JEAN MICHEL VAPPEREAU

TESIS SOBRE EL ARROYO ARDIENTE

A RENÉ LEW

Querido amigo :

Lógica bilátera, lógica unilátera .Tales son los términos que usan algunos a nuestro alrededor dado que hemos comenzado a hablar de ello juntos y que hay algo fundado allí .Pero esto reclama algunas precisiones

1. Los dos términos ***bilátero*** y ***unilátero*** están en uso en teoría de las superficies topológicas.

2. En lógica se oponen lo **verdadero y lo falso , la afirmación y la negación** .

3. Un elemento de superficie tiene dos caras distintas que son opuestas una a la otra

4 La oposición de dos caras distintas se escribe como un par de elementos simétricos en álgebra (en una estructura de grupo)

5 Esto, gracias al **Grupo fundamental de un nudo** de borde de superficie agujereada (es necesario al menos un agujero)

6. El carácter unilátero , o sea la conexidad de las caras, se escribe en un grupo mediante la igualdad de elementos simétricos que equivale a la existencia de un elemento **nilpotente** ($x^2 = e$)

7. Para hablar en términos de superficie cuando se hace lógica, es necesario entonces definir una estructura de grupo en lógica .Esta estructura lógica existe en lógica clásica, la cual es entonces unilátera , porque para esta estructura , cada elemento es nilpotente

8. Nosotros hemos construido una lógica modificada (**la topología del sujeto**) que presenta una negación que permite escribir una situación que es a la oposición lógica de la afirmación y de la negación , lo que son los elementos nilpotentes (superficie unilátera) a los elementos no nilpotentes (superficie bilátera) del álgebra Esto, ha podido hacer creer en una lógica unilátera ,pero no se trata en este primer tiempo del mismo tipo de oposición.

9: Nos es necesario entonces construir en lógica, otra estructura de grupo en donde nosotros pudiéramos hablar de lógica bilátera a propósito de la oposición del álgebra (real) que allí se encontraría realizada entre los términos de la oposición lógica.

10. Esta construcción está realizada desde el 14 de febrero de 1987

11 Podemos emprender ahora la discusión de la no-relación que mantienen la presencia y la ausencia de esas oposiciones , en los términos de la **oposición lógica y de la oposición en álgebra** cuando nosotros las superponemos y cuando ellas son distintas . Diremos de esta estructura escrita en álgebra, ser la de la "**involución significante"**, el torrente fogoso de la repetición freudiana. O sea el tratamiento " ***de la cópula que une lo idéntico con lo diferente"***

Desarrollo ahora el argumento de cada una de estas tesis, con reenvíos a los fascículos de resultados para más precisiones cuando ellas son necesarias [1]

1. Los términos ***bilatero*** y ***unilátero*** son términos en uso en la teoría de superficies topológicas. **Bilátero** quiere decir que tiene dos caras, **unilátero**, una sola ; se trata de otra manera de decir hablando del número de caras ,que una superficie es ***orientable*** o ***no orientable*** . Estos dos pares (bilátero /unilátero, orientable /no orientable) son equivalentes en tanto que se corresponden exactamente término a término

Orientable quiere decir que podemos definir dos orientaciones diferentes que opondremos, opuestas entonces y que ***no existe*** deformación intrínseca a la superficie que transforme una de esas orientaciones en la otra .Ellas entonces son claramente distintas .

Una superficie es **no orientable** en el caso contrario en el que no hay medio de oponer dos orientaciones sin que una se transforme en la otra en la topología (según una transformación continua e intrínseca) de esta superficie . (No recurro aquí a la etimología del término orientación, una orientación es un vector o varios, poco exotismo entonces, el oriente se pierde)

2. En lo que concierne a la ***lógica***, nos atendremos aquí a la oposición entre lo verdadero y lo falso por una parte y la afirmación y la negación de una proposición por otra parte. Digamos para comenzar a introducir rigurosamente el concepto de magnitud negativa, que se trata aquí de la oposición lógica definida de manera específica en tanto que lo verdadero y lo falso (el inverso) se oponen uno al otro y que por consiguiente la afirmación y la negación no pueden coexistir en lógica clásica . ***Es un tipo de oposición en donde se trata ya sea de uno, ya sea del otro término de esta oposición***
Esto se escribe con una tesis de la lógica que dice que es falso que la afirmación **y** la negación de una proposición, sean verdaderas al mismo tiempo:

$$\neg(x \wedge \neg x)$$

Lo que puede leerse: es falso que una proposición sea a la vez verdadera y falsa He aquí lo que es la oposición lógica. Esta cuestión va de hecho más lejos, dado que únicamente lo verdadero se escribe en lógica (ver para esto la introducción del fascículo n° 0 y la posición del inconsciente de Freud)

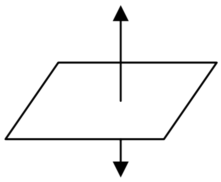
3. ¿Qué relación mantiene esta oposición lógica con las superficies?

Un espíritu simple ha podido creer, sobre todo antes del siglo XIX en que no se hacía mucha topología, que una superficie siempre tiene dos caras, es orientable entonces. Y esto nosotros lo suponemos por el hecho que cualquiera puede convencerse de que un elemento de superficie, es decir, un trozo de estofa

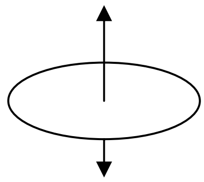
[1] Publicados por Topología En Extensión.Point hors ligne ed(nota de 1988)

equivalente a un disco, tiene dos caras (por lo tanto es orientable) en su localidad, lo que quiere decir en sí mismo sin agregar allí nada más

Un elemento
de superficie



equivale
a un disco



Parece entonces como en lógica que hubiera habido aquí un tipo de oposición que se rehusaba a confundir los dos términos de la oposición. Según la llamada geometría clásica, el descubrimiento de que sea de otro modo ha sorprendido

4. Frescura de aquellos que consideran que una superficie tiene que tener dos caras, de aquellos que, como Kant, creen que afirmación y negación se oponen de manera radical

Permanece sin embargo una diferencia entre esos dos tipos de oposiciones ***¿Cómo escribir la oposición entre las caras?***

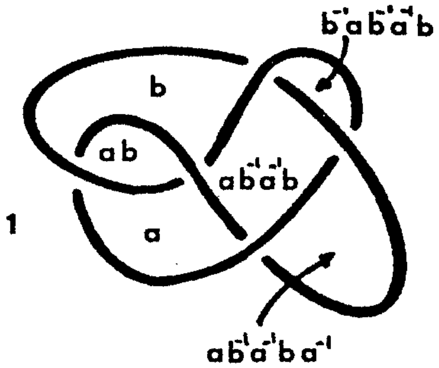
Hay una manera de hacer: ella consiste en escribir la oposición de las caras como una oposición algebraica (oposición real en los términos de Kant).[2] Es decir formular esta oposición en términos de estructura algebraica como son opuestos un elemento y su elemento **simétrico** en una estructura de grupo.

Si el grupo está notado por una escritura aditiva, se tratará de elementos ***opuestos*** en álgebra; si la escritura es multiplicativa esos elementos serán llamados ***inversos.***[2] La oposición real o del álgebra es la oposición de los elementos simétricos. Kant toma el ejemplo de los números opuestos que se anulan para definir esta oposición, que él llama real, como +3 y –3 , en su ensayo para introducir en filosofía las magnitudes negativas .

5. En efecto, podemos tematizar las superficies topológicas con borde, a partir del grupo fundamental de los nudos de su borde.[3] Para las superficies topológicas sin borde (cerradas entonces) basta con practicar allí un simple agujero imaginable como ruptura de superficie (recorte a lo largo de un trayecto reductible en la superficie en cuestión) lo cual es siempre posible sin alterar la estructura de la superficie .

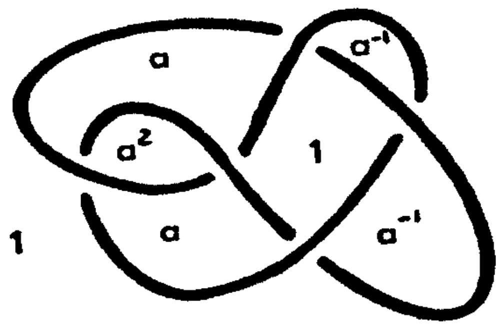
Tomemos una superficie con dos caras para permanecer en nuestra intuición ingenua del elemento de superficie.
Partimos de un ejemplo presentado en Essaim pág. 91 a 96

[2] E. Kant, Essai pour introduire en philosophie le concept de grandeur négative, traduction R. Kempf, Vrin, Paris, 1972.
3Essaim p.36 a 40
4Vappereau :Dos usos de cálculo en el campo de existencia del nudo .Estofa .capítulo I

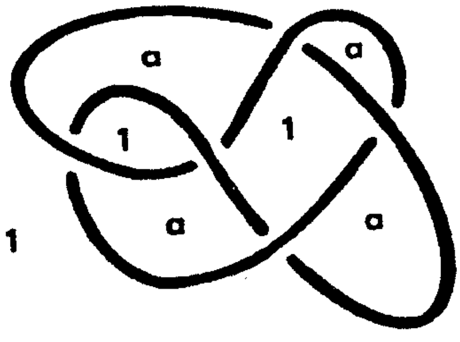


G = { a, b / a^{-1} b a b^{-1} a b a^{-1}= b a^{-1} b^{-1} a b^{-1} a^{-1} b }

< **0** > Agregamos la relación a = b

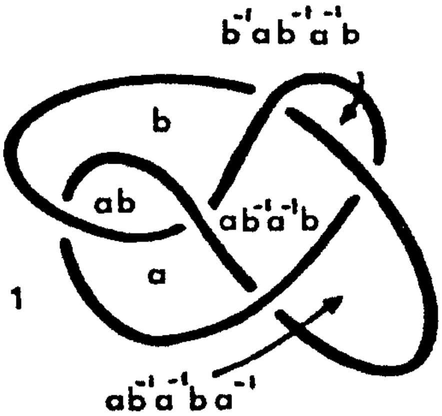


Agregamos la relación **a^2 = 1**



Atención, esto corresponde al primer algoritmo, no se trata aún del número de caras, sino del pleno (**a**) y del vacío (**1**)

< **1** > Planteemos: **a b= 1** entonces **b= a^{-1}** en la situación inicial

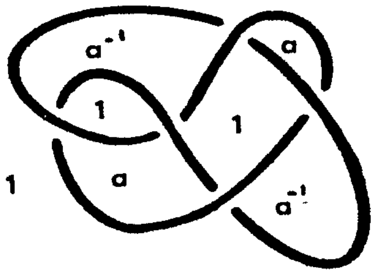


$a\,b^{-1}\,a^{-1}\,b$, da $a^2 a^{-2} = 1$ (reemplazando b por a^{-1})

Reemplazando **b** por **a^{-1}** en la relación del grupo fundamental de ese nudo, obtenemos :

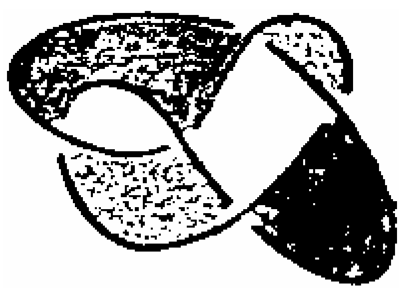
$$\mathbf{a^{-1}\,a^{-1}\;a\,a\,a\,a^{-1}\;a = a^{-1}\;a^{-1}\,a\,a\,a\,a^{-1}\,a^{-1}}$$

O sea: $a^{-1} = a^{-1}$
La relación ya no importa más, fue reemplazada por **$b = a^{-1}$**
Efectuamos el mismo reemplazo en las expresiones de las zonas:
Para la zona de arriba a la derecha: **$b^{-1}\,a\,b^{-1}\,a^{-1}\,b = a\,a\,a\,a^{-1}\,a^{-1} = a$**
Para la zona de abajo a la derecha: **$a\,b^{-1}\,a^{-1}\,b\,a^{-1} = a\,a\,a^{-1}\,a^{-1}\,a^{-1} = a^{-1}$**



Nada indica que **a^{-1} = a**, la superficie es entonces bilátera.

Coloreamos esta superficie con dos colores distintos:



Este tipo de cálculo puede ser efectuado a partir de un nudo cualquiera aplanado.

6. El carácter unilátero de la superficie, o sea la conexidad de las caras , se escribe en este contexto por la igualdad de **x** y de **x^{-1}** (su elemento inverso para una estructura multiplicativa de la estructura de grupo)

Cuando en un grupo escrito así, los elementos inversos son iguales

$$x = x^{-1}$$

Nosotros podemos multiplicar por x los dos miembros de esta igualdad

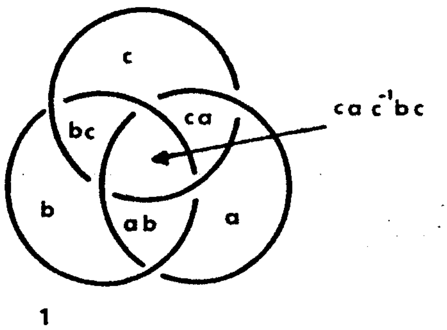
$$x.\ x = x.\ x^{-1}$$

Así, según la definición de elemento inverso, su composición con el elemento del cual es el inverso, produce el elemento neutro

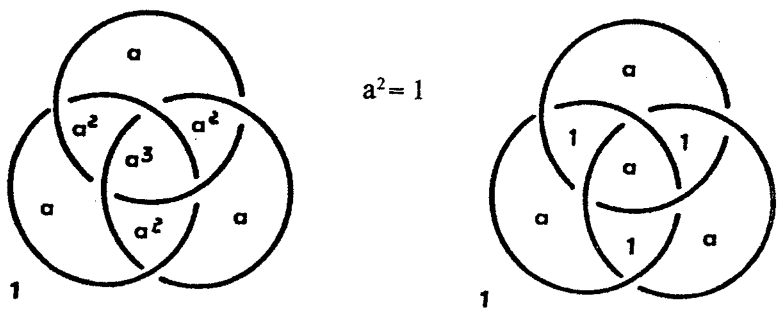
$$x^2 = 1$$

Un elemento del cual la repetición da el elemento neutro , es llamado ***nilpotente*** Este tipo de elemento, cuando indica un trayecto orientado en el grupo de un nudo, revela en el cociente que define la superficie de paneo del nudo, una superficie unilátera .
Demos un ejemplo (a partir de Essaim p.101 a 104):

$$G = \{\ a, b, c\ /\ a\ b\ a^{-1}\ c\ a = b\ c\ b^{-1}\ ab = c\ a\ c^{-1}\ b\ a\ \}$$



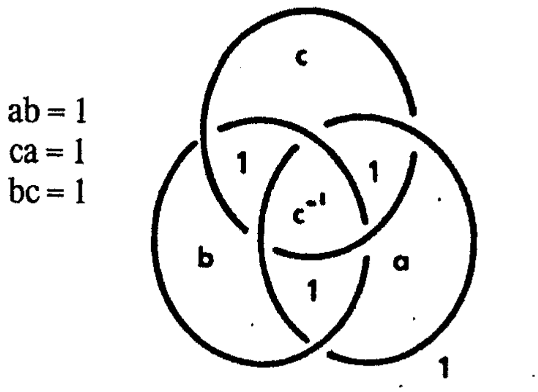
< 0 > Este resultado nos ofrece la ocasión de plantear la relación suplementaria a = b = c. De esta manera,



agregando la relación $a^2 = 1$, obtenemos una distinción entre plenos y vacíos ; esto permite determinar la superficie de paneo de ese nudo .

<1> Si planteamos la igualdad de las zonas notadas 1, en este último dibujo retomando su expresión en la presentación inicial:

a b = 1
c a = 1
b c = 1



como asociar esas relaciones a las relaciones del grupo inicial:

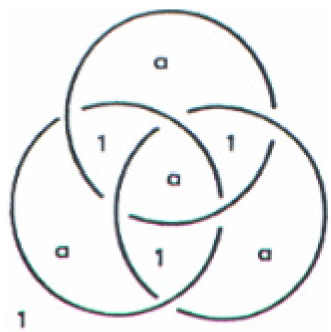
$$a\,b\,a^{-1}\,c\,a = a^{-1}$$
$$b\,c\,b^{-1}\,ab = b^{-1}$$
$$c\,a\,c^{-1}\,b\,a = c^{-1}$$

La igualdad de esas tres expresiones nos confirma que:

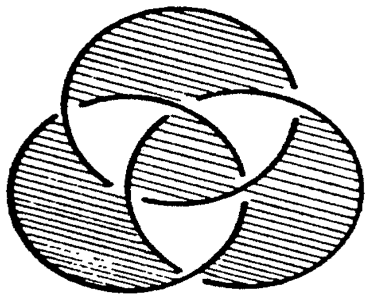
$a^{-1} = b^{-1}$, **o sea** $a = b$

$a = c$ **, o sea** $c = a$ **y como** $c\,a = 1$**, sea** $c = a^{-1}$

Por lo tanto $a = a^{-1}$, o sea $a^2 = 1$
Así la presentación de la superficie con $a^2 = 1$ es unilátera



Reemplazamos la letra a por rayas:



7. Dado este hecho, para hablar de lógica bilátera o de lógica unilátera nos es necesario definir en lógica una estructura de grupo. Esto es construible .Existen dos conectores binarios que producen esta estructura en el conjunto de las proposiciones. Son la equivalencia lógica y la diferencia simétrica (ver Nons, fascículo de resultados n°0).
Estas son sus tablas de verdad:

⇔	0	1
0	**1**	**0**
1	**0**	**1**

equivalencia lógica

⇎	0	1
0	**0**	**1**
1	**1**	**0**

diferencia simétrica

Que podemos extender en un cálculo de grupo como una tabla de composición a la manera de Pitágoras. Para los operadores unarios, la tautología 1 , la contradictoria 0 ,la afirmación **X** y la negación ¬ **X** de una proposición cualquiera
La diferencia simétrica permite dar la tabla siguiente :

$\nLeftrightarrow$	0	1	X	$\neg X$
0	0	1	X	$\neg X$
1	1	0	$\neg X$	X
X	X	$\neg X$	0	1
$\neg X$	$\neg X$	X	1	0

En donde podemos constatar que la contradictoria 0 es elemento neutro $(X \nLeftrightarrow 0) = X$ y que cada elemento es su simétrico , $(X \nLeftrightarrow X) = 0$

Es de igual modo, de manera dual para la equivalencia lógica tomada como ley de composición interna

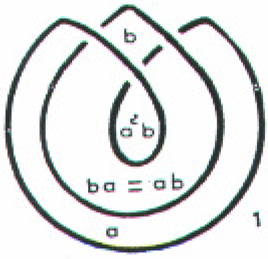
Hay que notar que es necesario aprender a leer sin sistematizar y no inquietarse por el doble uso de la equivalencia lógica aquí , o sea como igualdad , y cuya negación sirve de ley de composición interna . Así para facilitar la lectura, propongámonos escribir la equivalencia tautológica con el signo de la igualdad **=**, en el lugar de $\Leftrightarrow$, y su negación con el signo de la diferencia simétrica, o sea la igualdad tachada con una barra $\neq$ por $\not\Leftrightarrow$. De este modo podemos reescribir estas dos expresiones:

$$(X \neq 0) = X \qquad \textbf{y} \qquad (X \neq X) = 0$$

O mejor aún, al reemplazar el signo $\not\Leftrightarrow$ que escribe la negación de la equivalencia por el signo + , o sea reemplazar $\neq$ por **+** , obtenemos :

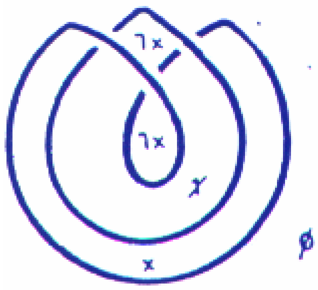
$$(X + 0) = X \qquad \textbf{y} \qquad (X + X) = 0$$

lo cual es sin importancia a partir del momento en que el uso de esos elementos gráficos está bien definido por las tablas de verdad o de composición.
Ubiquemos esta estructura realizada en lógica sobre una superficie resultante del grupo fundamental del enlace (ver Essaim, fascículos de resultados n° 1 , p.120 y 121)

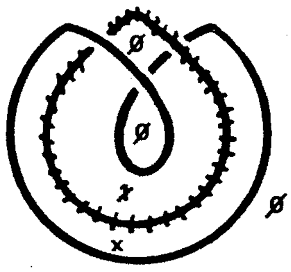


G = { a , b / ab = ba }

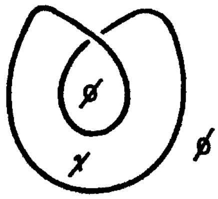
Proponiendo sustituir Ø por 0 , I por 1, X por a, y ¬ X por b, siguiendo la composición dada por la tabla



Nuestro grupo en lógica es conmutativo, verifica la relación del grupo fundamental del enlace. Esta superficie no es una superficie de Möebius provista de su corte (bilátera) sino a condición de que el agujero central sea vacío : $\neg X = 0$



Pero entonces el corte se borra, porque el punzón vale ¬**X** también, es entonces vacío.
De hecho X = 1, la superficie es unilátera:



Y se concluye que desde el punto de vista de la oposición algebraica (real, si interpretamos la lógica en términos de superficie) la lógica es unilátera .

8. Hemos construido en lógica una topología que contiene una situación que es con respecto a la oposición lógica, el equivalente de lo que son las superficies uniláteras a las superficies biláteras. Es la ***lógica modificada;*** modificada en topología del sujeto, para la cual puede ser que **S** y ~ **S** sean equivalentes.

$$\overline{S} = (S \Leftrightarrow \sim S)$$

Si $\overline{S}$, entonces, los contrarios se confunden.

Si $\neg\overline{S}$ entonces los contrarios se oponen

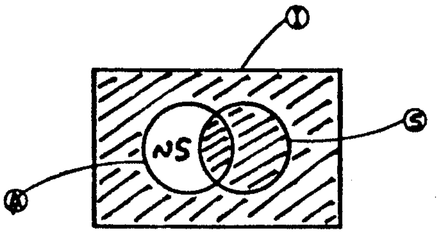
Pero esto se mantiene distinto de una formulación en términos de números de caras

Volvamos a dar aquí las definiciones de esos operadores lógicos

$\sim S$ es un operador primitivo, del cual he aquí la tabla:

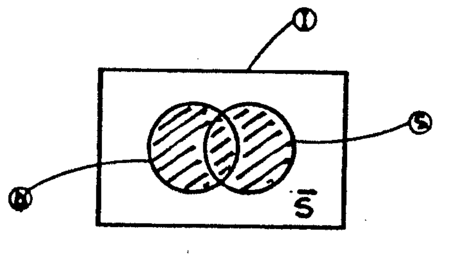
S	A	$\sim S$
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0

Y el diagrama a la manera de Euler Venn



$\overline{S}$ está definido a partir de $\sim S$ como siendo también:

$$\overline{S} = (\neg S \wedge \neg \sim S)$$

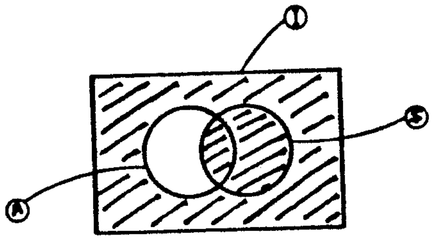


Lo cual dice entonces que ni S ni $\sim S$ son verdaderos

S	$\mathbb{A}$	$\neg S$	$\sim S$	$\neg\sim S$	$\neg S \wedge \neg\sim S$	$\overline{S}$
0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	0	1	0	0

La expresión del $\mathbb{A}$ (A barrado) se refiere al hecho de que si nosotros lo escribimos explícitamente, el cuadro que define $\sim S$ es el de $(\neg S \wedge \mathbb{A})$

S	$\mathbb{A}$	$\neg S \wedge \mathbb{A}$
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0



Es únicamente al tachar el A, $\not{A}$ que ese conector binario, deviene por ese hecho de escritura un operador unario de la lógica modificada.

Es evidente que esta modificación es de pura sintaxis, no modifica nada en cuanto a la semántica del lenguaje. Esta leve diferencia entre A y $\not{A}$ (A tachado) es el trazo primero de la topología del sujeto ,por allí nosotros hacemos entrar la diferencia entre lo que es enunciado y el hecho de enunciarlo , aquí el hecho de scripción , entramos en la dimensión del habla por la estructura del lenguaje.

Por este hecho una proposición cualquiera **S** ,de la lógica modificada **M** ,puede escribirse como un par de proposiciones (**X,Y**) de la lógica clásica **B** a la manera en que los números complejos se escriben: gracias a dos números reales.
.

$$\mathrm{S} = (\mathrm{X} \wedge \not{A}) \vee (\mathrm{Y} \wedge \neg \not{A})$$ **, donde S $\in$ M , X $\in$ B , e Y $\in$ B**

Y esto únicamente si consideramos $\not{A}$ $\in$ **B** como una variable suplementaria de la lógica clásica

Hay 16 operadores unarios de la lógica modificada, dado que en lógica clásica los operadores unarios son 4: 16 = 4 x 4. Son por ejemplo, para **P,** una variable de cálculo proposicional clásico,

$$\sim P = (\neg P \wedge \not{A}) \vee (\varnothing \wedge \neg \not{A})$$

, en donde la proposición **X** vale ¬ **P** y la proposición **Y** vale el vacío $\varnothing$
Luego

$$\sim\sim P = (P \wedge \not{A}) \vee (\varnothing \wedge \neg \not{A})$$

En donde **X** vale **P** e **Y** el vacío $\varnothing$. Demos la lista de algunos otros operadores unarios de la lógica modificada, de los cuales podemos deducir la exhaustión gracias a la negación clásica.
Tenemos:

$$\varnothing, \sim P, \sim\sim P, \quad \overline{P} = (\varnothing \wedge \not{A}) \vee (\neg \mathrm{P} \wedge \neg \not{A}) \quad , \overline{\overline{P}}$$

$$\dot{P} = (P \wedge \mathbb{A}) \vee (\mathrm{P} \wedge \neg\mathbb{A})$$

$$\hat{P} = (P \not\Leftrightarrow \mathbb{A}) = (\neg P \wedge \mathbb{A}) \vee (\mathrm{P} \wedge \neg\mathbb{A})$$

y $\mathbb{A}$ misma

Son ocho. La negación clásica permite escribir los otros ocho (Ver Nons fascículos de resultados n° 0).

9. Para acercar estos dos tipos de oposición que permanecen distintos, nos es necesario entonces construir en lógica una estructura de álgebra en donde pudiéramos hablar de lógica bilátera puesto que en lógica clásica no encontramos más que estructura unilátera (un grupo del cual cada elemento es nilpotente, ver tesis n°7)

10. Esto está hecho desde el 14 de febrero de 1987, lo cual te vale, mi querido René Lew, esta carta

Podemos definir en efecto una ley de composición interna sobre el conjunto **M** de los enunciados de la lógica modificada , tal que para **S** y **S'** definidas respectivamente por **(X,Y)** y **(X',Y')** , su compuesto esté definido por el par de expresiones :

$$F_1(X,Y,X',Y') = (X+Y)(X'+Y') + Y + Y'$$

y

$$F_2(X,Y,X',Y') = (X+Y)(X'+Y') + X + X' + 1$$

O ,preferentemente en una escritura que recuerda el producto de los números complejos en coordenadas cartesianas:

$$S*S' = ([(X+Y)(X'+Y') + Y + Y'] \wedge \mathbb{A}) \vee ([(X+Y)(X'+Y') + X + X' + 1] \wedge \neg\mathbb{A})$$

Donde el signo + designa la diferencia simétrica.

Para esta ley:

$$\mathbb{A} = (1 \wedge \mathbb{A}) \vee (0 \wedge \neg\mathbb{A})$$ es elemento neutro

No se trata de una ley de grupo sino para los enunciados de la forma

$$\mathrm{S} = (X \wedge \mathbb{A}) \vee (\mathrm{X} \wedge \neg\mathbb{A})$$

, sea **S = X** , es decir ,para la lógica clásica

En efecto, en ese caso, el elemento inverso está siempre definido por la expresión

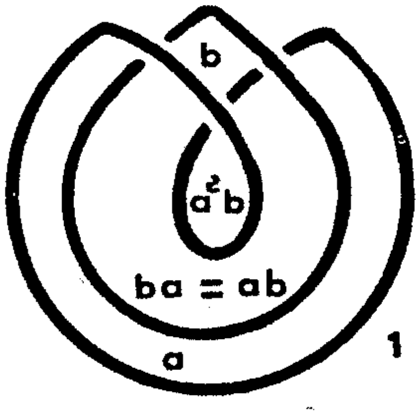
$$\mathrm{S} = (\neg X \wedge \mathbb{A}) \vee (\neg\mathrm{X} \wedge \neg\mathbb{A}) = \neg\mathrm{X}$$

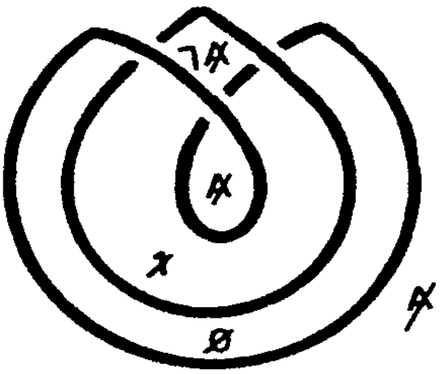
Podemos entonces definir gracias a esta ley $*$ una estructura de grupo sobre las constantes; eso da el cuadro siguiente:

$*$	$\mathbb{A}$	$\neg\mathbb{A}$	$\varnothing$	$\mathbb{I}$
$\mathbb{A}$	$\mathbb{A}$	$\neg\mathbb{A}$	$\varnothing$	$\mathbb{I}$
$\neg\mathbb{A}$	$\neg\mathbb{A}$	$\mathbb{A}$	$\mathbb{I}$	$\varnothing$
$\varnothing$	$\varnothing$	$\mathbb{I}$	$\neg\mathbb{A}$	$\mathbb{A}$
$\mathbb{I}$	$\mathbb{I}$	$\varnothing$	$\mathbb{A}$	$\neg\mathbb{A}$

En donde podemos constatar que $\varnothing^{-1} = \mathbb{I}$ y que $\mathbb{I}^{-1} = \varnothing$

Gracias a esta estructura la lógica puede ser inscripta en las zonas de existencia delimitadas en el espacio plano, por una achatamiento del nudo , provisto del corte ,que vuelve unilátera su superficie de paneo .Retomemos el ejemplo más simple presentado por la banda de Möebius y su corte (remitirse a la tesis n°7)





Si nosotros planteamos $a^2b = \mathbb{I} = \mathbb{A}$, $a = \varnothing$ y $b = \neg\mathbb{A}$

Esta lógica es bilátera y la oposición lógica entre lo verdadero y lo falso, coincide con la oposición real de las caras de la superficie.

11. Podemos ahora, sobre la base de esos elementos, de esas definiciones y de esas construcciones discutir la relación y la ausencia de relación que persisten entre los términos de una oposición, lo que el Dr. Lacan llama "involución significante" (Seminario de ***La lógica del fantasma***, lección del 15 de febrero de 1967) .Es decir **"la cópula que une lo idéntico con lo diferente"**

Resumamos la situación. Debemos distinguir dos tipos de oposición: la oposición lógica, la oposición real (del álgebra) para retomar los calificativos de Kant . Hemos construido una lógica modificada en donde esta primera oposición lógica puede ser afirmada o ser borrada contrariamente a toda imaginación clásica .La banda de Möebius entre las superficies no orientables, nos ofrece un ejemplo de la presencia y de la ausencia de la oposición del álgebra , sorprendiendo a la imaginación idealmente recibida .El corte específico de la banda de Möebius controla esta pulsación. Hemos construido ahora en lógica el medio para superponer estos dos tipos de oposición, prolongando la lógica en una construcción del álgebra. Hay entonces cuatro términos a considerar: la oposición lógica con o sin oposición: la oposición del álgebra con o sin oposición. Luego una distinción, su superposición o su diferencia . Es necesario tener en cuenta esta última oposición en nuestros razonamientos .Es la apuesta de nuestro debate en este tiempo preliminar.

Nos interesamos en la oposición lógica ; tanto la oposición del álgebra representada por la banda de Möebius como su juego representado por la función del corte , no son ahí , sino un apoyo imaginable y didáctico para quien no es matemático en vista de la presentación del problema (escritura de puro matema). Pero llevamos mediante nuestra técnica esta representación a la altura de una escritura, ella misma matemática entonces .Queda que la discusión trate la oposición lógica en tanto que caso extremo de la diferencia necesaria que puede ser definida entre dos términos cualesquiera.

Esto a fin de dar cuenta de la estructura del lenguaje , especialmente según su vertiente metafórica hasta incluso la condensación freudiana , o sea la estructura de la represión .La relación entre **Ics** y **Cc** está en juego en esta lógica de oposición dado que nos es necesario dar cuenta del inconsciente y de que él no es lo no-consciente de la lógica clásica (ver Nons fascículo de resultados nº 0 ; esta cuestión esencial está discutida allí ,desde la Introducción).
Demos ahora una nueva construcción de la misma manera que la precedente que abraza nuestro problema en su conjunto. De dónde podemos nosotros seguir la oposición lógica como una oposición real y distinguiéndose de ella , a fin de hacer ver la función del corte llamado interpretativo

Se trata de la ley de composición interna al conjunto de las proposiciones escritas en lógica modificada: la topología del sujeto, finalmente articulable

Para

$$\mathrm{S} = (X \wedge \mathbb{A}) \vee (\mathrm{Y} \wedge \neg\mathbb{A})$$

y

$$\mathrm{S'} = (X' \wedge \mathbb{A}) \vee (\mathrm{Y'} \wedge \neg\mathbb{A})$$

sabiendo que **X,Y,X',Y'** son proposiciones cualesquiera y muy clásicas en lógica , la composición de dos proposiciones S y S' se escribe:

$$S<>S'=([X+Y+X'+Y'+YY'+\mathbb{I}]\wedge\mathbb{A})\vee([Y+Y'+\mathbb{I}]\wedge\neg\mathbb{A})$$

El efecto de este modo de composición sobre las constantes de la lógica da el cuadro siguiente

$<>$	$\neg\mathbb{A}$	$\mathbb{I}$	$\varnothing$	$\mathbb{A}$
$\neg\mathbb{A}$	$\neg\mathbb{A}$	$\mathbb{I}$	$\varnothing$	$\mathbb{A}$
$\mathbb{I}$	$\mathbb{I}$	$\neg\mathbb{A}$	$\mathbb{A}$	$\varnothing$
$\varnothing$	$\varnothing$	$\mathbb{A}$	$\mathbb{I}$	$\neg\mathbb{A}$
$\mathbb{A}$	$\mathbb{A}$	$\varnothing$	$\neg\mathbb{A}$	$\mathbb{I}$

En donde vemos que el elemento $\neg\mathbb{A}$ es neutro .Esto se verifica mediante el cálculo

$$S<>\neg\mathbb{A}=\neg\mathbb{A}\wedge S=([X+Y+\varnothing+\mathbb{I}+Y\mathbb{I}+\mathbb{I}]\wedge\mathbb{A})\vee([Y+\mathbb{I}+\mathbb{I}]\wedge\neg\mathbb{A})$$

O sea

$$S<>\neg\mathbb{A}=\neg\mathbb{A}\wedge S=([X]\wedge\mathbb{A})\vee([Y]\wedge\neg\mathbb{A})=S$$

para una proposición S cualquiera
La forma unívoca del elemento simétrico de un elemento **S** cualquiera, está dada por la fórmula:

$$\mathrm{S}^{-1}=[X+Y+\mathbb{I}]\wedge\mathbb{A})\vee(\mathrm{Y}\wedge\neg\mathbb{A})$$

Siendo ésta ,la solución de las ecuaciones:

$$S<>X=X<>S=\mathbb{A}$$

Analicemos esta situación dado que aquí comienza la discusión y el empleo de lo que precede

Si no nos ocupamos por ejemplo más que de funciones proposicionales de una sola variable (ellas son 16 , 2 elevado a la 4, puedes remitirte para esto a la tesis n°8) las reagrupamos según su modo de oposición.

1) Están aquellas que presentan una función $Y=\mathbb{I}$; ellas son tales que $S^{-1}=S$, o sea , nilpotentes . Hay cuatro casos según que la función **X** sea de la forma $\varnothing, P, \neg P$ ó $\mathbb{I}$; son entonces

$$\neg\mathbb{A}, \neg\sim P, \neg\sim\sim P, e \quad \mathbf{I}$$

siendo **P** una variable , o sea una proposición clásica de la lógica

2) Las otras 12 funciones unarias se distinguen de su elemento simétrico; podemos presentarlas por pares cuyos términos son simétricos precisamente

a) tenemos primero las dos constantes

$$\varnothing \quad \text{y} \quad \not{\mathbb{A}}$$

luego las dos funciones que implican $\not{\mathbb{A}}$

$$\sim P \quad \text{y} \quad \sim\sim P$$

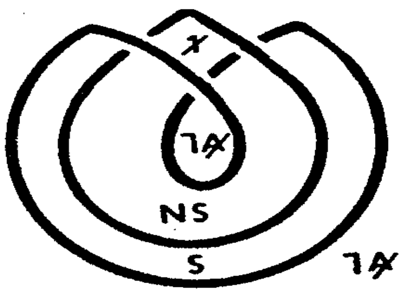
Estas tienen la característica de presentar una función $Y = \varnothing$, son tales que $S^{-1} = \sim S$

b) finalmente reagrupamos las 8 últimas expresiones dos a dos:

$P \;\; y \;\; \neg\overline{P}$, así como $\neg P \;\; y \;\; \neg\overline{\overline{P}}$, como así también $\overline{P} \;\; y \;\; \neg\hat{P}$, finalmente $\overline{\overline{P}} \;\; y \;\; \hat{P}$.

Ubiquemos sobre una banda de Möebius separada por su corte, a fin de estudiar la negación modificada , en sus relaciones con la negación clásica , los cuatro elementos que implican de manera necesaria $\mathbb{A}$ aquellos para los cuales , $S^{-1} = \sim S$ .Es decir que la oposición del álgebra coincide para esos elementos con la oposición modificada de la lógica

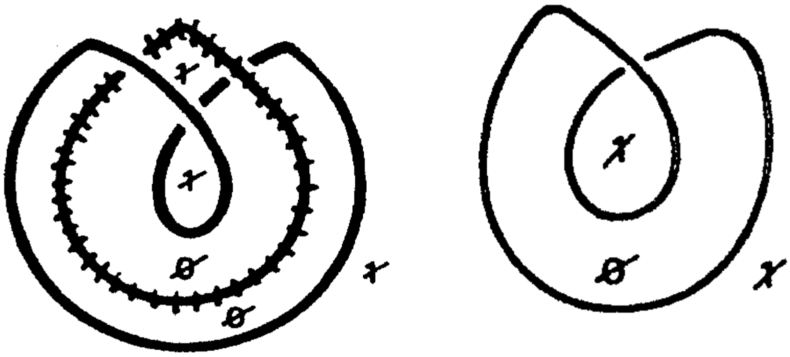
$\mathbf{S} \Longrightarrow \not{\mathbb{A}}$



$$S \in \{\varnothing, \mathbb{A}, \sim P, \sim\sim P\}$$

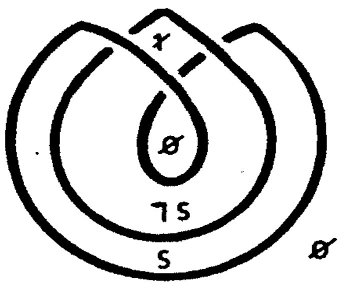
¿Qué puede ocurrir en esta situación?

1) Sea $\neg\mathbb{A} = \mathbf{I}$, y reencontramos la lógica clásica con el grupo bien conocido cuya composición está definida por la equivalencia tautológica: el corte se borra



$S = \sim S$, en ese caso en que la negación clásica retoma sus derechos de oposición lógica, y se distingue de la oposición del álgebra.
Pero al mismo tiempo $S = S^{-1}$, estamos en presencia de una lógica unilátera

2) Sea $\neg A = \varnothing$ y nos encontramos en una curiosa lógica en donde es sensible que hay dos tipos de elementos vacíos $\varnothing$. con una estructura de pseudogrupo , es de hecho la huella de la lógica modificada que no cesa de no inmergirse en la lógica de Boole propiamente dicha .El corte se mantiene como en el caso construido precedentemente (remitirse a la tesis n° 10)



La oposición lógica clásica retoma sus derechos para continuar coincidiendo con la oposición del álgebra

Se entiende por supuesto que se abre acá un campo de investigación más amplio, que aquel que acabamos de tratar en esta última tesis y que según la lectura de la lección del seminario del 15 de febrero de 1967 del Dr. Lacan podemos ahora articular en razón, esta estructura repetitiva con la de la alienación y la de la separación. Yo te invito a probarte en tales ejercicios, como aquellos que nos rodean, como yo mismo me pliego a eso.
Con mi pensamiento amistoso, hasta pronto

Jean Michel Vappereau 1987
Aparecido en Cahiers de lectura freudienne nº 14

Traducción : María Alejandra Botto Fiora
Transcripción : Mónica Lidia Jacob