

10 Julio, 2023



HOMENAJE IN MEMORIAN A

Escritura
nodal



FRANCISCO IBÁÑEZ

Samaniego, Blanca (con Sergio Larriera)

Seminario 19 “... o peor”: el hiato psicoanalítico

Círculo Lacaniano James Joyce, Madrid, 2022.

15 DE MARZO DE 1936 – 15 DE JULIO DE 2023

Seminario 19 “... o peor”: el hiato psicoanalítico

Samaniego, Blanca (con Sergio Larriera)



Lenguajes XII

Samaniego, Blanca (con Sergio Larriera): El hiato psicoanalítico

¿Tropzezo¿



¡GRACIAS! FRANCISCO IBÁÑEZ

**POR TU AYUDA
PARA PENSAR
CON BUEN HUMOR**

15 DE MARZO DE 1936 - 15 DE JULIO DE 2023

Corolario

¿Tropzezo?

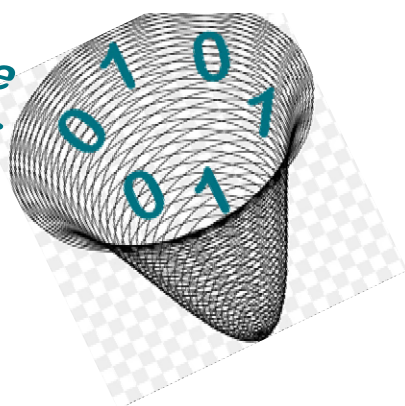


Corolario

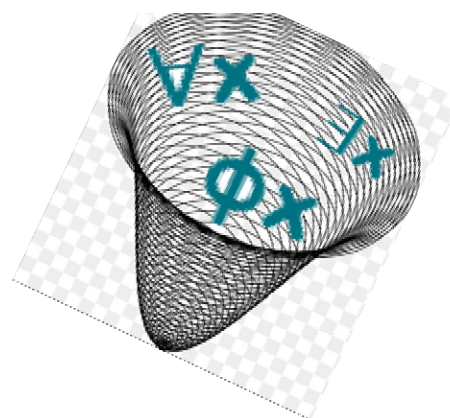


RESUMEN: Proponemos una lectura transversal del seminario 19 de Jacques Lacan con el objetivo de reunir los principios matemáticos de que se sirvió para representar su teoría de la sexuación en forma *matema*. Su comprensión ha requerido dos pasos metodológicos. Uno, la correspondencia teórica con la lógica y matemáticas aplicadas a las cuatro fórmulas y a la variable en ellas, el significante. Dos, comprender la diferencia entre esta lógica y la propia lacaniana. Este doble trabajo ha sido posible al indagar transversalmente sobre el concepto 'hiato irreductible' definido por Lacan: el que hay entre el significante y su denotación. Se añade un ejercicio de acercamiento a "Tótem y tabú" de Sigmund Freud, referido puntualmente en la exposición de la teoría, que nos conduce a conocer conceptos contruidos por Lacan a partir de Lévi-Strauss, implicados en esta formulación.

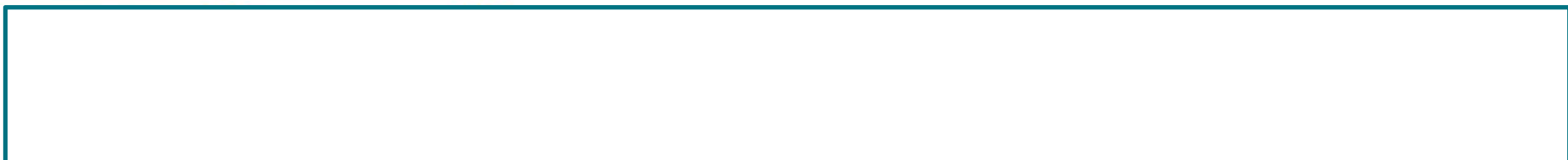
Fregue
Cantor
Pascal
...



¿por qué el 'hiato'
= concepto guía?



Gödel
Morgan
...



1. Presentación del fundamento lógico

$\exists x \neg \phi x$ $\nexists x \neg \phi x$
 $\forall x \phi x$ $\neg \forall x \phi x$

2. El Cero, el Uno y la recursividad

3. Las series de números como conjuntos
Los conjuntos lacanianos no son cantorianos
Lo no numerable

4. La doble verdad
Inaccesibilidad y consistencia

1. De la anécdota a la lógica (37-46)

3. Cuestión de Unos (147-163)

2. De la necesidad a la existencia (47-59).

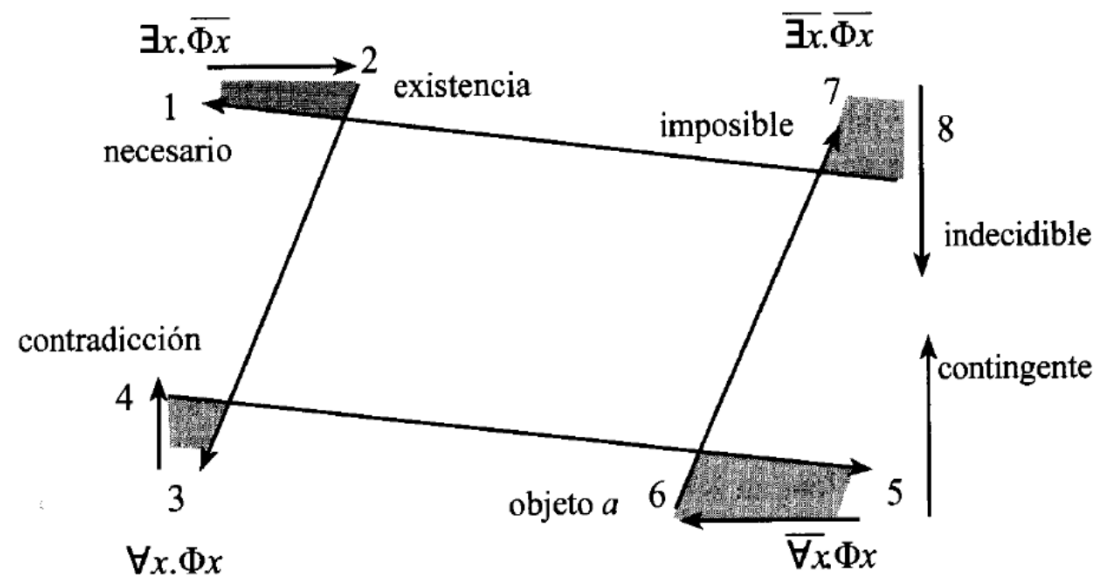
HAIUNO (135-145)

4. El saber sobre la verdad (165-176)



$$\begin{array}{cc} \exists x. \overline{\Phi x} & \overline{\exists x. \Phi x} \\ \forall x. \Phi x & \overline{\forall x. \Phi x} \end{array}$$

5. Los hiatos



Teoría de las cuatro fórmulas (189-205)



‘Problema L’ sobre la función de goce ϕx

“Cita Lacan” (pp.)

“...no hay enseñanza que no sea matemática; el resto es broma.” (27)

Cuantores $\exists$ $\forall$
 $\nexists$ ∇x

Apuntes matemáticos

Cuantificadores $\exists \neg \exists$
 $\forall \neg \forall$

Texto en Seminario 19



1. Presentación del fundamento lógico

¿Matema para lo Imposible?

“... Lo notable es que Gödel no procede a partir de los valores de verdad, de la noción de verdad, sino a partir de la noción de derivación. Al dejar en suspenso los valores verdadero o falso, el teorema resulta demostrable ... el hiato lógico.” (40)

↓ todo lo que es verdad es demostrable
Teorema de completud

De la noción de derivación de Gödel no se deduce – exactamente- que un teorema resulte demostrable. Se refiere a que se admiten proposiciones que no sean demostrables mediante formulación derivada de los axiomas (teoremas), porque **una proposición no demostrable, indecidible, puede ser verdadera.**

Verdadero / Falso / Indecidible (no se puede saber)

↑ no todo es demostrable y no por ello deja de ser verdad

Teorema de la Incompletitud: existen proposiciones verdaderas de la teoría de números para las cuales no existe ninguna prueba

De la anécdota a la lógica (37-46). Kurt Gödel, 1931; Giuseppe Peano, 1889, sucesor en n° N



1. Presentación del fundamento lógico

Matema para lo Imposible

“... Lo notable es que Gödel no procede a partir de los valores de verdad, de la noción de verdad, sino a partir de la noción de derivación. Al dejar en suspenso los valores verdadero o falso, el teorema resulta demostrable ... el hiato lógico.” (40)

De la noción de derivación de Gödel no se deduce – exactamente- que un teorema resulte demostrable. Se refiere a que se admiten proposiciones que no sean demostrables mediante formulación derivada de los axiomas (teoremas), porque **una proposición no demostrable, indecidible, puede ser verdadera.**

Verdadero / Falso / Indecidible (no se puede saber)

↓ todo lo que es demostrable
Teorema d

↑ **no todo es demostrable y no por ello deja de ser verdad**



Kurt Gödel (1931): $\forall$ **sistema** formal Z **recursivo** -lo suficientemente potente como para derivar los axiomas de Peano- , **supuesto consistente**, se tiene que en Z hay proposiciones indecidibles == es **incompleto**. (Da Silva, 2014)



1. Presentación del fundamento lógico

Hiato irreducible en 'x' de ϕx

“...lo que se opone a la captación del discurso ... un hiato irreducible...” (39)

“Lo real puede definirse como lo imposible, en la medida en que se revela por la captación misma del discurso lógico.” (40)

“...el hiato que hay entre el significante y su denotación, ya que el sentido, si está en algún lado, está en la función, y la denotación no comienza más que a partir del momento en que el argumento llega a inscribirse allí.” (43)

¿Qué es 'x'?...

– EN la FORMULACION (algebraica) es la VARIABLE LIBRE, siempre operativa
- el significante 'x' puede no aparecer, o estar presente sin sentido, o enmascarado.

- **Universo del significante en el discurso analítico.**
no hay modo de distinguirlo en la variable 'x'
(como 'x' y 'no.x')
se manifiesta en una modalidad temporal.

En ese momento en que se manifiesta, decimos, se inscribe el significante.

S_1



1. Presentación del fundamento lógico

Hiato de la indeterminación

“Nada puede asimilar el *todos* a este *no-todos*. De allí parten los valores que hay que dar a mis otros símbolos. Entre lo que funda simbólicamente la función argumental de los términos *el hombre* y *la mujer*, queda el hiato de la indeterminación de su relación común con el goce.

Ellos **no** se definen en relación con éste [el goce] a partir del mismo orden. “(44)

Todos = $\forall$ = para todo

No-todos == negar lo anterior

El “hiato de la indeterminación”:

NO HAY EQUIVALENCIA entre los dos géneros, masculino y femenino, y su propio orden de relación con el goce.

→ ϕx representa la función de goce

$\exists x \overline{\phi x}$ Lo necesario	Hiato de la indeter- minación	$\nexists x \overline{\phi x}$ Lo imposible $\equiv$ lo Real
$\forall x \phi x$ Lo posible		$\overline{\forall x} \phi x$ Lo contingente



2. El Cero, el Uno, la recursividad

Un concepto No-idéntico a sí mismo (S_1)
... se necesita saber cuándo $S_1 == S'_1$

“... ¿desde dónde cabe designar en el lenguaje un objeto del que se asegure que no es diferente de sí mismo?

La equinumerosidad del concepto bajo el cual no cae ningún objeto con motivo de la inexistencia es siempre igual a sí mismo.

Entre 0 y 0 no hay diferencia. Ese no hay diferencia es el sesgo por el cual Frege pretende fundar el 1.

...esta conquista sigue siéndonos preciosa, en la medida en que nos da el 1 como lo que esencialmente es -escuchen bien lo que digo- el **significante de la inexistencia**. No obstante, ¿es seguro que el 1 pueda fundarse en ella?” (56)

Argumentos de Gottlob Frege, para la construcción de los n^o naturales $\mathbb{N}$:

- **clase de equivalencia** [$=$, $\equiv$], entre los números y los objetos
- Sucesor (+1), predecesor (-1)
- $x \neq x$ (x diferente de sí mismo), este concepto vacío representa “Lo Inexistente”

$$\{\emptyset\} \equiv (1) \equiv \text{Uno}$$

‘Uno’ es una clase de concepto, el concepto de lo inexistente



2. El Cero, el Uno, la recursividad

$\exists x$

$\forall x$

“Frege no explica entonces la serie de los números enteros, sino **la posibilidad de la repetición**. La repetición se plantea ante todo como repetición del 1, en calidad del 1 de la inexistencia.

En el hecho de que no haya un solo 1, sino el 1 que se repite y el 1 que se sitúa en la serie de los números enteros, ¿**no hay acaso** -no puedo aquí más que plantear la pregunta- algo que sugiere que hemos de encontrar en esta abertura algo que es del orden de lo que hemos interrogado al plantear como correlato necesario de la cuestión de la necesidad lógica el fundamento de la **inexistencia?**” (59)

Así, la posibilidad de la repetición en Frege y Peano es el mismo concepto de recursividad y de reflexividad de la identidad en Gödel: algo que remite a sí mismo persistentemente, como un bucle permanente en el lenguaje.





2. El Cero, el Uno, la recursividad

 $\exists x$ $\forall x$

“Frege no explica entonces la serie de los números enteros, sino **la posibilidad de la repetición**. La repetición se plantea ante todo como repetición del 1, en calidad del 1 de la inexistencia.

En el hecho de que no haya un solo 1, sino el 1 que se repite y el 1 que se sitúa en la serie de los números enteros, ¿**no hay acaso -no puedo aquí más que plantear la pregunta- algo que sugiere que hemos de encontrar en esta abertura algo que es del orden de lo que hemos interrogado al plantear como correlato necesario de la cuestión de la necesidad lógica el fundamento de la inexistencia?**” (59)

Así, la posibilidad de la repetición en Frege y Peano es el mismo concepto de recursividad y de reflexividad de la identidad en Gödel: algo que remite a sí mismo persistentemente, como un bucle permanente en el lenguaje.

La posibilidad de la repetición se denota en el para todo $\forall \equiv$ Lo posible

 $\exists x \neg \phi x$

Lo necesario

 $\forall x \phi x$

Lo posible

2. El Cero, el Uno, la recursividad

‘Conjunto vacío’ $\equiv$ ‘el primer Uno’

Respuesta

“La teoría de conjuntos está hecha entonces para restaurar el estatus del número. Y lo que prueba que en efecto lo restaura, en la perspectiva de lo que enuncio, es que, al enunciar como lo hace el fundamento del **Uno**, y al hacer que en él se base el número **como clase de equivalencia**, termina destacando lo que denomina **lo no numerable**” (141)

Cantor

$\mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$

“Al traducirlo a mi vocabulario, no hablaré de lo no numerable, objeto que no dudaré en calificar de mítico, sino de **la imposibilidad de numerar**. (...) Precisamente en esto consiste lo real que se vincula al Uno.” (142)

“El co
legiti
cuyo f
nacim
desigr
decir
modo
que si
figura
Uno y
solam
calific
su falt



ente
erta

se
iero
l
es lo

el
a
ncia
ir de

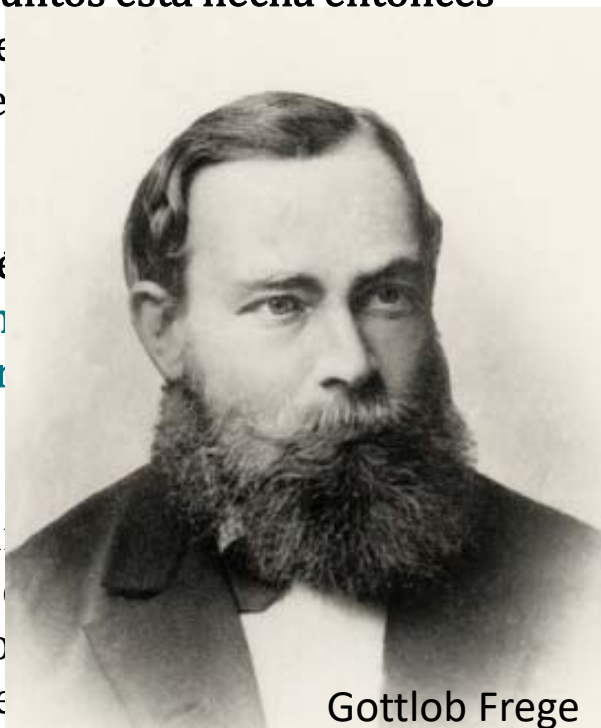


2. El Cero, el Uno, la recursividad

‘Conjunto vacío’ $\equiv$ ‘el primer Uno’

Respuesta

“La teoría de conjuntos está hecha entonces para restaurar el efecto de la prueba que en efecto es la perspectiva de lo enunciar como lo y al hacer que en clase de equivalencia que denomina lo real”



Gottlob Frege

“Al traducirlo a matemática lo no numerable, calificar de mítico numerar. (...) Pre lo real que se vincula al Uno.” (142)

“El conjunto vacío es entonces estrictamente legitimado por ser, si me permiten, la puerta cuyo franqueamiento constituye el nacimiento del Uno, el primer Uno que se designa en una experiencia admisible, quiero decir admisible matemáticamente, de un modo que pueda enseñarse -ya que esto es lo que significa matema- y que no apele a figuraciones groseras. Lo que constituye el Uno y lo que lo justifica es que se designa solamente como distinto, sin otra referencia calificativa. Porque sólo comienza a partir de su falta” (143)

UNO

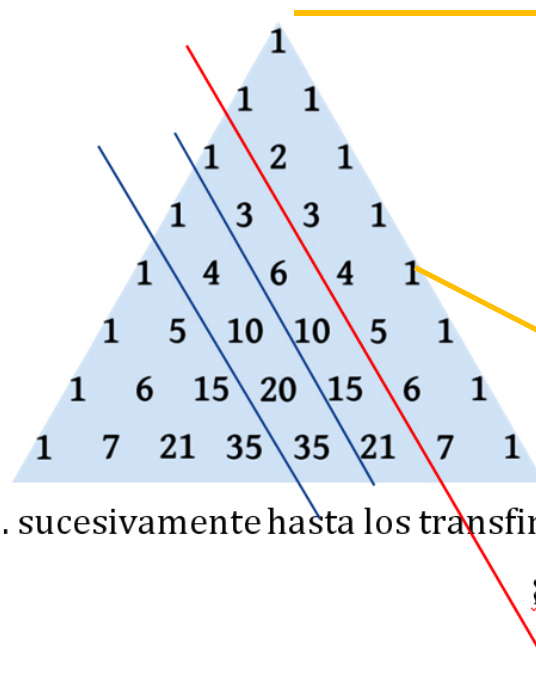


2. El Cero, el Uno, la recursividad

Del 'primer Uno' a lo no numerable $\aleph_0$



“... el triángulo de Pascal. Está para figurar lo que en la teoría de conjuntos denominamos, no elementos, sino **partes de los conjuntos.**” (144)

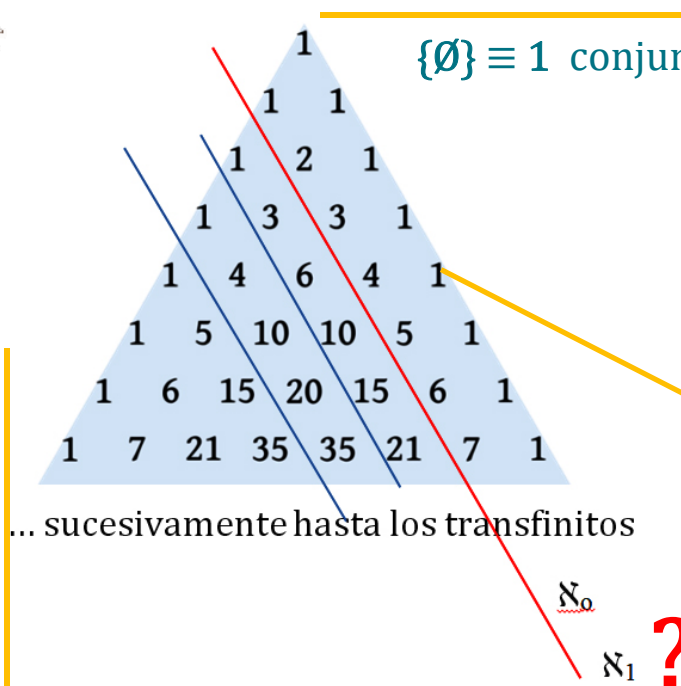


2. El Cero, el Uno, la recursividad

Del 'primer Uno' a lo no numerable $\aleph_0$



“... el triángulo de Pascal. Está para figurar lo que en la teoría de conjuntos denominamos, no elementos, sino **partes de los conjuntos.**” (144)



$\{\emptyset\} \equiv 1$ conjunto unitario

$$\begin{array}{c} \binom{0}{0} \\ \binom{1}{0} \quad \binom{1}{1} \\ \binom{2}{0} \quad \binom{2}{1} \quad \binom{2}{2} \\ \binom{3}{0} \quad \binom{3}{1} \quad \binom{3}{2} \quad \binom{3}{3} \\ \binom{4}{0} \quad \binom{4}{1} \quad \binom{4}{2} \quad \binom{4}{3} \quad \binom{4}{4} \end{array} \quad \binom{n}{k}$$

$$\binom{n}{0} = 1 = \binom{n}{n}$$

Figura 2. Izquierda, en diagonal, el triángulo construye series de números naturales (línea roja), números triangulares, tetraédricos y pentatópicos. Derecha, combinatoria de n elementos tomados de k en k , en las 5 primeras filas del triángulo. En la primera fila $n=0$.

3. Las series de números como conjuntos

$\exists x. \overline{\Phi x}$

$\overline{\exists x. \overline{\Phi x}}$

$\forall x. \Phi x$

$\overline{\forall x. \Phi x}$

“... la **oposición** entre un $\exists x$ y un $\forall x$, entre un *existe* y un *no existe*, ambos en el mismo nivel, el de *no es verdadero que* Φx . Por otra parte está la **oposición** entre un *todo x es conforme a la función Φx* y -fórmula nueva- *un no todo* es capaz de satisfacer la función llamada fálica.

Según trataré de explicarlo en los siguientes seminarios, *hay una serie de hiatos que se encuentran en todos los puntos, los cuatro puntos antes enunciados. Pero esos hiatos son diversos, no siempre los mismos.* Esto merece ser señalado para situar lo tocante a la relación sexual en el nivel del sujeto.” (154)

Teoría intuitiva de conjuntos, Georg Cantor

- Cardinalidad** (nº de elementos)
- Extensionalidad** (2 conjuntos son ‘iguales’ en extensionalidad si tienen los mismos elementos, no la misma cardinalidad)
- conjuntos numerables/ no numerables**
- conjuntos finitos/infinitos
- Ej. **conjunto de Cantor**: de nº reales entre 0 y 1 Infinito y no numerable





3. Las series de números como conjuntos

Numerable / No numerable

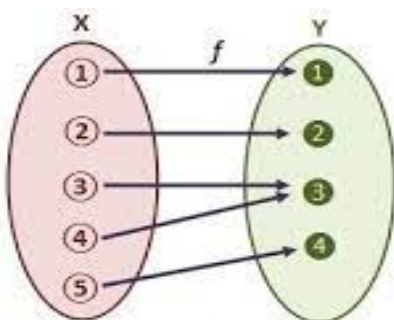
Un conjunto numerable es un conjunto con la misma cardinalidad que el conjunto de los números naturales == es un conjunto infinito.

Un conjunto no numerable es un conjunto que no puede ser enumerado, (cardinalidad desconocida) tal que
-o NO existe una función sobreyectiva del conjunto de los números naturales $\mathbb{N}$ a dicho conjunto.
-o NO existe una función inyectiva de $\mathbb{N}$ a dicho conjunto. -
O si su cardinal es mayor que Aleph-0, el primer transfinito

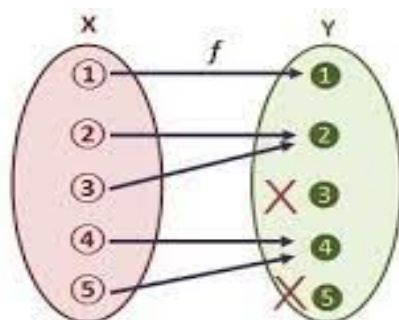
Discute pp. 158-159 el paso sucesor entre transfinitos ($2^{\aleph_0}$)

→ ¿la inducción matemática en los transfinitos? → (+1)

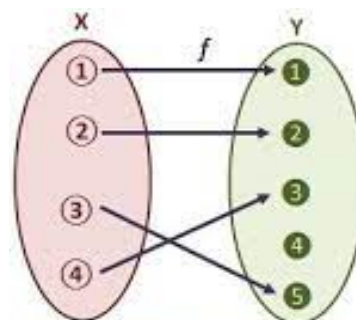
$\aleph_0, \aleph_1 \dots$



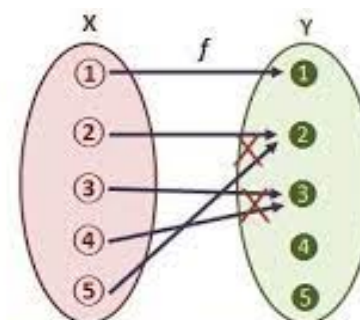
Función sobreyectiva



Función no sobreyectiva



Función inyectiva



Función no inyectiva

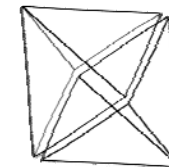
3. Las series de números como conjuntos

'Uno' versus S_1

Los 'conjuntos lacanianos' no son cantorianos

“ ... bajo la pluma de Cantor, (...) Los elementos del conjunto son algo tan diverso como se quiera, (...) está en juego el significante, (...). **Está excluido que un elemento cualquiera perteneciente a un conjunto se repita. Cualquier elemento de un conjunto subsiste en calidad de distinto.** En cuanto al conjunto vacío, en el principio de la teoría de conjuntos se afirma que solo puede ser Uno. Se plantea entonces que ese Uno -la nada [*nade*] en la medida en que ella está en el principio del surgimiento del Uno numérico, a partir del cual se constituye el número entero- es desde el origen el conjunto vacío mismo.

Interrogamos esta estructura en la medida en que, en el discurso analítico, el Uno se sugiere como situado en el principio de la repetición. Aquí se trata entonces del tipo de Uno que resulta marcado por nunca ser más que el Uno de una falta, de un conjunto vacío.” (160)

 $\{\emptyset\}$ 



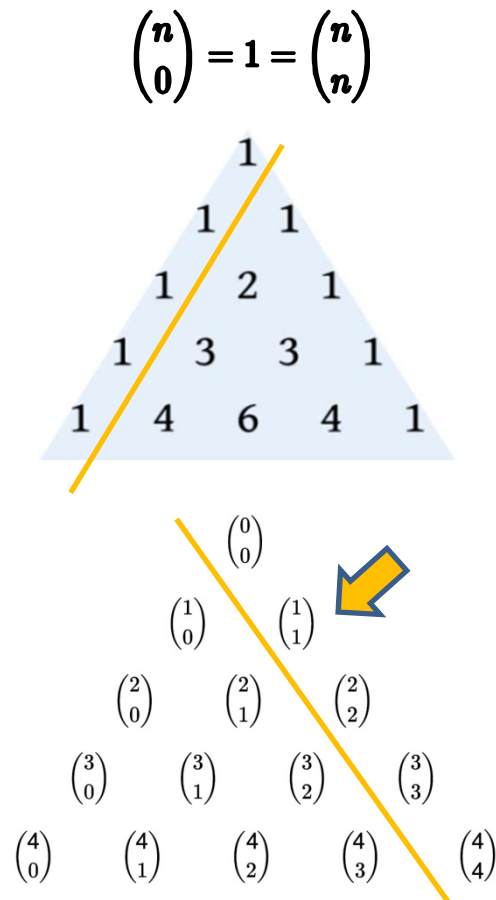
3. Las series de números como conjuntos

‘Uno’ *versus* S_1

Los ‘conjuntos lacanianos’ no son cantorianos

“La teoría analítica ve despuntar el Uno en dos de sus niveles. **Primer nivel: el Uno es el Uno que se repite.** Está en la base de una incidencia mayor en el hablar del analizante, que él denuncia por cierta repetición, teniendo en cuenta una estructura significativa. Por otro lado, si se considera el esquema que di del discurso analítico, ¿qué se produce a partir del emplazamiento del sujeto en el nivel del goce de hablar? Lo que se produce en el piso denominado del plus-de-gozar es una producción significativa, la del S_1 . //

Otro nivel del Uno, cuya incidencia considero mi deber hacerles percibir. ... **El Uno que está en juego en el S_1 , el que produce al sujeto** -punto ideal, digamos, en el análisis-, es, al contrario del que está en juego en la repetición, el Uno como Uno solo. **Es el Uno en la medida en que**, cualquiera que sea la diferencia que exista -todas las diferencias que existen y que equivalen-, no hay más que una, que **es la diferencia.**” (162-163)





4. La doble verdad

Verdadero/Falso/Resto

“La verdad puede construirse a partir de 0 y 1 solamente. Esto se logró recién a comienzos del siglo pasado, en alguna parte entre Boole y **De Morgan**, con el surgimiento de la lógica matemática.” (173)



Dualidad
matemática

Augustus De Morgan

Algebra de Boole (de conjuntos)

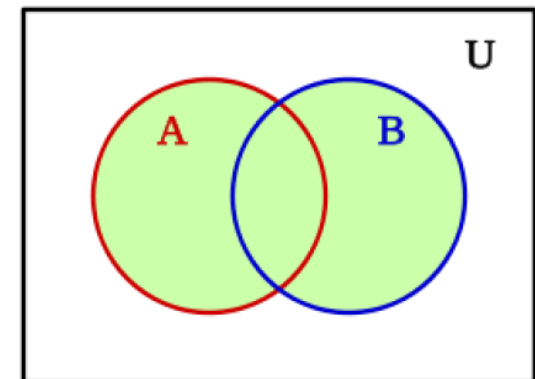
Lógica proposicional, **Leyes De Morgan**:

-"no (**A y B**)" es lo mismo que "**(no A) o (no B)**"

-"no (**A o B**)" es lo mismo que "**(no A) y (no B)**"

Permiten operaciones binarias -conjunción y **disyunción**- vía negación entre dos proposiciones, y aplicar tablas de verdad

a	b	$a \vee b$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F





4. La doble verdad

Verdadero/Falso/Resto

“La verdad puede construirse a partir de 0 y 1 solamente. Esto se logró recién a comienzos del siglo pasado, en alguna parte entre Boole y **De Morgan**, con el surgimiento de la lógica matemática.” (173)

En la Φ de x negada, ..., entre al menos un x (la niega) o ningún x (la niega), puede haber disyunción (.OR.) porque no pueden ser las dos proposiciones falsas –a la vez-. (99-101)

$$\begin{array}{cc} \exists x. \overline{\Phi x} & \overline{\exists x. \Phi x} \\ \forall x. \Phi x & \overline{\forall x. \Phi x} \end{array}$$

$\exists x \neg \phi x$	$\neg \exists x \neg \phi x$	A .OR. B
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

4. La doble verdad

$$\begin{array}{cc} \exists x. \overline{\Phi x} & \overline{\exists x. \overline{\Phi x}} \\ \forall x. \Phi x & \overline{\forall x. \Phi x} \end{array}$$

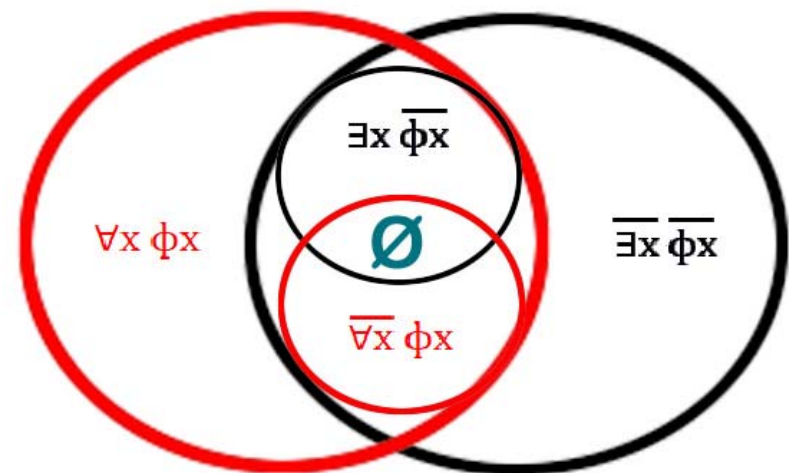
Dualidad matemática

-una fórmula es satisfactoria en un determinado modelo si hay asignaciones a sus variables libres que la hacen verdadera

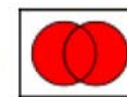
$$(\exists x \neg \phi x) \equiv (\neg \forall x \phi x) == \text{particulares}$$

- es válida si cada asignación a sus variables libres la hacen verdadera

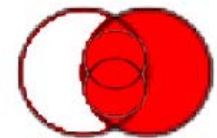
$$(\forall x \phi x) \equiv (\neg \exists x \neg \phi x) == \text{universales}$$



Disyunción



disyunción verdadera



VÁLIDO

$\{\emptyset\}$ CONJUNTOS CON REPETICIÓN

INSUFICIENTE



4. La doble verdad

“...[después] de Frege y de Cantor. ... Nada similar tiene el planteo, en lógica matemática, de esto: $(0 \rightarrow 1) \rightarrow 1$

Que 0 implique 1 es una implicación calificable como 1, es decir, como verdadera. 0 tiene tanto valor verídico como 1, porque 0 no es la negación de la verdad 1, sino la verdad de la falta que consiste en que a 2 le falta 1. Esto quiere decir, en el plano de la verdad, que **la verdad solo podría hablar al afirmarse, ... que es la doble verdad, pero jamás la verdad completa.** ... El 0 se opone, única pero resueltamente, a tener una relación con 1 tal que 2 pueda resultar de ella. **No es verdadero** que ..., 0 implica 1, implique 2: $(0 \rightarrow 1) \rightarrow 2$ “(173)

Hiato: Inaccesibilidad del ‘2’



Se abandonan los valores de verdad (0, 1) por la doble verdad en la implicación

$$(0 \rightarrow 1) \Rightarrow 1$$

Y ésta conduce a rescatar un hiato:

“La inaccesibilidad del 2”

$$(0 \rightarrow 1) \not\Rightarrow 2$$

Un hiato metodo-lógico porque -en la serie de números N- cambia el método:

- 1º) la implicación
- 2º) la suma (+1) (o paso sucesor)



4. La doble verdad

Hiato: '*cardinal inaccesible*'

Respuesta: paso sucesor en los transfinitos

“Una observación de Gödel es aquí esclarecedora: el $\aleph_0$, o sea, el infinito actual, resulta de realizar el mismo caso que el 1.” (176)

$$(\aleph_0 \rightarrow \aleph_1) \Rightarrow \aleph_1$$

$\aleph_0, \aleph_1, \aleph_2, \dots,$
 $\aleph_\omega, \aleph_{\omega+1}, \aleph_{\omega+2}, \dots$

¿Qué es la hipótesis del continuo? Que entre un transfinito y su siguiente NO hay otro número transfinito, es decir, que $\aleph_1 = c$.

→ Gödel demostró que no podía ser demostrada o refutada <La teoría axiomática ZF (Zermelo-Fraenkel) la afirma cierta. Paul Cohen (1963) probó que su negación también es consistente con ZF>

Conforme al teorema de cardinales inaccesibles, (2º Teorema de incompletitud de Gödel) $\Rightarrow$ la existencia de un cardinal inaccesible c es una proposición indecidible.

Un cardinal inaccesible es básicamente un cardinal límite, excluyendo el único caso concreto conocido, que es $\aleph_0$

$c \equiv$ **MATEMA** PARA EL CONJUNTO (lacaniano) IMPOSIBLE DE NUMERAR



4. La doble verdad

Inaccesibilidad

$\exists x \neg \phi x$ Lo necesario (particular) Existencia Numerable	hiato de la Indeterminación	$\nexists x \neg \phi x$ Lo imposible (universal) No numerable Indecidible
Inaccesibilidad del '2'		Inaccesibilidad ¿ $\aleph_0, \aleph_1 \dots$?
$\forall x \phi x$ Lo posible (universal) Numerable, a partir de '2'		$\neg \forall x \phi x$ Lo contingente (particular) No numerable



4. La doble verdad

Consistencia

“Lo que está en juego, y aquello de donde partí, es apropiado para sugerirles la utilidad de que haya uno, para que ustedes puedan entender lo que ocurre con esa **bipartición**, fugitiva a cada instante, entre el hombre y la mujer.

¿**Todo lo que no es hombre es mujer?** Tenderíamos a admitirlo. Pero dado que la mujer es *no-todo*, ¿por qué todo lo que no es mujer sería hombre?

Esta bipartición, la imposibilidad de aplicar el principio de contradicción en este asunto del género, **el que haga falta nada menos que admitir la inaccesibilidad de algo más allá del $\aleph_0$ para que haya consistencia** y que esté justificado decir que lo que no es 1 es 0 y que lo que no es 0 es 1, es lo que les indico que debe permitir al analista entender con algo más de profundidad que a través de las lentes del objeto *a* el efecto que se produce, el Uno que se crea a partir de un discurso que solo descansa en el fundamento del significante.” (176)



4. La doble verdad

Consistencia

Parece decir:

si el Sistema es recursivo, es consistente porque es incompleto.

... que exista una proposición indecidible (que sea Incompleto)
no implica que sea Consistente.

El razonamiento de L para entender la consistencia, se resume en tres condiciones necesarias y suficientes para encontrar los efectos (en el significante) producidos por el objeto a :

- no hay contradicción en la bipartición por género de las fórmulas
- la doble verdad $[0 \Rightarrow 1]$, opera en lo necesario y lo contingente
- hay al menos un c inaccesible, opera **entre** lo contingente y lo imposible



4. La doble verdad

Consistencia

$\exists x \neg \phi x$ Lo necesario (particular) Existencia Numerable Doble Verdad	Bipartición hiato de la Indeterminación Contrarias y No contradictorias	$\nexists x \neg \phi x$ Lo imposible (universal) No numerable Indecidible
Inaccesibilidad del '2'		Inaccesibilidad $\aleph_0 > \aleph_1 > \aleph_2$
$\forall x \phi x$ Lo posible (universal) Numerable (a partir de 2)		$\neg \forall x \phi x$ Lo contingente (particular) No numerable Doble Verdad



5. Los hiatos

$$\begin{array}{cc} \exists x. \overline{\Phi x} & \overline{\exists x. \Phi x} \\ \forall x. \Phi x & \overline{\forall x. \Phi x} \end{array}$$

“... se trata del sujeto [S tachado] y se define como el efecto de **significante**, dicho de otro modo, lo que representa un **significante** para otro **significante**. Esa definición, en la que, ¡ay!, tengo algo que ver, es la verdadera **significación** de la **noción matemática de conjunto**. (...) **El conjunto no es otra cosa que el sujeto**. Precisamente por eso no cabría siquiera manipularlo sin la adición del conjunto vacío.” (201)

Lacan construye las cuatro fórmulas con:

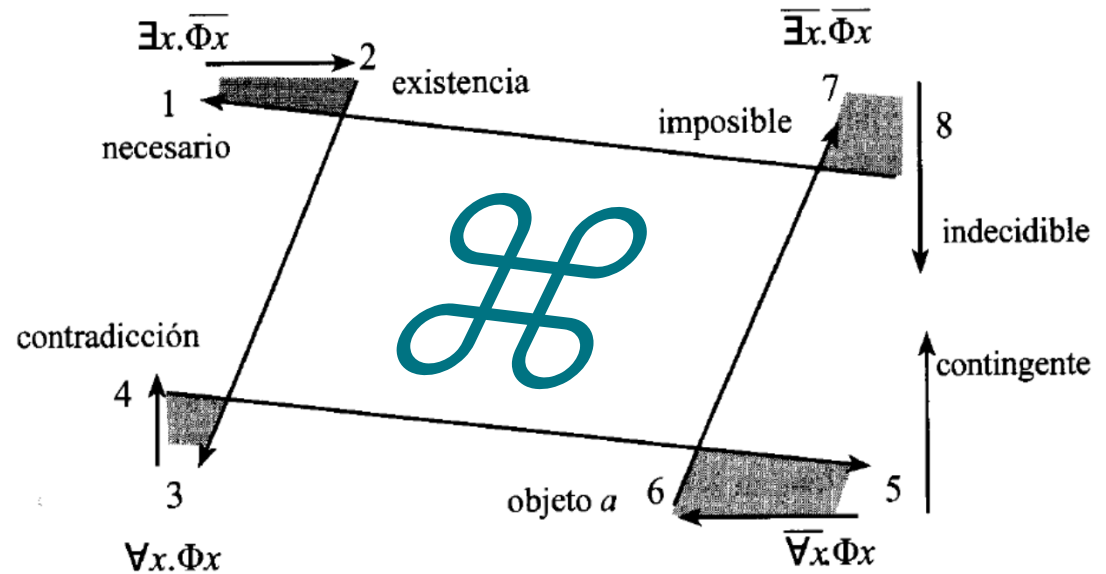
- La semántica de la lógica modal
- para un sistema recursivo, consistente e incompleto

La semántica de la lógica modal se compone de:
(W) conjunto consistente de proposiciones: dos posiciones equivalentes entre dos particiones *inversas*

(R) Los hiatos entre las proposiciones impiden la relación entre lo necesario y lo posible, o entre lo contingente y lo imposible

(V) los valores de verdad son siempre incompletos

5. Los hiatos son separadores entre los enunciados (pp. 198-205)

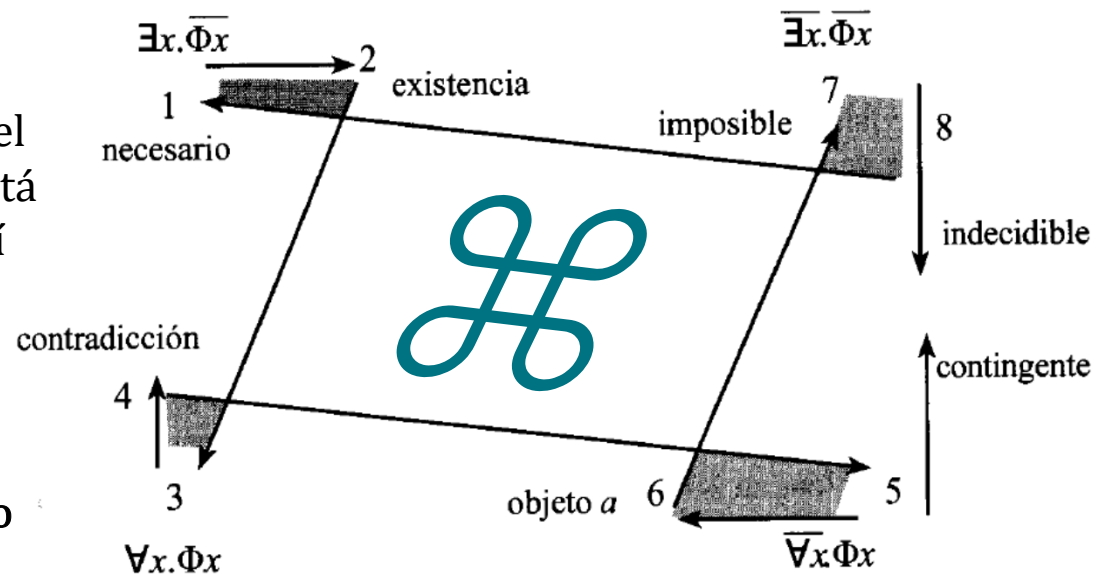


5. Los hiatos son separadores entre los enunciados (pp. 198-205)

“Entre el *existe*, $\exists x \neg \phi x$, y el *no existe*, $\nexists x \neg \phi x$, no debemos chapurrear: la brecha es la **existencia**.

Entre el *existe uno que es*, $\exists x \neg \phi x$, y el *no hay ninguno que no sea*, $\forall x \phi x$, está la **contradicción**. (Aristóteles ...) Aquí es lo contrario, la particular es negativa, y la universal, positiva. Entre ese $\neg \forall x \phi x$, que es la negación de cualquier universalidad, y la universalidad del $\nexists x \neg \phi x$, tenemos lo **indecidable**.

Entre los dos $\forall x$, $\forall x \phi x$ y $\neg \forall x \phi x$, cuya situación no es simple, según toda nuestra experiencia nos lo muestra suficientemente, está en juego lo que denominaremos **falta**, falla, deseo. Para ser más rigurosos, lo denominaremos **objeto a**.” (202-203)





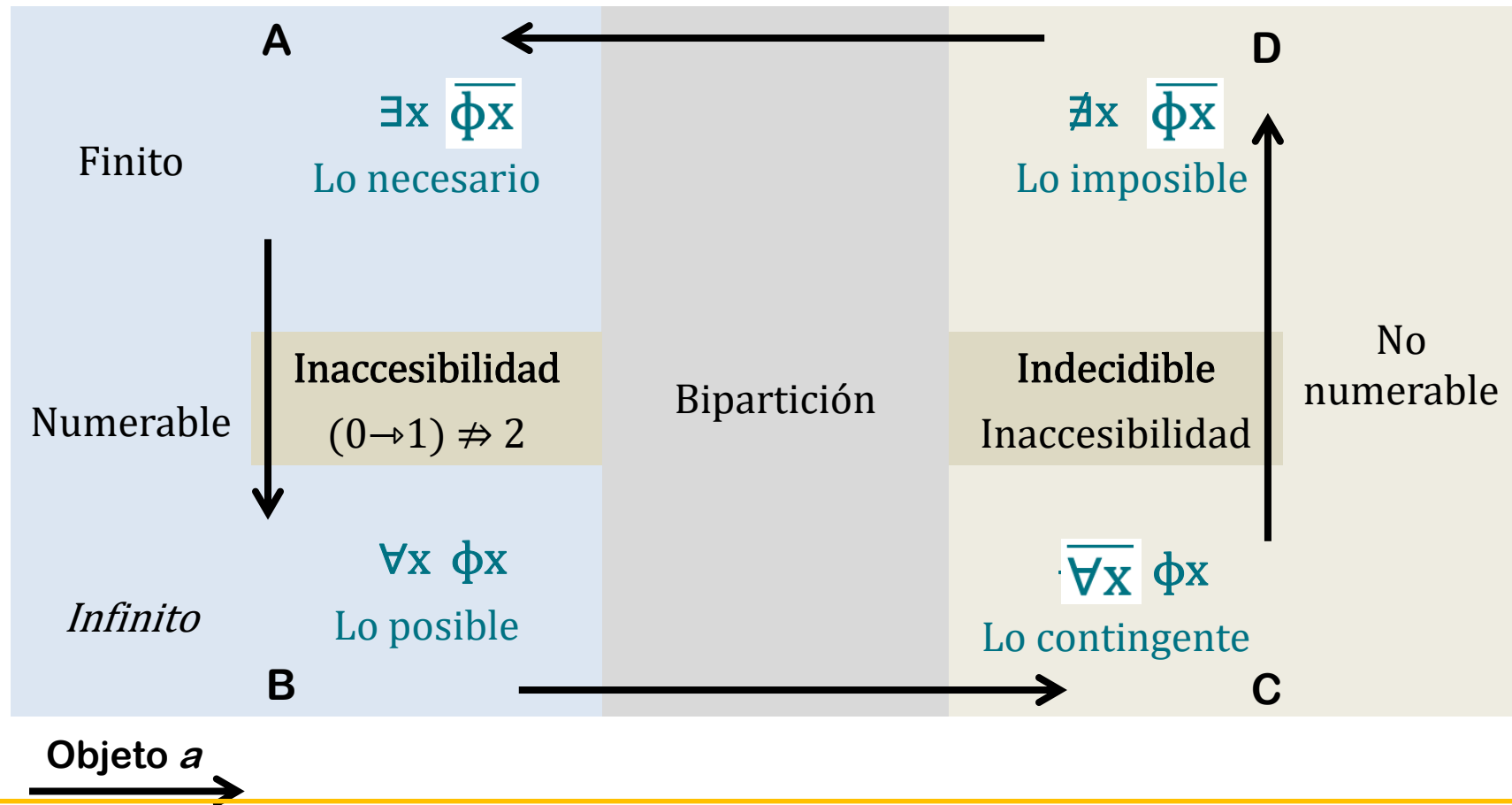
5. Los hiatos son separadores entre los enunciados (pp. 198-205)

$\exists x. \overline{\Phi x}$

$\overline{\exists x. \overline{\Phi x}}$

$\forall x. \Phi x$

$\overline{\forall x. \Phi x}$



Samaniego, Blanca (con Sergio Larriera): El hiato psicoanalítico

