimiento del punto de almohadillado, la diferencia entre la figura de los redondeles encajados y el diagrama de Euler-Venn-Caroll puede ser referido por una figura donde el punto de tangencia entre los círculos juega ese papel de intermediario para dar la configuración siguiente,

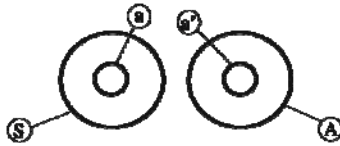


Pasamos así al empleo de este método en el caso de nuestros dos discos agujereados.

1. El dominio lógico D_0 del movimiento condensado en una sola figura

1.0 Los dominios D_μ

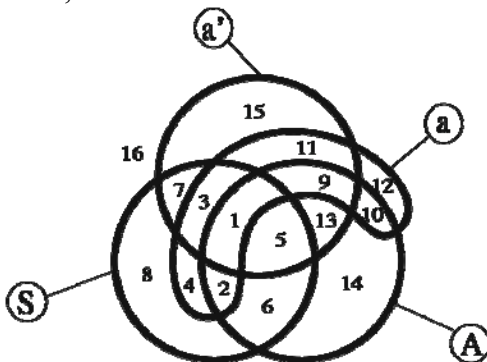
Estamos en presencia de cuatro círculos que corresponden a cuatro letras S, A, a, a', que determinan cinco zonas en el plano. Esto constituye *los datos iniciales* de nuestro ejercicio.



En el curso de las diferentes etapas del movimiento de nuestros discos agujereados esos datos iniciales van a cambiar. El número de zonas determinadas por los redondeles va a ser modificado.

En cambio *los datos inmutables* durante el tiempo del ejercicio van a quedar constituidos por el número de cuatro círculos y el hecho que dos entre ellos a y a' ocupan una posición concéntricas en el interior de los dos otros S et A.

En la situación *más general*, cuatro círculos determinan en el plano dieciseis zonas. Damos la figura acá ,



puesto que es la función de los diagramas a la manera de Euler-Venn-Caroll matemáticos que han particularmente estudiado este aspecto gráfico y directo a fin de suministrarnos ese resultado y la manera de obtenerlo bajo la forma de un grafo. Cada círculo debe *separar* en dos las zonas determinadas por los otros círculos. Se trata de una estructura de árbol, bien conocida en el estudio del

àlgebra de las partes de un conjunto. No es una razòn para identificar totalmente ese grafo a un diagrama conjuntista⁸, aspecto que no es acà sino rudimentario no tratàndose màs que del àlgebra de clases (conceptos) y de sus extensiones respectivas.

Esta situaciòn gràfica general corresponde a las condiciones de la verifuncionalidad que pueden ser formuladas en una tabla que anota las distribuciones de valores de verdad entre las letras, determinando asi las zonas del diagrama y el nùmero de orden que adoptamos de 1 à 16.

Las cifras 0 y 1 pueden ser interpretados como representando los valores lògicos dados por el par (verdadero, falso) si las letras son proposiciones constativas (apofànticas) de la lengua como ellas pueden ser leidas como el par (adentro, afuera) que corresponden al hecho de *caer* o no caer bajo los conceptos escritos por las letras. Para nosotros se trata en la ocasiòn de esas letras S, A, a, a', aùn de una otra lectura entre sujeto y objetos determinados por el significante.

Damos esta tabla de la distribuciòn de los valores verifuncionales en este caso, donde la letra \emptyset establecida por la herencia de Cantor como el conjunto vacio de la teoria de conjuntos, indica que la zona atòmica concernida es inexistente en esta etapa del movimiento.

		S	a	A	a'	
1	$S \wedge a \wedge A \wedge a'$	1	1	1	1	
2	$S \wedge a \wedge A \wedge \neg a'$	1	1	1	\emptyset	
3	$S \wedge a \wedge \neg A \wedge a'$	1	1	\emptyset	1	
4	$S \wedge a \wedge \neg A \wedge \neg a'$	1	1	\emptyset	\emptyset	
5	$S \wedge \neg a \wedge A \wedge a'$	1	\emptyset	1	1	
6	$S \wedge \neg a \wedge A \wedge \neg a'$	1	\emptyset	1	\emptyset	
7	$S \wedge \neg a \wedge \neg A \wedge a'$	1	\emptyset	\emptyset	1	
8	$S \wedge \neg a \wedge \neg A \wedge \neg a'$	1	\emptyset	\emptyset	\emptyset	
9	$\neg S \wedge a \wedge A \wedge a'$	\emptyset	1	1	1	
10	$\neg S \wedge a \wedge A \wedge \neg a'$	\emptyset	1	1	\emptyset	
11	$\neg S \wedge a \wedge \neg A \wedge a'$	\emptyset	1	\emptyset	1	
12	$\neg S \wedge a \wedge \neg A \wedge \neg a'$	\emptyset	1	\emptyset	\emptyset	
13	$\neg S \wedge \neg a \wedge A \wedge a'$	\emptyset	\emptyset	1	1	
14	$\neg S \wedge \neg a \wedge A \wedge \neg a'$	\emptyset	\emptyset	1	\emptyset	
15	$\neg S \wedge \neg a \wedge \neg A \wedge a'$	\emptyset	\emptyset	\emptyset	1	
16	$\neg S \wedge \neg a \wedge \neg A \wedge \neg a'$	\emptyset	\emptyset	\emptyset	\emptyset	

El lector puede notar que cada linea del cuadro que corresponde a una zona elemental determinada por el grafo sobre el plano de la esfera y se encuentra asi puesta en correspondencia con una *fòrmula atòmica* de la lògica clàsica de la coordinaciòn de los conceptos o de las proposiciones.

Para aprender a leer esas fòrmulas alcanza con remarcar que en una linea la cifra 1 està asociada a la afirmaciòn de la letra concernida y la cifra 0 a la negaciòn de esta letra.

⁸ El profesor Quine ha hecho de eso una fijaciòn, al punto de consagrarle un libro por otro lado magnifico *La teoria de los conjuntos y su lògica*.

No es una razòn para identificar de manera sistemàtica la afirmaciòn al valor verdadero, aùn menos a la verdad y luego a la aserciòn y la negaciòn al valor falso y luego a la nada y a lo que no puede decirse.

Eso no puede hacerse sin subrayar que ese tipo de identificaciòn no puede establecerse como en el artículo de Freud màs que bajo la condiciòn reconocida del valor de la aserciòn como hecho de decir.

Si la letra corresponde al valor falso, la negaciòn corresponde a la aserciòn de un enunciado verdadero que hace aparecer lo reprimido en el discurso respetando la Ley de la Palabra.

Asi podemos escribir el àlgebra (de Boole) de las zonas atòmicas de nuestro ejercicio a fin de formar enunciados complejos para las zonas complejas constituidas de varias zonas atòmicas.

1.1.0 El dominio D_0 propio al ejercicio

Comenzamos a utilizar ahora el punto de almohadillado buscando las zonas que debemos rayar en todas las etapas del movimiento por el hecho de los datos comunes que se siguen de la definiciòn de los discos agujereados.

Estàn caracterizados por las dos expresiones lògicas que dicen que los agujeros son concèntricos a los discos. En consecuencia debemos rayar las zonas que corresponden a

$$a(S+1) \text{ et } a'(A+1)$$

El dominio està definido por el producto o la conjunciòn de dos expresiones del àlgebra de Boole

$$D_0 = [a(S+1)+1].[a'(A+1)+1]$$

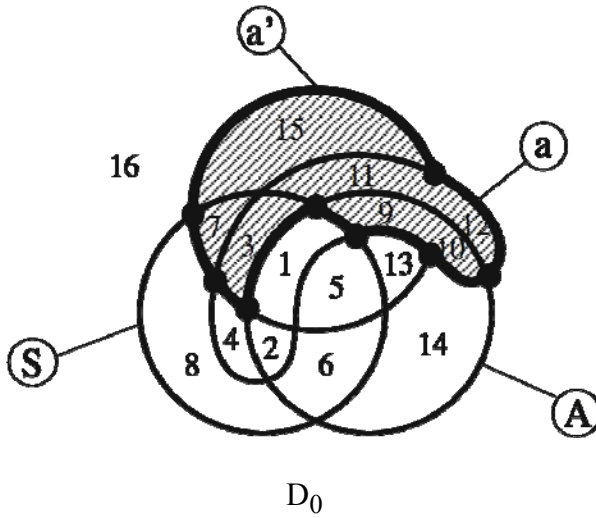
esto correspondiendo a un ejercicio de lògica en la teoria de la coordinaciòn o aùn de la verifuncionalidad, para dar la tabla del dominio D_0 siguiente,

		S	a	A	a'	D_0
1	SΛaΛAΛa'	1	1	1	1	1
2	SΛaΛAΛ¬a'	1	1	1	∅	1
3	SΛaΛ¬AΛa'	1	1	∅	1	∅
4	SΛaΛ¬AΛ¬a'	1	1	∅	∅	1
5	SΛ¬aΛAΛa'	1	∅	1	1	1
6	SΛ¬aΛAΛ¬a'	1	∅	1	∅	1
7	SΛ¬aΛ¬AΛa'	1	∅	∅	1	∅
8	SΛ¬aΛ¬AΛ¬a'	1	∅	∅	∅	1
9	¬SΛaΛAΛa'	∅	1	1	1	∅
10	¬SΛaΛAΛ¬a'	∅	1	1	∅	∅
11	¬SΛaΛ¬AΛa'	∅	1	∅	1	∅
12	¬SΛaΛ¬AΛ¬a'	∅	1	∅	∅	∅
13	¬SΛ¬aΛAΛa'	∅	∅	1	1	1
14	¬SΛ¬aΛAΛ¬a'	∅	∅	1	∅	1
15	¬SΛ¬aΛ¬AΛa'	∅	∅	∅	1	∅
16	¬SΛ¬aΛ¬AΛ¬a'	∅	∅	∅	∅	1

Cuya ùltima columna nos indica que debemos rayar las zonas atòmicas marcadas por un 0 y así ennumerados en el diagrama por la serie

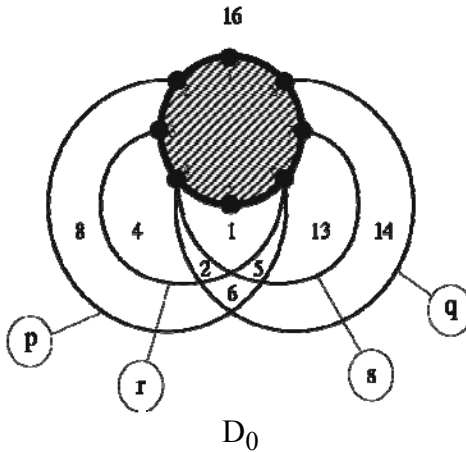
3, 7, 9, 10, 11, 12 et 15.

De la cual he aqui la figura,

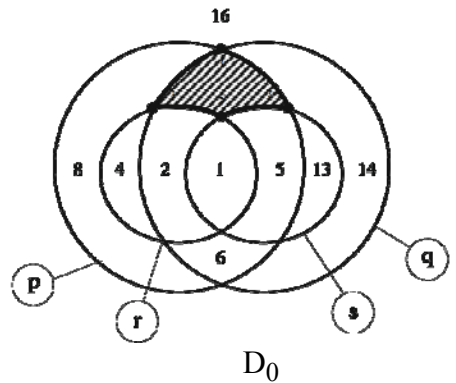
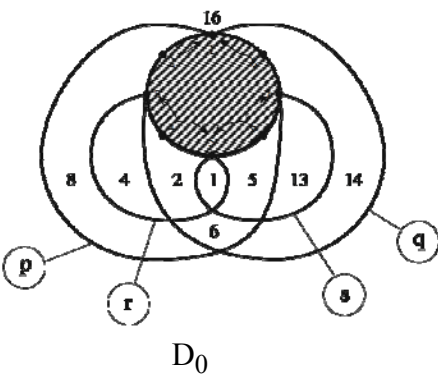


Cernimos el perimetro de ese punto de almohadillado de una sucesión de puntos que lo siembran. Ellos son de número 8 (ocho).

Esto va a permitirnos obtener una deformación de la figura donde el punto de almohadillado aparece como un círculo en el área rayada y donde las porciones de círculos pertinentes restantes encuentran los ocho puntos según el mismo orden que en el diagrama precedente,



podemos aún deformar de manera continua.

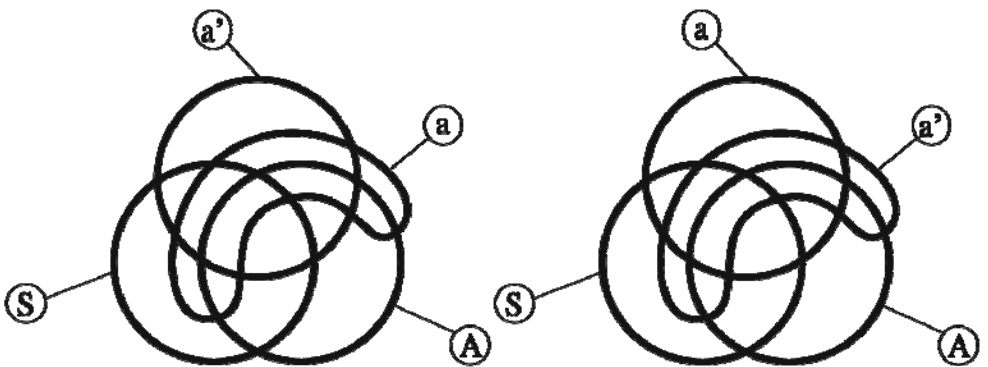


A fin de obtener figuras cada vez más próximas de aquella que vamos a poner en movimiento en ese dominio.

1.1.1 Búsqueda del punto de almohadillado más simple para nuestro ejercicio

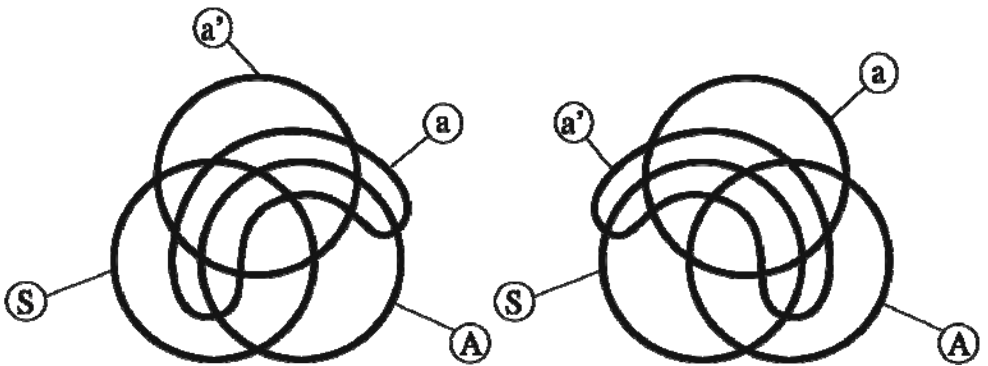
El lector puede preguntarse por cuáles medios hemos encontrado la figura que proponemos a partir del diagrama de Euler-Venn-Carroll de cuatro términos, acá cuatro redondeles.

Podemos haberlo tanteado un momento antes de encontrar la presentación más económica. En el caso donde elegimos otra repartición de los círculos, por ejemplo transponiendo a y a' , S y A quedando fijos, como en los dos diagramas siguientes,



Podemos constatar que el punto de almohadillado producido por nuestros dos axiomas matemáticos $\neg(a \wedge \neg S)$ y $\neg(a' \wedge \neg A)$, que se escriben en álgebra de Boole clásicas (cuando $x^2 = x$) de tal manera que podremos multiplicarlos a fin de marcar su conjunción $[a(S+1)+1]$ y $[a'(A+1)+1]$ que definen el dominio principal de nuestro ejercicio.

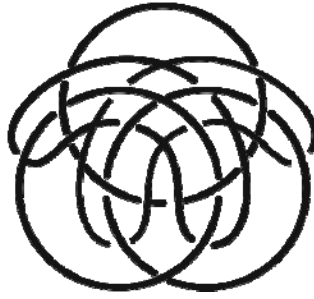
La cuestión de las diferentes posiciones del cuarto redondel relativa a los tres primeros como acá por ejemplo,



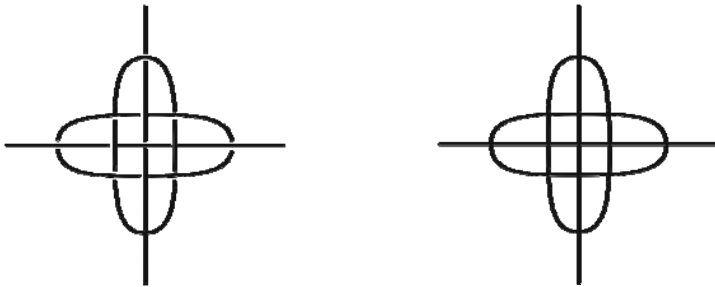
da también lugar a una exploración heurística que puede mostrar diferentes soluciones pero que producen la misma reducción alrededor del punto de almohadillado.

Persistencia de esta interrogación de Lacan

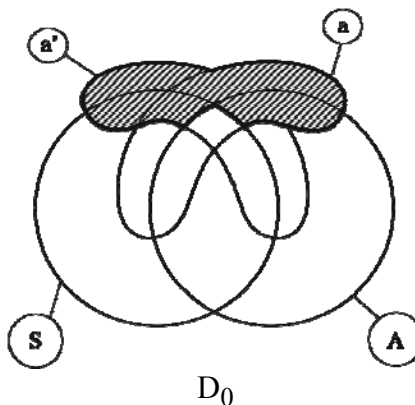
En sus seminarios más tardíos, *R.S.I.* y *Le sinthome*, encontramos en términos de cadena esta investigación y estos titubeos.



Para concluir esta observación, notemos cómo la práctica de la topología de las cadenas y de los nudos nos enseña por su práctica efectiva a través del seminario de Lacan que podemos dar una presentación más simétrica de nuestro diagrama inicial de cuatro redondeles gracias a la presentación de la 4-cadena borromea construida con dos rectas infinitas, como cadena o como diagrama.



Esto nos pone sobre la pista del diagrama de cuatro redondeles al cual hemos de recurrir ahora, ya que alcanza con cerrar esas dos rectas infinitas acabándolas en círculos por compactificación para obtener el diagrama siguiente, donde ubicamos el rayado que define nuestro ejercicio

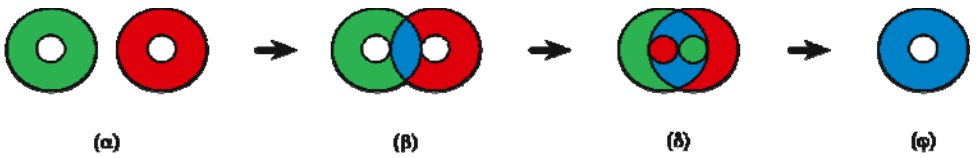


Se dibuja allí el dato del dominio sincrónico de nuestro ejercicio.

1. 2 Transcripción de las etapas sucesivas en ese dominio D_0 (objetos)

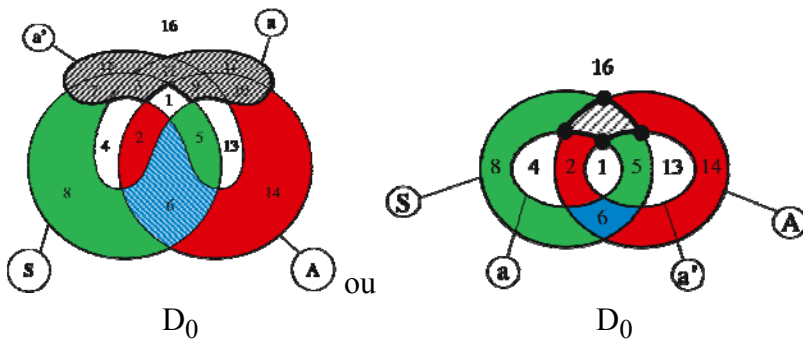
Transcribimos esas etapas del movimiento por cambios del dominio característico de cada uno entre ellos.

Reformulamos el movimiento de los discos de colores de manera más reducida no reteniendo de eso sino algunas etapas singularmente significativas para nuestro propósito.



La conjunción, su versión conjuntista se llama intersección, algebraica (con Boole) el producto, ella se encuentra en la etapa (β) y la separación que la modifica en la etapa (δ) tales como ellas aparecen en esta serie diacrónica de las etapas del movimiento de dos discos.

Damos su versión diagramática coloreada en función de las etapas del movimiento de los discos gracias a una correspondencia que respetan las zonas atómicas que forman los dos discos determinados por los cuatro redondeles y que sigue al par de oposición interior o exterior del diagrama,



A partir de esas diferentes posibilidades reunidas en un diagrama único ligado a la escritura de Boole podemos enumerar las etapas μ caracterizándolas por su sub-dominio de D_0 respectivos D_μ . Alcanza agregar o suprimir en D_0 en el curso de la sucesión de las etapas de las zonas atómicas presentes o ausentes en cada caso que marcaremos en los diagramas por rayados suplementarios cuando están ausentes.

Merece, desde ahora, subrayar que la atribución de un color a las zonas está fijada en el diagrama sincrónico, pudiendo ese hecho dar lugar a una demostración de esta constancia.

Cuando μ varía entre las letras $\alpha, \beta, \delta, \varphi$ las etapas son:

1. Reunidas en un cuadro

		S	a	A	a'	D_0	α	β	δ	φ
1	S \wedge a \wedge A \wedge a'	1	1	1	1	1	0	0	0	E
2	S \wedge a \wedge A \wedge \neg a'	1	1	1	\emptyset	1	0	0	R	0
3	S \wedge a \wedge \neg A \wedge a'	1	1	\emptyset	1	\emptyset				
4	S \wedge a \wedge \neg A \wedge \neg a'	1	1	\emptyset	\emptyset	1	E	E	0	0
5	S \wedge \neg a \wedge A \wedge a'	1	\emptyset	1	1	1	0	0	V	0

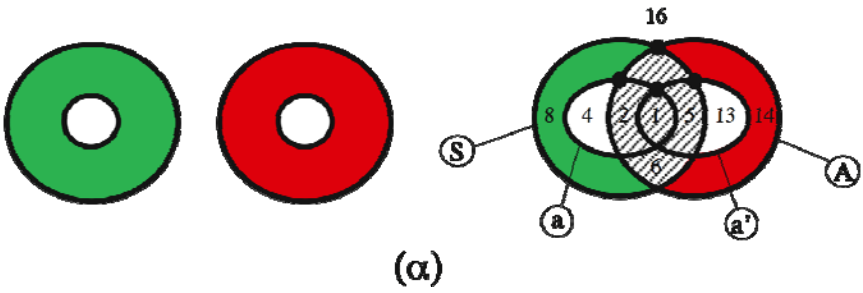
6	SΛ-aΛAΛ-a'	1	∅	1	∅	1	0	B	B	B
7	SΛ-aΛ-AΛa'	1	∅	∅	1	∅				
8	SΛ-aΛ-AΛ-a'	1	∅	∅	∅	1	V	V	V	0
9	-SΛaΛAΛa'	∅	1	1	1	∅				
10	-SΛaΛAΛ-a'	∅	1	1	∅	∅				
11	-SΛaΛ-AΛa'	∅	1	∅	1	∅				
12	-SΛaΛ-AΛ-a'	∅	1	∅	∅	∅				
13	-SΛ-aΛAΛa'	∅	∅	1	1	1	E	E	0	0
14	-SΛ-aΛAΛ-a'	∅	∅	1	∅	1	R	R	R	0
15	-SΛ-aΛ-AΛa'	∅	∅	∅	1	∅				
16	-SΛ-aΛ-AΛ-a'	∅	∅	∅	∅	1	E	E	E	E

El caracter 0 indica que la zona concernida es inexistente en esta etapa, està recubierta por un rayado como el vacío necesario que determina el dominio D_0 las otras letras indican el color elegido entre el Verde, el Rojo o el Bleu (azul) y al fin la letra E, índice del color de la zona periférica o exterior anotada: (a+1).(S+1).(a'+1).(A+1), que es la de la superficie que soporta los discos. Se supone que ellos se deslizan al ser achatados sobre esta superficie. Este color aparece también, en ciertas etapas, a la altura de los agujeros a y a'.

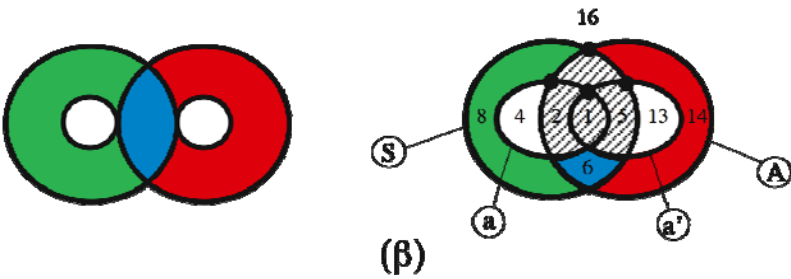
El lector puede remarcar que las zonas atómicas no cambian de color a través de las diferentes etapas del movimiento, ellas están solamente presentes, con su color propio, o indexadas por 0 cuando están ausentes

2. Marcadas por rayados en una sucesión de diagramas,

- en la etapa α

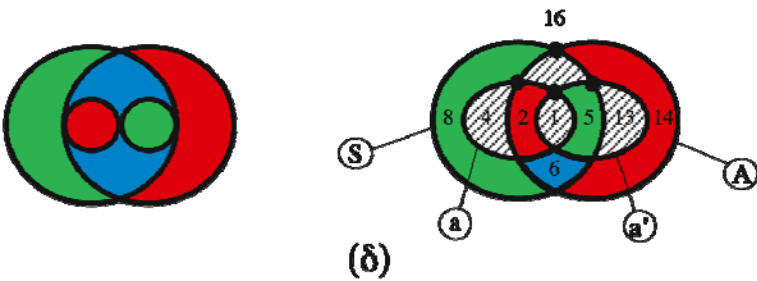


- en la etapa β



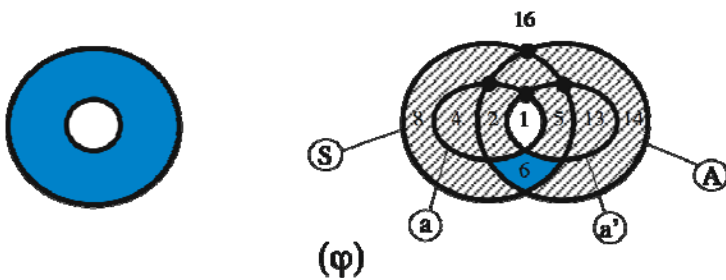
La conjunción o la intersección, el producto

- en la etapa δ



La separación modifica la intersección

- en la etapa φ



3. Escritos por las fórmulas booleanas de su dominio

Es la versión más delicada para los lectores poco versados en la práctica del álgebra, pero la más interesante para formarse en esta matemática dialéctica

introducida por Lacan desde los años cincuenta en los cuales ningùn auditor se preocupò pareciera por escuchar a Lacan, ni ningùn lector desde entonces para leerlo al fin.

Con excepciòn tal vez de Pierre Kaufman quien sugiere, en su lectura dada en la *Encyclopédie Universalis*, del texto que Freud ha consagrado a "Construcciones en el anàlisis", que Lacan propone construir lo que él llama en su lengua de profesor de filosofia : « una gran Lògica » evocando a Hegel en esta ocasiòn.

Consideramos por nuestra parte que se trata de una Lògica que se desarrolla en una Topologìa de variedades, llamada tambièn la Topologìa de los espacios lineales por pedazos (*Piece-wiece linear topology*) que es una categorìa en el sentido de la teorìa de las Categorìas de Birkhoff y MacLaine o de Ehresmann.

Lacan ha construido lentamente, con paciencia, a travès de una sucesiòn de peldaños pulidos con atenciòn por su seminario y fabricado con cuidado, esta formidable Lògica hiper trivial, hiper simple si la comparamos a los trabajos de los lògicos matemàticos del siglo veinte, pero precisamente muy difìcil por el hecho de su evidencia para el sujeto que quiere practicarla en su efectividad.

Comencemos por declinar los dominios sucesivos D_μ de las etapas del movimiento, a partir de la *Tabla* precedente por la cual podemos seguir en los diagramas las elecciones de valores suministrados por las figuras de los dos discos agujereados.

Los dominios sucesivos D_μ

- en funciòn de S, y de A, segùn combinaciones lineales a coeficientes tomados en $\{a, (a+1), a', (a'+1)\}$ dispuesto en un primer cuadro deducido de la tabla precedente,

etapas del movimiento
los D_μ en funciòn de S y A

	S(A+1)	SA	(S+1)A	(S+1)(A+1)
D₀	(a'+1)	1	(a+1)	(a'+1)(a+1)
(9)	(2)	(4)	(2)	(1)
α	(a'+1)	0	(a+1)	(a+1)(a'+1)
(5)	(2)		(2)	(1)
β	(a'+1)	(a+1)(a'+1)	(a+1)	(a+1)(a'+1)
(6)	(2)	(1)	(2)	(1)
δ	(a+1)(a'+1)	(aa'+1)	(a+1)(a'+1)	(a+1)(a'+1)
(6)	(3)	(1)	(1)	(1)
φ	0	(a+a'+1)	0	(a+1)(a'+1)
(3)		(2)		(1)

- en funciòn a, y a', segùn combinaciones lineales a coeficientes tomados en $\{S, (S+1), A, (A+1)\}$ en un segundo cuadro igualmente deducido de la tabla precedente,

etapas del movimiento
los D_μ en función de a y a'

	$a(a'+1)$	aa'	$(a+1)a'$	$(a+1)(a'+1)$
D_0	S	SA	A	1
(9)	(1)	(2)	(2)	(4)
α	S(A+1)	0	(S+1)A	(SA+1)
(5)	(1)		(1)	(3)
β	S(A+1)	0	(S+1)A	1
(6)	(1)		(1)	(4)
δ	SA	0	SA	1
(6)	(1)		(1)	(4)
φ	0	SA	0	(S+A+1)
(3)		(1)		(2)

Esos dos cuadros dan,

1. No solamente la expresión de los dominios D_μ en cada etapa (μ) del movimiento para $\mu = \alpha, \beta, \delta$ o φ , por combinaciones lineales que declinan sus expresiones:

- según S y A, lo que quiere decir lo largo de la serie de las fórmulas atómicas determinadas por esos dos redondeles, o sea

$$D_\mu = \xi.S(A+1) + \psi.SA + \zeta.(S+1)A + \tau.(S+1)(A+1)$$

- según a y a' , de la misma manera para las fórmulas atómicas determinadas por esos dos redondeles, o sea

$$D_\mu = \xi.a(a'+1) + \psi.aa' + \zeta.(a+1)a' + \tau.(a+1)(a'+1).$$

La noción de combinación lineal es bastante conocida por el hecho de la enseñanza del álgebra lineal que comienza en las escuelas secundarias con la noción de *espacio vectorial*, determinado por una *base*, y de donde viene la primera noción de dimensión de un espacio antes de la topología.

Y es preciso remarcar en los dos cuadros que sólo el cuadruplicado (ξ, ψ, ζ, τ) características de cada dominio D_μ está dado por la línea (μ) que le corresponde.

2. Pero también la expresión de la transformación (flecha) $F_{\mu\mu'}$ que nos hace pasar de una etapa a la siguiente

$$F_{\mu\mu'} : D_\mu \rightarrow D_{\mu'}$$

Alcanza anotar $F_{\mu\mu'} = (D_\mu + D_{\mu'})$.

3. Y además las expresiones de los *complejos de zonas elementales entre aquellos* que queremos expresar por una fórmula en cada etapa (μ), los designamos como los *complejos de zonas iniciales*, aquellos anotados acá: S_μ, A_μ, a_μ y a'_μ , de los cuales los otros dependen por el cálculo.

Por eso alcanza agarrarse del hecho que uno de esos X_μ está constituido por la combinación lineal de las dos zonas atómicas $X.Y$ et $X.(Y+1)$ o sea las expresiones del tipo,

$$X_\mu = \sigma.X.Y + \varpi.X.(Y+1)$$

para X tomando los valores S, A, a y a' y Y los valores asociados en los dos pares (S, A) y (a, a').

Los utilizamos así inmediatamente pasando a la segunda parte de nuestro estudio, con cálculos en esta matemática dialéctica a la cual habrá que habituarse.

Pero es preciso reconocer acá la especificidad y la dificultad de tales cálculos para los lectores que quieren formarse en su práctica. Así marcamos un corte a fin de dejar la elección al lector de comprometerse en ello cuando le plazca, sabiendo que él deberá tomarlos y emprenderlos varias veces antes de lograr controlar esta manera de hacer álgebra en una aritmética de Boole a la cual él debe plegarse.

a seguir...

vienen ahora

II. Cálculos deducidos del método del punto de almohadillado

cálculos en característica dos, Algebra de Boole y cuerpo de Galois
(segùn R. Guitart)

Jean Michel Vappereau
Buenos Aires - Paris
Agosto - septiembre 2009
Traducción : Paula Hochman