

REALIDAD, LENGUAJE NATURAL Y UNA LÓGICA ALTERNATIVA

Dante Roberto Salatino
Instituto de Lingüística –
Facultad Filosofía y Letras – U.N.Cuyo
drsalatino@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

En el sentir popular la realidad (**R**) está estrechamente ligada a lo material; a aquello que es por peso propio. Menos apego a lo real tienen la vida, el transcurrir o un proceso dado; y definitivamente etéreos aparecen, la actividad psíquica y el fenómeno socio-cultural.

Lo vivo y lo inerte no se diferencian por su grado de **R**. Es un saber empírico, el que algo vivo es una formación inmensamente superior a algo inerte pero ello no coadyuva para que se le asigne más **R** a uno que a otro. Ambos comparten la individualidad, la existencia (ambos son perecederos y destructibles) y los mismos rasgos exteriores de cosa sensible y tangible. Ambos *son* de la misma manera.

Algo similar es válido para las formaciones psíquicas: de la conciencia y los actos, de las personas y los caracteres, las palabras y las obras; los individuos y las comunidades; el proceso histórico, la cultura y el saber. Obvio es que aquí, la apariencia no es la misma; no se dispone 'en mano' de un arreglo espacial o de una concreción aprehensible por los sentidos; de una materialidad aparente. Sin embargo su comportamiento temporal es el mismo: todas ellas surgen y terminan (tienen una determinada duración), son irreversibles (suceden solo una vez) y son individuales. Además todas comparten el pertenecer a un orden, mostrando a la vez que además de la dependencia, también las caracteriza una relativa autonomía. Tan solo

son entidades de distinta índole y distintos son los sistemas en los que están insertas.

No hay ninguna duda que la decisión humana de llevar a cabo un acto intencional y la evaporación del agua son fenómenos distintos. Pero el carácter de estos fenómenos es el mismo. La *estructura general* de una toma de decisión y de la evaporación es la misma, y no es otra que la de la **R**.

Lo particular de la **R** es justamente esto: que entidades tan aparentemente disímiles como lo inerte, lo vivo, lo psíquico, lo social y lo cultural, coexistan y se influyan mutuamente. Se condicionen, se toleren, se incomoden, se combatan y hasta se exterminen. Todo esto es posible tal vez porque todas tengan una *estructura* común; una misma organización y todas, simultáneamente, hacen de la **R** una 'unidad' poseedora de una verdadera *sintaxis*.

Una definición (o teoría) de la **R** entonces, no puede limitarse a proveer una 'visión convincente' de algunos aspectos del mundo; debe tener también, alguna fuerza explicativa. Si bien la ciencia dicta que una teoría debe proporcionar predicciones que se puedan probar y en un lenguaje adecuado, ello no obsta para que permita el disenso, porque quizás sea éste el único salvoconducto para el arribo de nuevas ideas y ampliar así, la visión del panorama que se pretende abarcar. En ningún caso por supuesto esta 'ampliación' sugerida, tendrá que atentar contra el dominio de la teoría en cuestión, el cual siempre debe permanecer absolutamente claro en toda su extensión.

Planteamos un marco referencial, un dominio concreto diciendo que la **R** impregna las cosas y la vida. Que sería como una finísima trama que 'soporta' y da sustancia a todo lo que existe y a todo lo que hacemos y decimos pero, no a modo del lienzo de un cuadro que está como telón de fondo de nuestra existencia sino, como una *organización* activa y dinámica de variaciones miles y tornadizos encuentros. Hablando en abstracto, no sería la **R** una variable dependiente o independiente o un elemento finito que pueda ser manipulado en un laboratorio bajo pretenciosas y arbitrarias 'condiciones basales'. La **R** sería un todo, continuo y sistémico.

Dijimos también que sería una organización y esta es una de las características básicas que harían de la **R** un verdadero *sistema*.¹

Si hablamos de sistema, hablamos de estructura y si hablamos de estructura, hablamos (según Piaget²) de un todo provisto de transformaciones que se autorregulan. Dicho de otra forma: un todo cuyos elementos al interactuar (transformarse) hacen posible su existencia o acción (*autorregulación, reorganización, cambio, expresión*).

Por lo tanto lo que se está proponiendo es que la **R** sería un sistema y como tal, tendría una estructura y sus manifestaciones (cualesquiera que sean) representarían un *evento* reorganizativo y evolutivo.

LA ESTRUCTURA DE LO REAL

Veamos más de cerca una estructura posible (probable) de la **R**.

Partimos diciendo que la **R** sería la de la vida cotidiana³ con sus avatares y sus delicias y no un cosmos aristotélico del cual, el lenguaje natural (**LN**), debiera dar cuenta en forma directa. La **R**

¹ "Unidad global organizada de interrelaciones entre elementos, acciones o individuos" (Morin, 1977: 124).

² "Una estructura es un sistema de transformaciones [...] que se conserva o se enriquece por el mismo juego de sus transformaciones [...] sin que [...] reclamen unos elementos exteriores. En una palabra, una estructura comprende así los tres caracteres de totalidad, de transformaciones y de autorregulación". (Piaget, 1985: 6)

³ "Entre las múltiples realidades existe una que se presenta como la realidad por excelencia. Es la realidad de la vida cotidiana. Su ubicación privilegiada le da derecho a que se la llame suprema realidad. La tensión de la conciencia llega a su apogeo en la vida cotidiana, es decir, ésta se impone sobre la conciencia de manera masiva, urgente e intensa en el más alto grado". (Luckmann, 1968: 39)

aristotélica sí estaba representada por el **LN** pues su clasificación (categorización del mundo) se basó fundamentalmente en la gramática y la sintaxis de su lengua vernácula elaboradas por los sofistas⁴. Este punto de vista basado en la apariencia simplificada del mundo (que aún hoy tiene enorme vigencia) motivó que la lógica clásica (aristotélica) rigiera los destinos del **LN** y por ende, de la visión que se tenía de la **R**. Y es así como goza hoy del consenso mayoritario en el mundo lingüístico, la premisa que establece que el **LN** representa la **R**. Nos permitimos disentir.

La lógica aristotélica según se ve, sería insuficiente para representar la complejidad de lo real. Esta aseveración que de ninguna manera es una originalidad, pretende dejar sentado sobre terreno firme, el principio radical de asimetría que ostentan **R** y **LN** el cual, basado en una lógica binaria simplemente, no podría abarcar ni describir cabalmente tal **R**.

Estas perspectivas opuestas toman fuerza en nuestra cultura cuando hace su ingreso el conocimiento griego al mundo latino y más precisamente en la edad media⁵ época en que los nominalistas puntualizaban las falencias del **LN** para caracterizar lo real y los realistas defendían lo contrario. No se pretende hacer aquí un abordaje filosófico profundo del tema, sino poner de manifiesto solo que, evidentemente no es un problema resuelto ni mucho menos.

En el S. XIX surgen tendencias filosóficas que continúan de alguna manera (aunque bajo distintos enfoques) con esta visión de no correspondencia entre el **LN** y la **R**. Entre ellas la de Nietzsche o la de Bergson; o a principios del S. XX, la de los positivistas lógicos. De las teorías modernas más representativas sobre el punto de vista nominalista (mejor neonominalista) están:⁶ a) Atomismo lógico

⁴ Esto no quiere decir que Aristóteles haya utilizado totalmente el método gramatical para crear las categorías sino, que a través del significado o sentido de las palabras y de la función gramatical de las mismas, trató de caracterizar los aspectos de la realidad desde un punto de vista conceptual. A esto lo llamó lógica. Aunque es muy sugestivo que se derive su nombre de *logos* = palabra.

⁵ Cuando la latinidad medieval 'construyó' un Aristóteles *latinus* que no corresponde totalmente al estagirita.

⁶ Filosofías neonominalistas del lenguaje (Urban, 1952: 614)

(Russell); b) Intuicionismo alógico (Bergson) y c) Filosofía del acontecer (Whitehead). Cada una de ellas ataca el LN desde distintos flancos pero tienen un factor común: postulan que el LN no está moldeado sobre la R. Estos notorios pensadores, cada uno a su manera y dependiendo del aspecto de su interés, declaran directamente que el LN es "inservible" para representar la R por lo menos tal cual lo necesita la filosofía y sobre todo la metafísica. Esta postura llega hasta el extremo de sugerir que el LN debería ser totalmente reformulado (Whitehead). No es pertinente aquí ahondar más en este punto; baste con decir que según nuestra propuesta no es el LN el 'incapaz' de representar la R, somos nosotros los que al no comprenderla tal como se supone que es, entonces no entenderíamos nuestro propio modo de expresarla por adherir livianamente a una estructura simple que a los fines prácticos, sin embargo, demostró ser de gran utilidad.

No se puede pretender que una reducción que solo considera algunos aspectos de aparente relevancia real (a través de unas pocas categorías gramaticales), pueda sencillamente representar la compleja R. Esto no parece razonable, como tampoco lo parece ser, la postura que pretende forzar a cualquier costo la R para que 'encaje' en esas categorías gramaticales, que como veremos tienen una explicación posible pero, según entendemos, no es la que se le quiso o se le quiere dar.

Al ser la R denotada por el discurso de un intelecto que busca su propia intelección en el mismo discurso, se genera un fabuloso abismo entre el sujeto y la R que se pretende representar con el LN; perdiéndose así, el contacto con la R.

Retomando el tema diremos que la clave puede estar en tratar de caracterizar la R en su estructura y funcionamiento para concluir luego, cómo es posible que tengamos el LN que tenemos.

El origen de la mayoritaria concepción actual sobre la R hay que buscarlo en el *modus cogitandi* latino que se erigió como paradigma del modo de organizar esta R. La intención de este modelo era hacer la R más comprensible al pensamiento.

El modelo latino es absolutamente abstracto; un planteo cultural de un ideal que trata de ser alcanzado pero que jamás se concreta definitivamente. Como símbolo que lo caracteriza, podemos asignarle la línea; es decir, un límite neto que fija entidades perfectamente diferenciadas entre las cosas de la **R**. Este límite es operable en el espacio pero también, y de un modo fundamental, en el tiempo. El tiempo para el latino, es irreversible. La historia es una secuencia lineal.

Esto que acabamos de mencionar puede parecer inconexo con la forma de ver la **R** pero, lo que en sí significa, es que se está creyendo en la linealidad de una relación causal y no es casual, que este principio es el que regirá absolutamente la lógica interna de la sintaxis latina. Esta linealidad irreversible del tiempo se constituye en un sistema compacto de subordinaciones lógicas diacrónicas.

La sintaxis latina a través de su hipotaxis puede expresar una dependencia lógica que diga que un segundo hecho es consecuencia de un primer hecho (si *p* entonces *q*).

La Escolástica es la que más influye con su método de dar preferencia a las cuestiones formales respecto de las de contenido (la lógica formal, está al servicio de la lógica de las sustancias concretas); formalidad que toma según su conveniencia, de Aristóteles y que nos llevó a ver la **R** como una organización de sustancias a las que le son propios accidentes que las califican, las sitúan en el tiempo y en el espacio o le dan movimiento y que está estampada en la estructura de nuestras lenguas indo-europeas (sujeto – cópula – predicado).

Este apego a la lógica aristotélica nos muestra un mundo en el que toda cosa es idéntica a sí misma (principio de identidad). En donde es imposible que una cosa sea dos cosas: ella misma y su contrario (principio de no contradicción). Que en este mundo todo tiene que ser o no ser y que entre estas dos cosas contrarias, no existe una tercera posibilidad (principio del tercero excluido). Por último, que nada puede ser porque sí; todo tiene una razón de ser y por tanto, lo que la razón no entiende no existe (principio de la razón suficiente). Una visión estrictamente *binaria* del mundo.

Si decimos por ejemplo, que lo que predomina en el mundo es el *desorden* y caracterizamos su presencia con un '1', estamos

autorizados por la lógica clásica a aseverar que también existe el *orden* (algo por demás obvio) ya que toda cosa que existe tiene su opuesto. Dado que lo opuesto es la *negación* o el reemplazo y anulación, podemos caracterizar al orden con un '0'; o sea, como la ausencia de desorden.

Estos dos aspectos del mundo o de la **R** están condenados por la lógica clásica a existir en soledad; no es posible que coexistan en el mismo momento y en la misma sustancia. Existe así una **R** polarizada en dos extremos excluyentes.

Ahora, es posible ver la **R** de otra manera. Imaginemos por un instante que consideramos no la sustancia en sí (la cosa), sino el lugar o espacio que se supone, la contiene (*nicho o espacio ontológico*); en donde, por el momento, aceptamos sin reservas que su contenido (la sustancia en sí), responde incondicionalmente a los designios de la lógica clásica, pero el lugar o continente (*contextura*), no necesariamente tiene que hacerlo.

Siguiendo con la misma línea de pensamiento, puedo suponer sin caer en una grave falta que, si niego no el contenido sino el continente, no lo anulo sino que paso a considerar el otro continente. Hay un desplazamiento y no una anulación, a pesar de ser cada uno de ellos, continente de polos opuestos. Asignémosle la nomenclatura propuesta más arriba para los contenidos a ambos continentes y obtendremos la **Figura 1**.

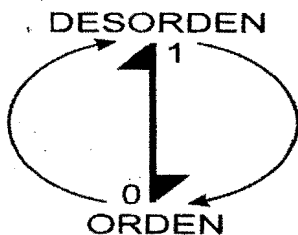


Figura 1

Al ser la negación un desplazamiento, negaciones sucesivas se constituyen en un *ciclo* o *bucle* del pasar de un continente a otro y luego vuelta al primero. Esto da la posibilidad por ejemplo, de 'ir' hacia el orden a través del desorden.

Aceptando esta dinámica, podemos representarla en una *matriz de oposiciones* en donde, 'ir' hacia la *tendencia* al desorden equivale a '01' e 'ir' hacia la tendencia al orden a '10', de acuerdo lo muestran la **Tabla 1** y la **Figura 2**.

ORDEN	DESORDEN
0	1
1	0

Tabla 1

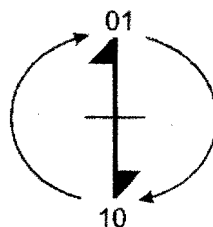


Figura 2

Esta caracterización cumple con un doble precepto: ambos extremos son *opuestos* (uno es la negación del otro) y además son *complementarios de ordenamiento* (uno 'arrastra' la característica del otro y viceversa. Esto hace que cada tendencia se 'traslade' a la otra pero sin desaparecer ninguna de ellas).

Si convertimos estas caracterizaciones 'binarias' en 'decimales' de acuerdo a la **Tabla 2**, obtendremos la **Tabla 3**.

2^1	2^0	PONDERADO
2	1	DECIMAL
0	0	$(0+0) = 0$
0	1	$(0+1) = 1$
1	0	$(2+0) = 2$
1	1	$(2+1) = 3$

BINARIO

Tabla 2

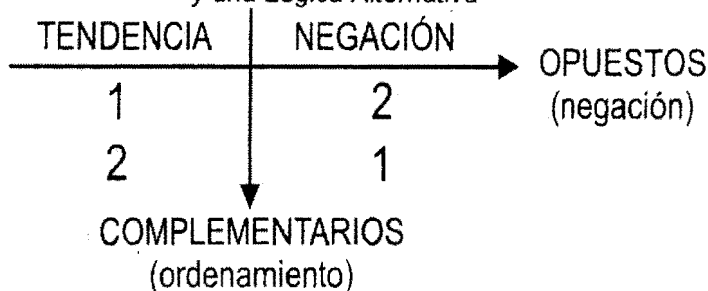


Tabla 3

En la **Figura 3** podemos observar el bucle con los valores decimales y vemos además que al 'pasar' de una tendencia a la otra debido a las sucesivas negaciones, en ambas mitades del ciclo se pasa por un punto medio. Este punto medio representa el punto medio entre los extremos y por esta razón, tiene tanto de una tendencia como de la otra (50% y 50%).

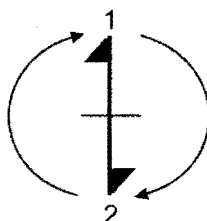


Figura 3

Este valor medio, que llamaremos *organización*⁷, podríamos definirlo binariamente extendiendo la **Tabla 1** y tomando su valor decimal desde la **Tabla 2**. La **Tabla 4** muestra esta extensión y haciendo uso de ella, podemos obtener la **Figura 4**.

ORDEN	DESORDEN	Decimal
1	1	3

Tabla 4

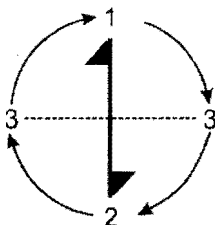


Figura 4

La **Figura 4** nos muestra que quedan conformados dos hemicírculos: uno con la secuencia 1→3→2 y otro con la secuencia 2→3→1. Esta disposición modifica la **Tabla 3** de opuestos/complementarios quedando como la **Tabla 5**.

TENDENCIA	NEGACIÓN	OPUESTOS (negación)
1	2	
2	1	
3	2	
2	3	

COMPLEMENTARIOS
(ordenamiento)

Tabla 5

⁷ La nomenclatura obedece a que interrelaciona las tendencias al desorden y al orden. Interrelación es una interacción estructurante, organizante. (Morin, El método)

Todo lo anterior nos señala dos fenómenos interesantes:

1.- No produce el mismo efecto una primera que una segunda negación. La primera negación provoca el desplazamiento desde la afirmación 1 a la negación 3; por la segunda negación (negación de la negación), se desplaza a negación 2.

2.- Tenemos resultados ambiguos ante la negación de 2. Efectivamente, si observamos con detenimiento la **Tabla 5** veremos que en su primera parte (la que viene de la **Tabla 3**), la negación de 2 se desplaza a 1; en la segunda parte de la **Tabla 5** (la agregada a posteriori), se desplaza a 3.

Este último fenómeno tiene una explicación que se comprenderá mejor si disponemos estos hemisiclos por separado, como en la **Figura 5**.

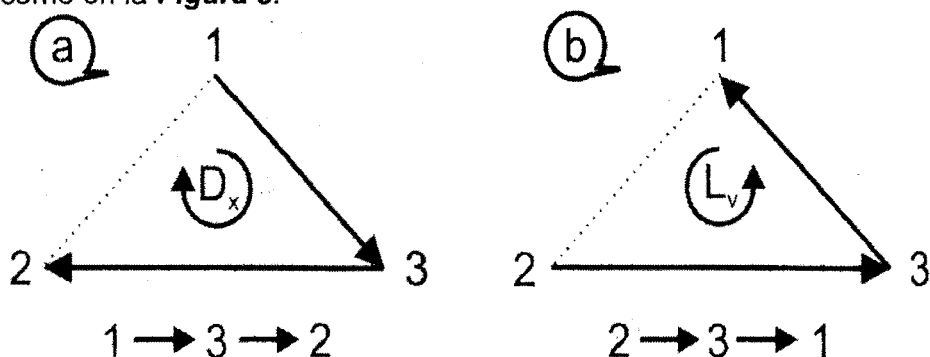
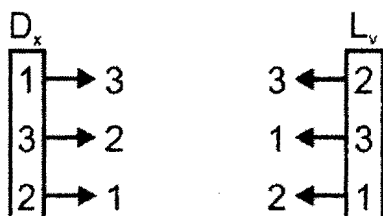


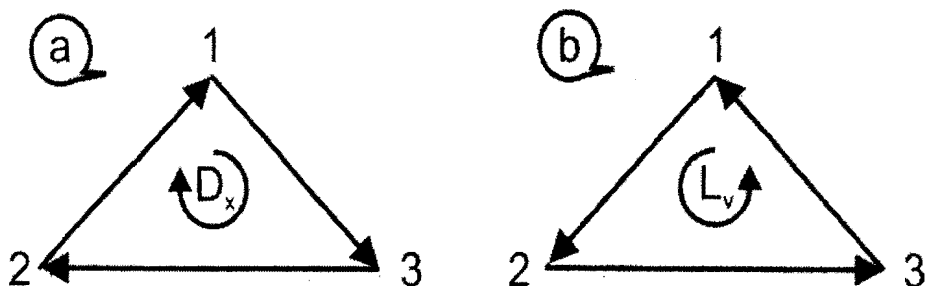
Figura 5

La **Figura 5** muestra en forma evidente que estos hemisiclos giran en sentido opuesto: el **a** hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj o *Dextrógiro* (D_x)) y el **b** hacia la izquierda (en contra de las agujas del reloj o *Levógiro* (L_v)). Por esta razón la negación de 2 en la **Tabla 5** aparecía como ambigua.

Si componemos la **Tabla 5** con la **Figura 5**, podemos obtener una nueva tabla de negaciones. Esta se muestra en la **Tabla 6**.

**Tabla 6**

Trabajemos sobre la **Tabla 6**. Hagamos en ella una tercera negación en ambos hemisiclos y observaremos que ambos, se transforman en 'ciclos cerrados'. Esto es así porque en el D_x la negación de 2 se desplaza (según la **Tabla 6**) a 1, que precisamente es el comienzo del ciclo. Otro tanto ocurre en el L_v en donde, la negación de 1 se desplaza a 2 que es su comienzo. La configuración de estos ciclos queda como lo muestra la **Figura 6**.

**Figura 6**

Esta 'dinámica' la llamaremos *reflexión* y es la que da la caracterización cíclica o *recurrente*⁸ a estos 'complejos' de lugares o

⁸ Recurrencia es distinto de iteración. Es la forma en la cual se especifica un proceso basado en su propia definición. Las instancias sucesivas del proceso se definen en términos de las instancias previas. Un sinónimo es *recursión*.

nichos ontológicos interrelacionados, a la vez que los constituye en *unidades relacionales*.

Quedan de esta manera definidos algunos aspectos generales de una lógica distinta. Un sistema trivalente (*trinario*) particular⁹ en donde dejan de tener vigencia algunos de los principios inviolables del sistema bivalente (binario):

- El principio de contradicción ya no se cumple porque esta unidad que hemos definido tiene en sí, simultáneamente, sus dos extremos contrarios.

- El principio del tercero excluido tampoco se cumple ya que entre los dos extremos contrarios, existe una tercera posibilidad, que reúne características, por igual, de ambos.

La lógica que sustenta este sistema trinario la llamaremos *compleja*¹⁰ ya que sus elementos constitutivos son a la vez:

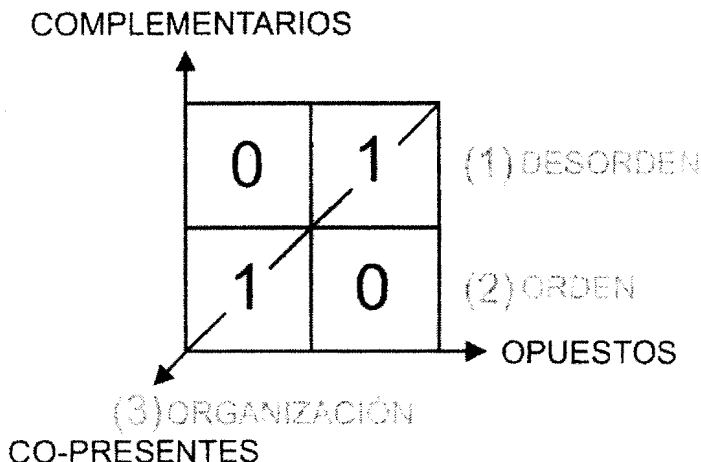
- *Opuestos*: un polo es la negación del otro.
- *Complementarios*: un polo es el complemento lógico del otro. Por otro lado, un polo es la *sucesión mediada*¹¹ del otro polo, a través de un tercer elemento; el valor de ese tercer elemento es igual a la 'suma' de ambos polos.
- *Concurrentes*: ambos polos son co-presentes o simultáneos.

La **Figura 7** sintetiza en notación binario/decimal y de una manera simple, las características que acabamos de puntualizar.

⁹ Que en este caso no lo constituyen valores de verdad (verdadero o falso) y por tanto, no necesita un valor de verdad intermedio como otras lógicas trivalentes: el valor 'límite' de Peirce (1909), el de 'posibilidad' ($\frac{1}{2}$) de Lukasiewicz (1920) o el de Post (1921); entre muchos otros. El enfoque dado aquí se podría asimilar al de la lógica de clases, en donde existen como representantes binarios, una clase y su complemento aunque relacionados mediante un elemento intermedio que coexiste con ellos.

¹⁰ Edgar Morin, 1977, :175.

¹¹ También puede llamarse *negación mediada*.



Lógica compleja de un sistema trinario

Figura 7

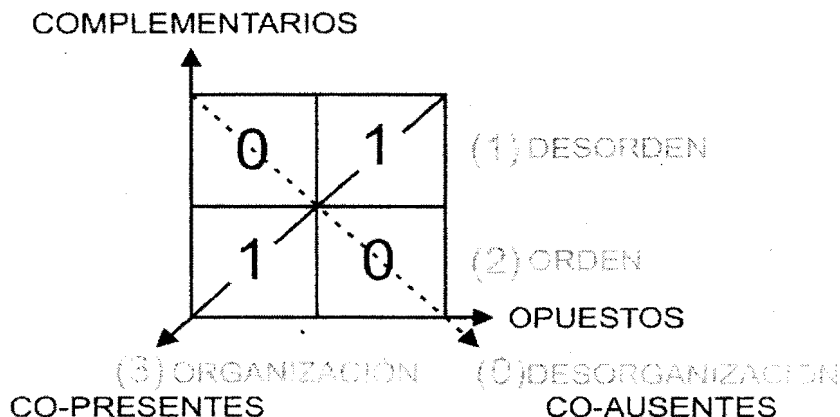
Todavía hay una posibilidad más. ¿Qué sucedería si aplicáramos una cuarta negación?

Se dirá que eso ya lo hicimos y dio como resultado dos ciclos cerrados. Es verdad, pero en esa oportunidad lo que se aplicó, como en todos los anteriores, fue una negación transclásica¹² en donde no se producía la anulación o reemplazo propio de la negación clásica, sino el desplazamiento. El caso es: ¿qué sucedería si esa cuarta negación fuese clásica?

De base tenemos un sistema trivalente perturbado por la negación transclásica (lo que genera organización desde el desorden). Esta circunstancia hace que una negación clásica que lo perturbe nuevamente, no provoque los resultados que se obtendrían en un sistema binario. O sea, no anula o reemplaza los elementos, sino que 'genera', 'crea' elementos. Cómo es esto posible? Pues porque la no correspondencia de valores provocada por la aplicación de la negación transclásica, deja al tercer valor (11), sin correspondiente negado. De esta forma, produce la 'aparición' de un cuarto elemento

¹² Término utilizado en honor al creador de este mecanismo lógico: Gotthard Günther (1960).

que representa, desde el punto de vista estructural, la ausencia de relación entre las tendencias al desorden y al orden. Como es producto de una negación clásica, su valor binario será = 00 y su decimal = 0. Por tanto, para ser coherentes, a este elemento lo llamaremos *desorganización*. La **Figura 8** muestra la disposición estructural de los cuatro elementos.



Lógica compleja de un sistema tetravalente: **Figura 8**

Este panorama general que hemos planteado, ¿cómo se compatibiliza con la **R** cotidiana?

La respuesta está expresada en un escrito filosófico del S.IX que pertenece al pensador carolingio Juan Escoto Eriúgena que titulara *Periphyseon* o *De Divisione Naturae*. Aquí está plasmada magistralmente la estructura de la **R** y cual es la lógica que la anima. Dice Escoto:

"A mi parecer cuatro diferencias permiten la división de la naturaleza en cuatro especies. De ellas, la primera es la que crea y no es creada, la segunda aquella que es creada y crea, la tercera la que es creada y no crea, la

cuarta aquella que ni crea ni es creada. Las cuatro se oponen entre sí en parejas: la tercera se opone a la primera y la cuarta a la segunda. Pero la cuarta se sitúa entre lo imposible, cuyo ser es no poder ser.” (Escoto, 1984: 46)

Comparemos las *especies* de Escoto con nuestros espacios ontológicos en una tabla. (**Tabla 7**)

ESCOTO	ES CREADA	CREA	BINARIO	DECIMAL
1 ^a	0	1	01	1
3 ^a	1	0	10	2
2 ^a	1	1	11	3
4 ^a	0	0	00	0

Tabla 7¹³

Basándonos en esta exacta correspondencia, es oportuno que demos ya un nombre concreto y cotidiano a cada uno de estos elementos, que los ligue a nuestra vida diaria. Para ello nos respaldaremos en la notación binaria. Así:

01 el que no es creado y crea (*fuerza del cambio*)..... sujeto(**S**)
 10 el que es creado y no crea (*destino del cambio*)..... objeto(**O**)
 11 el que crea y es creado (*cambio aparente*)..... organización(**V**)
 00 el que no es creado ni crea (*cambio no aparente*)¹⁴..... desorganización(**∇**)

¹³ En las columnas ES CREADA/CREA el 1 significa presencia de la característica y el 0 su ausencia.

¹⁴ Cambio acumulativo que en determinado momento provoca la reorganización del sistema.

Si reemplazamos por ejemplo, los números del esquema dextrógiro de la **Figura 6**, por los nuevos valores, obtendremos una estructura más familiar (**Figura 9**).

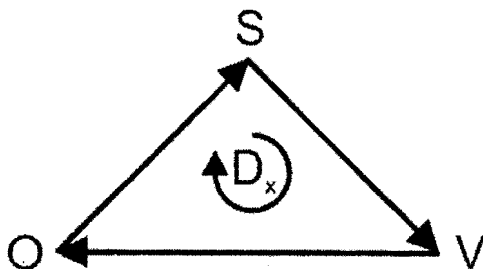


Figura 9

La **Figura 9** nos está diciendo que el sujeto **S** (su lugar ontológico) se interrelaciona con el objeto **O** (su lugar ontológico), a través del cambio **V** (su lugar ontológico). Esta estructura es lo suficientemente genérica como para abarcar la infinidad de situaciones reales que puedan darse ya que dentro de cada 'lugar', puede 'distribuirse' cualquier sujeto (ser vivo), objeto (inclusive el mismo sujeto) y puede tratarse de cualquier tipo de cambio (o actividad, manifestación, expresión, etc.). Además es evidente que constituye una formación activa que con su recurrencia, evidencia el 'latir' de la **R** discurriendo en el tiempo¹⁵.

Se genera así una estructura dinámica, una organización que se comienza a perfilar en sistema y a la vez, constituye por derecho propio un *lenguaje* ya que representa estructuralmente una *sintaxis recursiva* (o recurrente); sus elementos están juntos y organizados en

¹⁵ Por esta razón, la lógica propuesta podríamos llamarla *transcursiva* (o del transcurrir) o *diacrónica*.

'expresiones' con un alcance definido que sirven para 'mostrarnos' los verdaderos 'actores' reales y sus relaciones.

Hasta aquí podemos definir parcialmente la estructura de la **R** diciendo que se distinguen en ella tres componentes, ninguno de los cuales puede ser considerado aisladamente, sino constituyendo un todo indivisible y organizado. Estos como hemos visto, son: 1) el **S** cuya función es provocar cambios al **O** que se hace aparente (fuente de cambio); 2) el **O** que es la instancia sobre la que se ejerce el cambio siendo su caracterización dependiente de la actividad que sobre él se realice (destino del cambio). Este **O** puede ser el mismo **S**. 3) el **V** que es el elemento mediador entre **S** y **O**. Caracterizar un **O** por tanto, no es definir su sustancia y describir sus accidentes sino, el hecho de actuar¹⁶ sobre él; hacerlo destino de un cambio que lo transforme en **O**. Hipotéticamente estamos caracterizando situaciones 'puras' en donde intervienen sujetos, objetos y cambios. Obviamente también deben ser consideradas todas las situaciones posibles que surjan de la combinatoria (variaciones con repetición) de estos elementos, dando cabida así a cualquier otra situación; por ejemplo, que solo haya cambio.

Ahora, ¿dónde tiene cabida en esta estructura el cuarto elemento ∇ ?

Los tres elementos básicos constituirían una estructura aparente; vale decir, una organización dinámica que se nos puede aparecer en el día a día bajo muy variados aspectos; podríamos asimilarlo al aspecto '*superficial*' de la **R**; aquel que daría cuenta de los fenómenos tramitados por nuestra percepción. Cuando esta estructura es perturbada lo suficiente como para producir otro elemento (otro lugar ontológico), se desataría un cambio estructural interno profundo.

El cambio estructural aludido sería la 'duplicación' del ciclo original. ¿Cómo es posible que se generen dos bucles reflexivos con sólo cuatro elementos?

El nuevo elemento 'generado' por la negación clásica, efectivamente no tiene lugar en un sistema trivalente entonces, tomando 'prestados' del ciclo original los dos elementos que no son su

¹⁶ Esta acción no es verdadera ni falsa, solo eficaz o no.

negación binaria (**S** y **O**), los comparte y generaría un nuevo bucle o ciclo reflexivo trivalente que quedaría 'atado' al original. Este nuevo bucle tiene características particulares que deben ser destacadas: 1) es reflexivo por estar estructurado por una negación mediada; 2) cicla en sentido inverso (es levógiro)¹⁷; 3) aunque los elementos básicos son los mismos que en el ciclo original (**S** y **O**, que comparte), no los relaciona una contextura binaria que los coparticipe (co-presencia), sino lo contrario, una contextura que los disocia e independiza (co-ausencia).

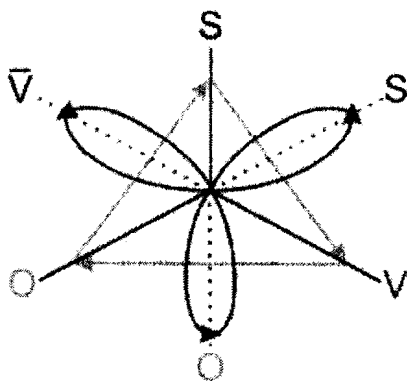
Hay además, otro detalle que diferenciaría a estos dos ciclos que hemos presentado. El bucle inicial que decíamos representante de lo superficial de la **R** sería *discreto*; o sea, ciclaría pero a 'saltos' o lo que es lo mismo, en forma binaria¹⁸. Es lo que en la semiótica de Peirce se define como un sistema triádico, diádicamente degenerado. En cambio, el segundo bucle sería *continuo*; ciclaría de una forma *difusa*¹⁹. Este último bucle podríamos asimilarlo al aspecto *profundo* de la **R**; lo no aparente. A esta composición de ambos bucles lo llamamos *ensamble* y pretende representar la mínima expresión de complejidad real; la más pequeña evidencia de **R** que podríamos concebir.

La **Figura 10** pretende reflejar esta 'figura dinámica compuesta' que hemos descrito.

¹⁷ Lo cual lo une fuertemente al ciclo original.

¹⁸ Ya que pasa de un extremo a otro; o está en 1 o está en 0.

¹⁹ Ya que para pasar de un extremo a otro, lo hace a través de infinitos valores entre 0 y 1. Esta es la base de la lógica difusa (Lotfi Zadeh, 1960)



PAU: Disposición espacio-temporal de las interrelaciones entre los nichos ontológicos

(S = sujeto, O = objeto, V = organización, $\bar{V}$ = desorganización)

Figura 10

Abusando de la metáfora biológica, podríamos decir que la estructura detallada representaría la 'célula' de la **R** y que como unidad entonces sería aplicable a todo lo real lo cual, la constituiría en *universal*. A esta unidad la llamaremos **PAU** (*Patrón Autónomo²⁰ Universal*).

Abordar la estructura real de la forma propuesta, significaría deslindar las 'expresiones' de este '*lenguaje universal*'. Luego, a todas estas expresiones así como el lenguaje mismo que le serviría de urdimbre a la 'trama lógica' que hemos tratado de bosquejar, le llamaríamos **R**.

Unas palabras finales sobre la lógica aludida. Se dice que la Lógica es la ciencia del sentido; siendo así, tiene que mostrar una textura coherente y homogénea. Desde el punto de vista técnico, la lógica aquí propuesta, 'mezcla' la negación clásica con una negación apócrifa y por tanto, no es Lógica. Sin abundar en detalles no pertinentes diremos que la lógica propuesta sí es una lógica genuina,

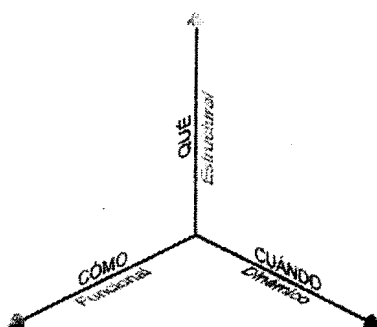
²⁰ Este patrón es autónomo porque tiene la capacidad de autorregulación y autoproducción. Por esto último, también es autopoietico (término acuñado por Maturana y Varela (1970) en el campo de la biología para significar la capacidad de autoproducción de los seres vivos).

solo que es una lógica 'híbrida' formada con elementos de tres lógicas distintas: es *binaria* en su apariencia (en la superficie), *difusa* en su intimidad (en lo profundo) e *isomérica* ²¹ en su funcionamiento (lo que le da dinámica y 'vida' a esta lógica). La cohesión entre sus elementos está asegurada ya que ellos son *complementarios* a la vez que *opuestos* y *concurrentes*, por lo que según lo visto, merece la denominación de *compleja*.

Para completar la estructuración propuesta de la **R** decimos que estaría organizada en *sistemas*. Sistemas que solo podrían aislarse uno de otro, como un ejercicio analítico, abstracto, ficticio y arbitrario. Su separación efectiva los transformaría en 'partículas' inertes y sin sentido.

La **R** de esta manera tendría una 'consistencia' que se la daría en parte su *estructura* pero que sería completada, por la expresión *dinámica* y *funcional* de la misma. De esta forma se determinaría un 'espacio' real que se encuadraría en tres dimensiones: su *estructura* (el *qué* real), su *dinámica* (el *cuándo* real) y su *funcionalidad* (el *cómo* real). Estas dimensiones se intersectan ortogonalmente y plantearían el marco referencial de todo cuanto acaece. (**Figura 11**)

²¹ Isómeros son cuerpos que con igual composición química tienen distintas propiedades físicas. Aquí está tomado el término con la intención de resaltar específicamente, el sentido de 'giro' de los ciclos que con estructura compartida, tienen propiedades distintas; opuestas, en este caso.



REALIDAD

Figura 11

Hemos delineado así los rasgos generales de lo que proponemos como una posible **R**; aunque para ser estrictos solo lo hemos hecho con uno de los tres sistemas que se proponen, con fines de estudio, como constituyentes de la **R**; a este sistema lo llamaremos *bio-externo*. Los otros dos serían: el *psico-interno* y el *socio-cultural*.

No es tema de este trabajo describir los dos sistemas restantes; únicamente se dirá que todos serían *homólogos*²². Por homología se entiende una *equivalencia* en el *origen*, *función* y *orden* de los constituyentes de los tres sistemas.

El sistema *bio-externo* sería el mundo ambiental (el *entorno*), el *psico-interno* el de la *psiquis*²³ y el *socio-cultural* el del **LN**.

Queda así al descubierto que: ambiente (*entorno*), *psiquis* y **LN** se proponen como una organización equivalente. Estarían estructurados en un *lenguaje universal* que los haría reales; que los constituiría en una **R** única.

²² No isomorfos o idénticos en su forma. No hay identidad entre ellos.

²³ Para evitar ambigüedades la palabra *psiquis* no debe relacionarse a mente, ni a razón, ni a inteligencia.

LA ESTRUCTURA DEL LENGUAJE NATURAL

La homología anteriormente reseñada permite inferir que, tanto la *psiquis* como el **LN**²⁴ deberían poseer su unidad, su 'célula', con una organización homóloga a la del **PAU** (Patrón Autónomo Universal). Efectivamente, y siendo en extremo sintéticos, podemos decir que la 'célula psíquica' tendría un componente *superficial, discreto* al que llamaremos *idea*. Esta *idea* sería la parte de la *psiquis* encargada de dejar constancia del *qué* del entorno, siendo la *base estructural* psíquica; y un componente *profundo, continuo*, que llamaremos *pensamiento* y que se encargaría de dejar constancia del *cómo* del entorno, siendo así, la *base funcional* psíquica.

El *cuándo* del entorno (su dinámica) tendría que ver exclusivamente con el tiempo. Como ya se sospechará, vamos a considerar la existencia de un tiempo 'superficial', discreto y aparente al que llamaremos *tiempo externo*²⁵ y un tiempo 'profundo', continuo y no aparente al que llamaremos *tiempo interno*²⁶. La *psiquis* cumpliría con caracterizar el tiempo y así: del *tiempo externo* se encargaría la *idea*, lo cual aseguraría la existencia de tal *idea*; del *tiempo interno* lo haría el *pensamiento*. Los 'elementos constitutivos' del *tiempo externo* serían: *antes, ahora y después*, y los del *tiempo interno*: *pasado, presente* (que incluye el *ahora*) y *futuro*. Existiría en ambos tiempos, un elemento en común: el *ahora*. Este *ahora* representaría la coincidencia dinámica que aseguraría la ligazón entre los sistemas: *bio-externo* y *psico-interno* y además lo que determinaría la unidad dinámico-funcional y estructural de la *psiquis*.

²⁴ Aquí tomado el **LN**, por razones de simplificación, como el único integrante del sistema *socio-cultural* que de hecho, es mucho más complejo.

²⁵ Por *tiempo externo* entendemos el tiempo lineal de los relojes, de la datación. Ese tiempo irreversible al que los griegos llamaron *cronos*.

²⁶ Por *tiempo interno* entendemos el tiempo cíclico al que los griegos llamaron *kairos*.

Veamos rápidamente cómo funcionaría la 'representación' de esta correspondencia o sincronización que acabamos de plantear.

Los *emergentes reales* (**PAU**) como vimos serían unidades complejas que expresan una apariencia (el *fenómeno*), un *ser* y una *esencia* reales. Tendrían por decirlo así, una 'cáscara' (la *apariencia*), una capa externa (lo *particular* o *ser*) y una capa interna o núcleo (lo *general* o *esencia*). Esto es lo que se ofrecería por ejemplo, a la percepción y formaría parte de la existencia; constituyéndose en un *signo*²⁷ (un evento).

El humano al percibir el signo; vale decir, al sacarle (negarle) lo aparente (de esto se trataría el percibir) desdoblaría el evento (**PAU**) en sus constituyentes básicos. La capa externa (lo *particular*) estaría representado a través de su *temporización externa*, como un *signo* en una *idea* (generando estructura psíquica). El núcleo (lo *general*) estaría representado a través de la *temporización interna*, como un *símbolo* y es lo que le daría *sentido* a la idea, en un *pensamiento* (conformando su dotación funcional).

A través del **LN**, como veremos, se proyectaría este *símbolo*²⁸ a modo de representación (por medio de una nueva negación). Sería un símbolo y no un signo a pesar de tener la misma apariencia, ya que 'mostraría' una *estructura* como una *función*; es decir, como un *significado* (como veremos luego).

La *psiquis* de esta manera se comportaría como un 'filtro' que reservaría la esencia de los eventos (su sentido) en el pensamiento y los proyectaría en el **LN** como una falsa estructura, a través del significado de la idea; esto es, a través de una función.

Desde esta perspectiva, visto superficialmente el **LN** sería una manifestación carente de estructura real pues, lo que uno investigaría cuando interviene en su estudio, sería un 'espejismo' y no la estructura real del pensamiento.

²⁷ En el sentido semiótico del término. Según Pierce (1883 – 1902).

²⁸ Que constituye la unidad del **LN** a medias, ya que el **LN** es dueño solo del aspecto externo del símbolo, de lo aparente (significado). El pensamiento, según lo propuesto, contiene el aspecto interno del símbolo (sentido).

Habría una correspondencia entre *idea* (o *signo*) y el *ser* de los eventos y entre el *pensamiento* (o *símbolo*) y la *esencia* de los mismos.

Veamos ahora qué es lo que ligaría el pensamiento y el **LN**; considerando de esta forma el tercer sistema real: el *socio-cultural*.

Un símbolo designaría en una unidad compleja su *vertiente continua* (la función) que estaría representada en la *psiquis* por el *pensamiento* y expresada en el **LN** por los *tiempos de verbo*²⁹.

La *vertiente discreta* de esta unidad compleja estaría representada por el **LN** y expresada en su *sintaxis*. Esta estructura aunque semejante a la estructura real y la representación psíquica identificada con la *idea*, no diría nada de la estructura psíquica, sino que expresaría de una manera funcional, lo que sería un evento; según se nos apareciera y esto se haría evidente en su aplicación. La pragmática mostraría en este caso, lo que el símbolo lingüístico esconde. Esto estaría de acuerdo con el hecho de que con el uso del **LN** damos acabadas muestras de 'conocer' la **R**. Pero esto solo es una cuestión operativa que no 'dice' nada de la estructura subyacente.

Solo el aspecto dinámico del símbolo (el pensamiento) tendría sentido, porque representaría cabalmente un prototipo lógico; en el contexto del aspecto estático (el **LN**), un nombre (el contenido convencional de un símbolo lingüístico), tendría significado. Su uso no mostraría la relación esencial entre los sistemas reales que le dan origen. Su comunicación se haría de la única manera posible: a través de la expresión.

Consideramos al símbolo como una función de la estructura que lo contiene (en su vertiente interna) y como estructura funcionarizada (la expresión) en su vertiente externa. En el **LN** el fenómeno se invertiría: el *signo* sería lo estructurante (el *qué*) y el *símbolo* lo estructurado (el *cómo*).

²⁹ Como se ve por ejemplo, en las lenguas indo-europeas.

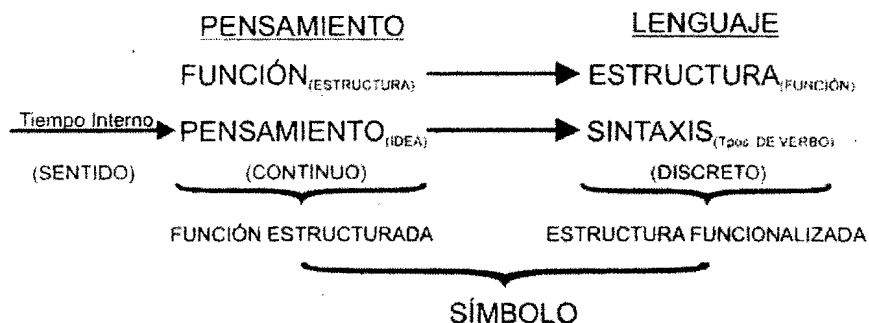
Dice Wittgenstein (en el aforismo 3.32 del TLP): "El signo es la parte del símbolo perceptible por los sentidos". En nuestro caso más bien lo invertiríamos: el *símbolo* expresaría la relación esencial que nuestros sentidos tienen con la **R**; expresaría en fin, aquello que de perceptible tiene el **PAU** a saber: el fenómeno y el ser de los eventos; o sea, tal cual se nos aparecerían.

Todos los símbolos tendrían en común este prototipo signico. Esto constituiría el lenguaje universal que tiene su sustento en la *lógica transcurtiva* y sería el único que estaría exento de ambigüedad.

El signo (**PAU**) no tendría sentido ni significado, solo *sería* y *existiría*.

El *símbolo*, como función, tendría como argumento al signo; en otras palabras, el pensamiento sería función de la idea y quien porta el sentido³⁰. Esta función, en las lenguas indo-europeas por ejemplo, estaría representada por los tiempos de verbo (en su aspecto temporal interno).

Un *símbolo dinámico* (interno: la vertiente continua) representaría una *función estructurada* (la que expresaría el proceso mismo de simbolización); en contrapartida, un *símbolo estático* (su mitad externa, discreta) representaría una *estructura funcionalizada* (**Figura 12**).



Relaciones entre pensamiento y lenguaje natural

Figura 12

³⁰ Esta afirmación se aproxima a lo que postula L. Vygotsky (1995: 224) cuando dice que hay dos lenguajes: uno interno que se aproxima al pensamiento y uno externo que lo hace al lenguaje ordinario. El primero es quien aporta el sentido y el otro, el significado.

Al pasar la función, en el **LN**, a ser su propio argumento, dejaría de expresar la esencia del evento representado en el pensamiento. Por tanto la estructura al pasar a ser función, dejaría de expresar la estructura psíquica y por lo tanto, también la real.

Esta inversión 'paradojal' haría dificultoso el captar la 'lógica' que estructura el **LN** y por ende, el pensamiento, desde donde suponemos, emana. Por esta razón el **LN** nos diría poco o nada de sí mismo y menos quizás, de lo que lo originó. El ojo no puede 'verse' a sí mismo. Puede describir lo que ve, pero no puede 'verse' viendo.

Una función no debería ser su propio argumento. Esto va en contra de la lógica.

Esta aparente falla lógica podría ser subsanada arbitrariamente por medio del significado. Asignando convencionalmente (*ad placitum*) argumentos a una función que no es tal. Usando una función continua (como por ejemplo, los tiempos de verbo) como argumento de una estructura (sintaxis). Pero por eso quizás el **LN** (simbólico) es ambiguo. Esto explicaría de alguna manera la polisemia. Es el mismo fenómeno que se daría al describir matemáticamente un acontecimiento continuo (real), en donde no hay otra opción que 'linealizarlo'; describirlo en infinitésimos pasos; o sea, en definitiva: discretizarlo.

Desde la óptica de la lógica aristotélica el **LN** sería un discretizador de la **R** y, como hemos expresado, no se ve como suficiente para explicar las paradojas que surgen en el camino de la investigación del **LN**, siguiendo sus pasos.

De todo lo anterior surge que, si queremos acercarnos un poco más a lo que realmente sería el **LN**, deberíamos tal vez cambiar el método de estudio. Esto no sugiere otra cosa que, fundamentalmente, contemplar otro enfoque lógico posible que sustente su estructuración y desenvolvimiento. El problema básico en el estudio del **LN** sea quizás el desconocer o no comprender bien su lógica. Habría que buscar la forma de 'extraer' lo que aparentemente 'oculta' el *símbolo lingüístico*.

"El lenguaje disfraza el pensamiento" (Wittgenstein, af. 4.002 – TLP). Nosotros diríamos: "No se piensa con palabras, se habla con pensamientos". No obstante, el **LN** no haría evidente al pensamiento. El significado nada dice del sentido, ni el ser de la esencia. Para comprender el **LN** hay que intentar un cambio del punto de vista lógico. El secreto posiblemente esté en parte, en lo estructural. Hay como hemos dicho, una probable homología entre la **R** representada y el representante; lo cual se equipararía relacionalmente en el origen y en el orden, pero también en la función.

El aparente aspecto 'desmadejado' del **LN** impide darse cuenta que su lógica puede ser un ensamble entre lo continuo (profundo) y lo discreto (superficial); en donde, esto último es lo que se mostraría directamente. El otro aspecto quedaría 'oculto' a los 'ojos' de la lógica aristotélica.

El símbolo sería la 'figura' de la **R**. Un modelo que quedaría 'estampado' a fuego en nuestra psiquis.

La similitud, o mejor dicho, la *homología* entre los distintos sistemas reales, no sería para nada evidente.

Resumiendo entonces: lo *homólogo* sería la 'moneda de cambio'; el nexo en la **R** toda, aparecería como netamente *estructural*; esa *homología*, como su posible *estructura lógica*.

Esto es lo que ligaría los aspectos psico-bio-socio-cultural de la **R**.

CONCLUSIONES

Si aceptamos lo anteriormente propuesto, podríamos luego ver claro por qué comprendemos el signo real (**PAU** – evento) sin necesidad que nadie nos lo explique. Simplemente sería porque nuestra psiquis tendría la misma estructura (en el sentido antes expresado) que ese signo. Obviamente, el **LN** para poder comunicar ese aspecto de la **R** por nosotros comprendido, debería tener la misma estructura. Esto último aseguraría la comprensión por parte de otra persona de la descripción de los signos reales que yo hago al comunicarme mediante el **LN**, que a la sazón, tendría la misma estructura que la psiquis de quien trata de interpretarme.

Queda así expuesto, un posible mecanismo que haría comprender el sentido de los eventos, sin mediar explicación alguna. Este sentido quedaría plasmado en el pensamiento (la vertiente continua o interna del ensamble simbólico). La otra mitad de este proceso, se explicitaría en el símbolo lingüístico (la vertiente discreta o externa del ensamble simbólico) que, al llegar a otro individuo a través del significado que se dan a los eventos, generaría en su propia psiquis la 'comprensión' (sin mediar explicación) del sentido de ese ensamble que quedaría registrado en su pensamiento.

Así el símbolo (en sentido lato) mostraría su sentido (el sentido de la **R** que representa) generando estructura psíquica. Extraeríamos la organización de nuestro sistema simbólico desde la **R** en donde estamos inmersos³¹.

Hay que aclarar que no se daría la misma secuencia en la comprensión que yo hago, del estado de los eventos, que aquella que surgiría en alguien que interpreta mi **LN**, y está tratando de describir ese mismo estado de cosas.

Al comprender yo las cosas reales, lo haría directamente, sin mediar interpretación de mi parte ya que quedaría plasmada la estructura real en mi estructura psíquica (que sería mi idea); luego de

³¹ Este tipo de proceso es similar al postulado en biología, como responsable del desarrollo de un individuo a través del cual su estructura se diferencia y hace más compleja. El caso paradigmático es el crecimiento en el que a partir de un huevo o cigoto se desarrolla una compleja estructura celular y orgánica. A este proceso se lo llama *epigénesis*. Por extensión, en nuestro caso se incluyen los mecanismos que permiten a la psiquis modificar ciertos aspectos de su estructura interna como resultado de interacción con su entorno inmediato. Este proceso epigenético representa por tanto la 'sintonización' final por la cual la psiquis de cada individuo se adapta de forma eficiente a su entorno a partir de las capacidades contenidas en su 'código genético' (estructura lógica). Los ejemplos más evidentes de sistemas biológicos con esta capacidad de 'aprendizaje' los constituyen el Sistema Nervioso Central y el Sistema Inmunitario. En el caso del SNC, esto es trascendente pues estamos aceptando que la estructura psíquica radica en él.

allí surgiría el **LN** (esto es lo que llamamos función estructurada; un pensamiento en función de una idea). En cambio, en quien me interpreta, se seguiría el camino inverso: la comprensión surgiría al registrar el sentido de lo que se interpreta, en un pensamiento (es lo que llamamos estructura funcionarizada). Esta estructura tendría distinta connotación que la que surgiría desde nuestra experiencia directa. Esta última sería inconciente, la primera no.

Peirce como nadie, nos enseñó que el **LN** es un proceso semiótico pero nos inculcó que (i) un objeto dado o estado del mundo (objeto dinámico), (ii) es representado por un signo y (iii) el significado de este signo (objeto inmediato) puede traducirse en un interpretante, es decir, en otro signo.

Según nuestra propuesta de semiosis (i) un signo sería una entidad real (**PAU**) y como tal, podría ser una instancia de relaciones psico-bio-socio-culturales. (ii) Habría un signo psíquico (idea) que representaría al **PAU** luego de su construcción. No se ve como necesario entonces, hacer la división de los signos en representativos y lingüísticos ya que en el esquema presentado habría ideas, pensamientos y luego **LN**. Por tanto un signo lingüístico es aquí un símbolo en su vertiente discreta o convencional y no natural. (iii) No se rige nuestro esquema por la lógica de términos (aristotélica) ya que esto nos limitaría seriamente al tener que trabajar con proposiciones (que solo pueden ser verdaderas o falsas). Nuestra intención es operar con *espacios ontológicos* (origen del **PAU**) que serían entidades absolutamente reales y regidas por una *lógica transcurativa* que nos liberaría completamente de tales ataduras.

Finalizamos diciendo que para nosotros signo natural (a diferencia de Peirce) o **PAU** sería el representante de un evento real que generaría un signo psíquico (idea) que surgiría a través de la temporización de la estructura psíquica básica y que, por un proceso de simbolización, traduciría el sentido de este signo a un símbolo que tendría dos vertientes: una interna o continua (profunda): el pensamiento (de índole no arbitrario e inconciente); y una externa o discreta (superficial): el **LN** (de índole arbitrario y conciente – interpretativo) reglada por la institución o la convención.

El lenguaje no representa la **R**, es la **R'**. Claro que en este aforismo, nos referimos al *lenguaje universal* que hemos sugerido. El **LN** en cambio sería tan solo una manifestación más de esa **R**.

BIBLIOGRAFIA

Aristóteles (2004). *Tratados de lógica (el organón)*. México: Porrúa.

Bradley, F. H. (1961). *Apariencia y realidad*. Santiago de Chile: Ed. Universidad de Chile

Hessen, J. (1962). *Tratado de Filosofía – Tomo III – Teoría de la realidad*. Bs. As.: Sudamericana.

Escoto, J. (862 – 866) (1984). *División de la naturaleza (Periphyseon)*. Bs.As.: Hyspamérica.

Luckmann, T.; Berger, P. L. (1968) *La construcción social de la realidad*. Bs. As.: Amorrortu.

Maturana, H.; Varela, F. (2003, primera edición: 1994). *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Bs. As., Lumen.

Morin, E. (1986, primera edición: 1977). *El método – La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

----- (1993, primera edición: 1980). *El método – La vida de la vida*. Madrid: Cátedra.

----- (1999, primera edición: 1986). *El método – El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.

----- (2001, primera edición: 1991). *El método – Las ideas*. Madrid: Cátedra.

----- (2003) *El método – La humanidad de la humanidad*. Madrid: Cátedra.

Peirce, Ch. S. *The Collected Papers*. Vols. I-VI ed. Charles Hartshorne and Paul Weiss (Cambridge: MA: Harvard University Press, 1931-1935), Vols. VII-VIII ed. Arthur W. Burks (Cambridge: MA: Harvard University Press, 1958)

Piaget, J. (1985, primera edición: 1968). *El estructuralismo*. Bs. As : Hyspamérica.

Putnam, H. (1997, primera edición: 1975). *Mind, language and reality*. New York Cambridge U. Press.

Urban, W. M. (1952, primera edición: 1939). *Lenguaje y realidad*. , México: Fondo de Cultura Económica.

Vygotsky, L. (1995, primera edición: 1934). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.

Watzlawick, P. (1986, primera edición: 1976). *¿Es real la realidad?* , Barcelona: Herder.

Whorf, B. (1970, primera edición: 1956). *Lenguaje, pensamiento y realidad*. Barcelona: Barral.

Wittgenstein, L. *Tractatus Logico-Philosophicus*. Edición electrónica de www.philosophia.cl / Escuela de Filosofía Universidad ARCIS (TLP)