

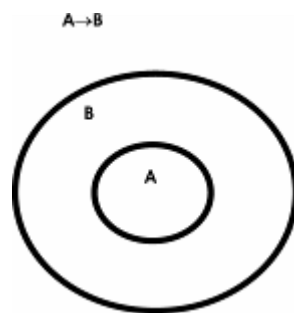
La superficie de tensión del agujero-borde de la castración $-\varphi$

Recordatorio de la lógica del fantasma incluida en el esquema R

Hemos indicado que la introducción del no-del-todo del modo singular hace que el sistema contenga proposiciones indeterminadas. Por otro lado, no conocemos estudios que justifiquen si además el sistema deviene inconsistente, pero lo que sí podemos afirmar es que ese sistema con dos negaciones del todo es imposible de situar con círculos de Euler en una página (superficie plana) de cálculos como proponía Peirce. Éste es el lógico al que Lacan siempre se refirió como el mejor en lógica de cortes; de hecho, el concepto de corte es suyo aunque él sólo lo aplicaba a una superficie plana y nunca en tres dimensiones, como hizo Lacan. Peirce, con un sistema de graficar las proposiciones en su extensión, dentro de un plano, un poco mejor que Euler, situaba el implicador¹ mediante dos círculos que se contenían el uno al otro, pero que eran tangentes. Por eso definía el implicador diciendo que A era más pequeño que B ya que A estaba contenido en B.

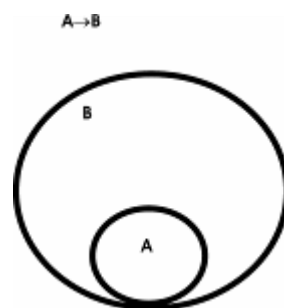
En Euler

La implicación $A \rightarrow B$ es definida en extensión por Euler así:



En Peirce

En cambio, Peirce la grafica con un “caracol”, círculos tangentes, así:



Y la afirmación del implicador es definida en ese aparato de lógica escrita, mediante la “cortadura” de dicho grafema en el plano en el que está escrita.

¹ Es conveniente recordar que en lógica se pueden escribir todas las proposiciones sólo con la conectiva diádica del implicador y la conectiva monádica de la negación. Un círculo divide al plano en dentro de él (afirmación) y fuera de él (negación), luego sólo es necesario el círculo del implicador para poder escribir las extensiones de cualquier enunciado.

En Lacan

Lacan amplió a tres dimensiones el espacio continente de dichos círculos y le dio torsión a los círculos mediante el ocho interior. Con ello escribió la topología de la repetición como un implicador especial que incluía al objeto @.

S_2, S_2

La repetición $\$ \diamond a$ es graficada así²:



Donde se ve que el ocho interior, que sigue siendo unidimensional como el caracol de Peirce, ha pasado a no intersectarse (tiene torsión, que no es lo mismo). Por tener dicha torsión no puede estar contenido en un plano bidimensional³ (página de cálculos) sino que debe estar sumergido en un “espacio continente” tridimensional como mínimo: debe ser un nudo tal como lo definimos en el primer ítem⁴. Este ocho interior, doble círculo no-intersectado, y por lo que ya sabemos un nudo sin anudamiento, ofrece la posibilidad de contener una superficie⁵ que denominaremos una banda de Möbius. Técnicamente debe decirse que el ocho interior es el borde, que insiste⁶ en la Banda de Möbius o que la banda de Möbius es la superficie de tensión del ocho interior.

Podemos así darnos cuenta que al pasar a la torsión del ocho interior nos aparece una variedad de superficie que no estaba en la escritura de Peirce. Para éste sólo existe la superficie del plano de cálculos, espacio continente de los círculos, por lo que el corte o “cortadura”⁷ del caracol extrae un trozo de superficie del mismo plano, luego un trozo de superficie esférica, y por tanto bilátera u

² Todavía no hay una introducción clara de los S_1 y sólo en la cadena nudo podremos situar con precisión las extensiones de los cortes de las operaciones de los discursos.

³ En un plano, una curva o un círculo pueden tener curvatura (girar y no ser una recta) pero no torsión pues se “saldrían del plano” por lo que necesitan una dimensión más, codimensión 2. Es decir, la curva con torsión tiene dimensión 1 pero no cabe en dimensión 2 (como intuitivamente esperaríamos) y por eso necesita dimensión 3. Si aplicamos lo mismo a una superficie, por el hecho de que una banda de Möbius tiene torsión no cabe en dimensión 2 y necesita codimensión 1, es decir un espacio de dimensión 3. Se entiende por codimensión la diferencia entre la dimensión del espacio continente y la dimensión del objeto-espacio contenido en él. La teoría de dimensiones no es evidente como puede apreciarse. Fíjense que si la banda de Möbius necesita sólo codimensión 1 para entrar en un espacio es porque tiene borde; si la cerramos y se convierte en un plano proyectivo necesita ya codimensión 2. El que un objeto tenga o no agujeros y la codimensión 2 parece tener alguna relación. Recuérdese la definición de nudo del primer ítem.

⁴ Esta necesidad justifica, de entrada, por sí misma el paso a la teoría de nudos como ampliación de los círculos de Euler para la lógica psicoanalítica.

⁵ Dicha superficie que tiene por borde un nudo se denomina superficie de tensión del nudo y puede ser unilátera o bilátera. A nosotros nos interesarán las uniláteras.

⁶ El borde que insiste es el que es estructural a la superficie. Por el contrario, si dibujamos sobre ella un trayecto circular que permita pintarla de dos colores, que la re-orienta, este círculo recibe el nombre de borde que consiste. Estos dos bordes reciben el nombre de i-borde y c-borde. Véase en *Étoffe*, de Jean Michel Vappereau.

⁷ “Cortadura” es el nombre con el que se ha traducido a Peirce.

orientable. Por el contrario, con el ocho interior de Lacan aparece, en el espacio tridimensional en el que se sumerge, una superficie (pedazo bidimensional con torsión) en banda unilátera, luego no-orientable, que denominaremos a-esférica: la banda de Möbius. Tenemos así situado el objeto @ como dicha superficie sin su borde, que la lógica no sabía situar.

La lógica sólo situaba la extensión del enunciado (del significante en nuestro caso) como un círculo; lo que quedaba dentro eran los objetos del universo del discurso que lo hacían verdad y lo que quedaba fuera eran los objetos que lo hacían falso. El Universo del Discurso era un plano. Pero ahora, al salir del plano, además de verdadero y falso tenemos otro valor de verdad que es el objeto @ y más tarde la castración. Es una primera separación entre el sujeto representado por el significante en la repetición, ocho interior, y el objeto @ como superficie de la banda sin que sea su objeto referencial. La verdad en psicoanálisis proviene de lo real y habla, luego la verdad es la que está bajo el círculo del ocho interior del sujeto, es decir, fuera de la superficie. En cambio, la verdad de la estructura es el objeto @ recortado en la superficie: del deseo habitualmente y no de un universo de discurso. El cambio es considerable con respecto a la lógica científica ya que sabemos que nuestra lógica debe ser una ciencia de lo real y no de lo simbólico.

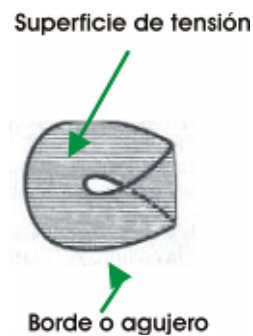
¿Y lo falso? En psicoanálisis no existe el significante falso, *todos son verdaderos*, la única manera de introducir lo falso es por negación de lo verdadero. Aquí es cuando toma todo su valor la articulación de la negación que Freud introduce como mecanismo de discurso y no de escritura de significantes. Debemos aclarar entonces que el Inconsciente como lugar no conoce la negación pero la palabra sí la conoce. Y entonces darnos cuenta que negar un significante es el intento de atrapar el real que quedó fuera del significante en el que una parte se inscribió. Operación fallida porque el sujeto sólo encuentra entonces el objeto @ que se le atraviesa. En ese momento es cuando aparece la denegación, como mecanismo de discurso, que articula la afirmación con la negación: es mi madre pero no es mi madre.

Tres pasos, pues: afirmación, negación, denegación. Reléase la Verneinung, y se verá que así se entiende mejor la diferencia entre la negación y la denegación. Además se entiende por qué denegar no levanta la represión. Lacan cambia mucho el concepto de represión de Freud y cada vez le da menor importancia porque supone que hay algo que se reprime y eso sólo puede ser un significante (que queda dando vueltas en el circuito) y ¿qué es lo sofocado? Pues el real que pasó a lo simbólico, pero como no pasó todo es fallida: y la negación intenta atrapar lo que no pasó. En eso Lacan se diferencia claramente de Freud. Si “p” dejó escapar algo “no-p” parece ser lo que le faltaba, pero no es así y sólo se encuentra entre el simbólico de “p” y el de “no-p” al objeto @ atravesado en la superficie mientras que las negaciones intentan captar lo que no entró en la superficie. Ésta justifica por qué la ley del significante es la repetición. Por eso la lógica intuicionista va mejor al psicoanálisis al indicar que “no-no-p” no es igual a “p”. Y esto con nudos aún lo veremos más claro.

Pero hay que insistir en que el objeto @ no es lo real que falta y que nunca termina el proceso si no hay una operación que lo castre. La lectura del psicoanálisis situando al objeto @ en el centro de la estructura como si fuese la solución para todo es la lectura típica de una personalidad paranoica. Lacan decía que se podía saber el fantasma de un analista sabiendo qué teoría tenía de la transferencia. Podemos decir que en función de lo que cada analista sitúa en el centro del nudo podemos inferir su estructura de nominación. Porque en el centro de la estructura no hay más que un vacío tal como se ve en la cadena borronea de cuatro nudos. Es en el centro de la estructura “objetiva de reparto de goce” donde está el objeto en el centro. Cuando la estructura tiene subjetividad el objeto @ está descentrado. Cuando Melanie Klein sitúa las fases esquizo-paranoicas nos hace pensar que haya un momento lógico-estructural en el que la estructura es una cadena-nudo borronea de 3 y que algunos consiguen desanudarlo y pasar a la cadena-borronea de 4 y otros no.

Hay otra lectura que se basa en suponer que dicho vacío está porque falta un significante que estructure la relación sexual. Es la lectura que confunde el vacío de la estructura con que falta algo, es una lectura desde la teoría de la privación.

Lo falso es la negación de lo verdadero pero sólo la negación del significante ya que el objeto @ no se niega: *se le castra*, que no es lo mismo con $\neg\varphi$. Por eso hay que diferenciar estrictamente la negación del significante de la denegación. La primera introduce el objeto @ y la segunda introduce la posibilidad de lo falso, es decir, la posibilidad del preconscious y el pensamiento sin levantar la represión por lo que es lo que sostiene el cognitivismo. Véase gráfico:



Los lógicos intuicionistas dicen que entre p y no-p hay algo que no saben qué es y que hace que “no-no-p” no sea igual a “p” como en la lógica formalista. Ese valor “algo” que está entre los dos valores de verdad, V o F, es lo que Lacan sitúa como objeto @ u objeto metonímico⁸ en la operación con los significantes que, recordémoslo, no referencian más que goce, y nunca objetos. Esta definición del objeto @ como superficie de tensión del ocho interior es la primera y más sencilla definición del objeto @ articulando la nueva lógica y la ley de la repetición freudiana. Es decir, tenemos el objeto dentro de la superficie, y fuera de ella lo real que se presenta como verdadero en el significante y queda claro que no hay universo del discurso sino que sólo existe la pasta del deseo.

Puede releerse el *Seminario de la lógica del fantasma* y se reencontrarán las definiciones muy precisas que da Lacan de las cuatro operaciones lógicas que conforman la lógica del fantasma agrupadas en el operador Losange, \diamond . Dos vistas desde el lado del significante, y dos vistas desde el lado del sujeto dividido y el objeto @:

a) Una, la disyunción: $S1 \vee S2$

b) Dos, la conjunción: $S1 \wedge S2$

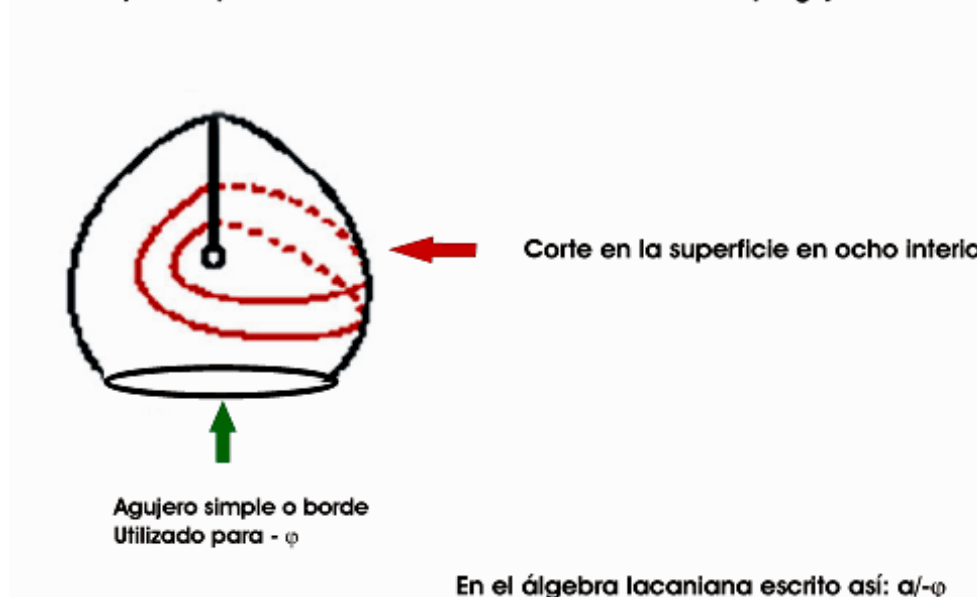
c) Tres, la implicación, “más pequeño que”: $S \triangleleft a$; o su equivalente habitual $S \rightarrow a$

⁸ Nunca debe ser tomado como valor de verdad referencial, en el sentido que hemos explicado en Frege, pero sí como *la verdad de la estructura*, a no entender como la verdad introducida por el significante: la verdad material tal como fue definida en el *Escrito “La ciencia y la verdad”*; sino una verdad más allá del significante, o lo que es lo mismo, verdad de la estructura, ya que no hay objeto @ sin estructura, en este caso el plano proyectivo. Luego tampoco es una verdad referencial, que referencie un real que es como suele equivocadamente presentarse en muchas teorizaciones y exposiciones. El término “verdad de la estructura” es como lo define Lacan en el *Seminario de la lógica del fantasma*. La lectura que hacemos de esa definición es de nuestra entera responsabilidad. Legítimamente podemos hacernos la pregunta ¿qué verdad introduce $\neg\varphi$? Creemos que la mejor respuesta es la que ofrece Lacan: la verdad de que no hay ser o que no hay un órgano que asegure al relación sexual. Tema sobre el que se podría debatir.

d) Cuatro, la implicación inversa, “más grande que”: $\mathcal{S} \succ a$; o su equivalente habitual $\mathcal{S} \leftarrow a$

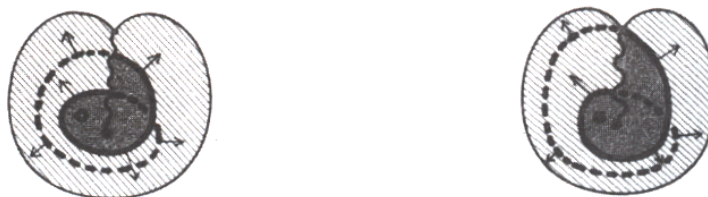
Ésta es la lógica con la que calcula el fantasma. Recordamos que Lacan indica, al contrario que Freud, que el Inconsciente no calcula, sino que trabaja, ya que el que calcula es el fantasma, añadimos nosotros. De otro nivel superior son las operaciones que constituyen el fantasma: alienación y separación en la constitución del sujeto; alienación, transferencia y verdad en la articulación entre el sujeto, el objeto y la castración. Si lo leemos ahora desde la doctrina, con la estructura de nudos que estamos estableciendo, veremos que todo se juega en una superficie con un borde, del que es su superficie de tensión, y un corte especial en ella. La superficie es el plano proyectivo: suma de una banda de Möbius y una pastilla esférica. Dicho con precisión: una esfera con una banda de Möbius. Véase gráfico en el que se articulan el borde y el corte:

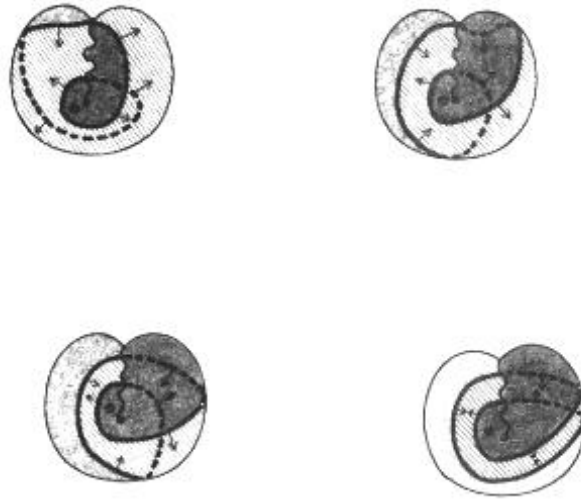
Plano Proyectivo presentado en inmersión como un Cross-cap agujereado



El *cross-cap* agujereado, inmersión de una banda de Möbius retorcida, es la superficie de tensión de un círculo. El corte en dicha superficie es el sujeto mismo en su temporalidad: *sujeto que se constituye en una anterioridad lógica a cualquier creación de significado*, \mathcal{S} , y la superficie recortada de la que es borde (borde rojo) es el objeto @ tal como lo hemos definido más arriba como superficie de tensión del ocho interior.

Si se retrotrae el ocho interior al centro de la superficie se ve bien su forma de Hélix que es otra de las presentaciones que usa Lacan. En el gráfico que sigue se visualiza paso a paso, en este caso en un plano proyectivo cerrado, la estricta equivalencia entre el ocho interior en forma de Hélix con el ocho interior en forma de borde de una banda de Möbius, y por tanto las dos formas de presentar el objeto @, sea como banda de Möbius o Hélix :





Resumen y clínica

El ocho interior tiene una superficie de tensión que es la banda de Möbius. El ocho interior es el corte del sujeto, \mathcal{S} , y la superficie de la banda que define en un *cross-cap* es el objeto @. El *cross-cap* está agujereado por el círculo de la castración, agujero abismo situado de esa manera distinta de los abismos creados por la forclusión del significante fálico.

El ocho interior proviene de operaciones en la cadena significativa. Por eso no hay que confundir, como suele ser habitual, el *borde de la superficie*, el agujero simple, con el *corte en la superficie de tensión*, corte que se efectúa aprovechando que el ocho interior define en la superficie una banda de Möbius (borde rojo)⁹. Es decir, no confundir $-\varphi$ con @, confusión en la que se basa el fetichismo. Si se confunden, se pierde toda la precisión lacaniana y no se diferencia el ocho interior (rojo) como *borde* procedente de una operación en la cadena significativa¹⁰ con su efecto sobre la estructura libidinal que es la superficie de tensión del agujero-borde-simple. El fantasma es la superficie de tensión del ocho interior incluyendo el ocho interior. Es decir, las operaciones en la cadena significativa producen bordes de un tipo y éstos en su extensión como ochos interiores aplican sobre la superficie libidinal creando el fantasma y esa superficie de tensión a su vez tiene un borde: el círculo-agujero. Definir al sujeto como el borde del fantasma en el momento de corte nos parece muy oportuno porque el sujeto no es ningún objeto y sólo es representado para en la repetición. Es un sujeto temporal.

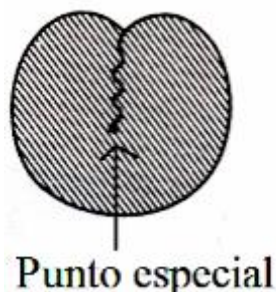
Es importante retener que si el fantasma es un recorte en el espacio libidinal éste queda dividido en tres partes: corte, la banda de Möbius que define y un pedazo más, entonces, la parte de superficie que no forma parte del fantasma que sostiene el deseo contiene los otros elementos libidinales del narcisismo. Hay que recordar que en este momento no hay aún un más allá del narcisismo y el fantasma (articulado por la pulsión): el goce Otro.

Esta escritura encaja bien con la doctrina: la forclusión fálica impide que haya fantasma, pues no hay superficie de tensión donde efectuar los cortes porque no es situable $-\varphi$; este punto es clave en la primera doctrina de la psicosis. El sujeto, apelando al Falo tras el encuentro con Un-Padre,

⁹ Veremos en el próximo ítem que si se corta una banda de Möbius con un ocho interior, ésta queda dividida en dos partes: una banda de Möbius y una cinta con dos bordes. Esto indica que la estructura de la banda no se pierde y se mantiene aunque se le quite la cinta. Por eso el ocho interior no rompe la estructura como otros cortes.

¹⁰ El borde de una cadena significativa es otro tipo de operación de topología algebraica y no de superficies. No es, pues, la misma definición de borde, ya que se trata del borde, en nuestro caso unidimensional, de una cadena bidimensional.

debido a cualquier real sobre la fecundación o maternidad etc,... encuentra un agujero, que no debe estar, en el “centro” del *cross-cap*. Agujero situado alrededor del punto especial, que queda eliminado, punto que el *cross-cap* tiene y que no tiene el plano proyectivo en sí mismo. Ese punto será denotado en *L'Étourdit* como el punto fuera-de-línea. Véase gráfico:



Su pérdida comporta la caída de su homólogo imaginario, φ , que Lacan denomina la caída de la identificación al falo imaginario en la que el psicótico adulto ha podido sostenerse hasta ese momento. Por otro lado no hay $S(\mathbb{A})$, significación imposible de efectuar si no está la tópica de la significación inconsciente, luego es imposible situar la castración: $-\varphi$. En consecuencia, no hay borde-agujero simple sobre el que establecer una superficie unilátera de tensión y sólo quedan las dos hipérbolas, que son bordes que no se encuentran del esquema I, o el empuje-a-la-mujer, que define una superficie con tres bordes¹¹ no-conexos ni por supuesto anudados situados en una superficie bilátera. En dicha superficie habita como realidad el psicótico. Por tanto, para cualquier metonimia importante que traspase goce, para pasar dicho goce de un lado al otro de la superficie debe pasar por dichas hipérbolas que siempre le suponen un salto en el abismo. La clínica lo manifiesta a diario con las crisis y recidivas.

La clínica nos indica entonces que el objeto *petit @* queda extraído de la realidad y se desprende casi por completo, dependiendo de la gravedad, de su envoltura narcisística en la tópica del espejo por lo que se convierte en persecutorio por ser no-especular. Al perderse la banda de Möbius diagonal del esquema R y convertirse en una recta simple el objeto *petit @* ya no ofrece un soporte imaginario a la causa del deseo; así pues, el fantasma puramente imaginario presenta al objeto @ en su faceta no-especular. O lo que es lo mismo, no se une a la imagen narcisista para sostener la especularización tal como hemos explicado en saberes anteriores.

¹¹ Es importante remarcar que Lacan sitúa un tercer agujero en el plano proyectivo de la realidad. Ver justificación en *Étoffe*, de J.M. Vappereau. Corresponde a la fractura en el eje a-a'.