

# Una interpretación neurocognitiva de Pedro Abelardo

## *A Neurocognitive Interpretation of Pedro Abelardo*

José María Gil

*Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas*

[josemaria@gilmdq.com](mailto:josemaria@gilmdq.com)

### Resumen

Pedro Abelardo sugiere que las expresiones lingüísticas (*modus significandi*) hacen referencia a las cosas del mundo porque hay un *status* común a dichas cosas (*modus essendi*). Pero esa referencia no es directa, sino mediada por las imágenes universales confusas del pensamiento (*modus intelligendi*). En una reinterpretación neurocognitiva, el *modus significandi* se corresponde con los nodos léxicos, el *modus intelligendi* con los nodos conceptuales, y el *modus essendi* con la referencia externa. Así, desde la vilipendiada Edad Media se prefigura la caracterización del sistema lingüístico de la teoría de redes relacionales, cuyas hipótesis tienen plausibilidad neurológica porque son compatibles con lo que se sabe del cerebro gracias a las neurociencias.

### Palabras clave

Referencia, Significado, Universales, Redes, Cerebro

### Abstract

Pierre Abelard suggests that linguistic expressions (*modus significandi*) refer to things in the world (*modus essendi*), not directly, but through the confusing universal images of thought (*modus intelligendi*). In terms of a neurocognitive reinterpretation, the *modus significandi* corresponds to the lexical nodes, and the *modus intelligendi* to the conceptual nodes, while the *modus essendi* corresponds to the plane of reference. Thus, the reviled Middle Ages have prefigured the characterization of the linguistic system in terms of relational networks theory, whose hypotheses have neurological plausibility because they are compatible with what is known about the brain thanks to neuroscience.

### Keywords

Reference, Universals, Networks, Brain

## El vínculo entre el lenguaje y la realidad según Pedro Abelardo

Pedro Abelardo nos ha dejado un trabajo sorprendentemente vasto y original, que en algunos aspectos logra trascender la obra de notable de sus precursores, por ejemplo del mismo Aristóteles, de Porfirio y de Boecio.<sup>1</sup>

Aristóteles había dicho en *Περὶ Ἑρμηνείας (De Interpretatione)* que los universales son las categorías que pueden predicarse acerca de las cosas. En esta línea, las palabras quieren decir algo en virtud de los conceptos, que se representan en la mente. Entonces, Abelardo se pregunta qué es lo que las cosas tienen en común para que haya palabras y conceptos, y con ello de algún modo empieza a interesarse de forma tal vez novedosamente explícita por dos problemas estrechamente relacionados: la referencia y el significado de las expresiones lingüísticas.

Si vamos un poco más allá, Abelardo parece estar preocupándose por el vínculo entre la representación mental de las palabras y la representación mental de aquello a lo que aluden las palabras. Dicho de otro modo, parece estar preocupándose por unas las cuestiones fundamentales de la lingüística moderna: el signo que se configura a partir del vínculo que hay entre la representación de la imagen acústica, el significante, y la materia amorfa del pensamiento, el significado o concepto.<sup>2</sup>

Para Aristóteles los universales son predicables, razón por la cual hay palabras universales. Pero la universalidad de las palabras no depende de las propiedades sonoras (o de los rasgos de la escritura), sino de lo que las palabras significan. Para seguir con la analogía del párrafo anterior, la universalidad de las palabras no depende del significante (de la representación mental del sonido), sino del significado (que es lo que permite hacer referencia a las cosas, que obviamente están fuera de lenguaje y de la mente).

Así pues, para entender la universalidad de las palabras tenemos que ser capaces de reconocer qué causa común nos permite formar un concepto común para asignar un nombre común a un número indefinido de individuos que pertenecen a una misma clase. Estamos en algún sentido ante el problema opuesto de «Funes el memorioso», a quien «le molestaba que el perro de las tres y catorce (visto de perfil) tuviera el mismo nombre que el perro de las tres y cuarto (visto de frente)»<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> SPADE, P. V., *Five Texts on the Mediaeval Problem of Universals: Porphyry, Boethius, Abelard, Duns Scotus, Ockham*, Hackett, Cambridge, 1994, p. 38.

<sup>2</sup> SAUSSURE, F., *Curso de Lingüística General (1916)*, Buenos Aires, Losada, 1986.

<sup>3</sup> BORGES, J. L., «Funes el memorioso (1944)», en *Obras Completas 1923-1972*, Buenos Aires, Emecé, pp. 485-490.

Según Abelardo, la causa de la imposición de palabras en tanto universales no puede ser ni una única cosa ni una multiplicidad de cosas. La causa de ello es el *status* común a todas las cosas a las que se hace referencia por medio de una palabra universal o cuyo significado se representa por medio de un concepto universal. Este *status*, en tanto causa, no puede no ser nada. Pero tampoco es una cosa concreta. Pedro Abelardo sugiere en este punto que asignamos causas que no son cosas. Por ejemplo, si alguien dice «Sócrates comete errores porque es humano», la causa (que es humano, o ser humano) no es estrictamente una cosa, sino un modo de darse de las cosas: «Statum autem hominis ipsum esse hominem, quod non est res, vocamus, quod etiam diximus communem causam impositionis nominis ad singulos, secundum quod ipsi ad invicem conveniunt»<sup>4</sup>.

El *status* tiene entonces una dimensión causal y puede expresarse en castellano por medio de una cláusula subordinada sustantiva como «que es humano», o por medio de una cláusula de infinitivo, como «ser humano». En latín se emplea la construcción de acusativo con infinitivo denominada proposición de *dicta*. Por ejemplo *esse catum* («ser gato») es una proposición de *dicta* integrada justamente por un infinitivo (*esse* «ser») y un sustantivo en caso acusativo (*catum*/literalmente «al gato», aquí «gato»).

Las proposiciones de *dicta* no se pueden identificar con ninguna cosa particular, pero aún así forman parte de un mundo, aunque este mundo sea totalmente distinto del mundo de las entidades concretas, como los lápices, los libros o los gatos. Pero es justamente en este ámbito donde las causas comunes de la imposición de Abelardo encuentran su lugar o su razón de ser. Dicha causa común de imposición para un nombre universal (para una palabra como *gato*) tiene que ser algo en lo que las cosas referidas por el mismo nombre tengan en común. Lo que todos los gatos como tales comparten es que cada uno de ellos es un gato, la condición de *ser gato*.

Sean, por ejemplo, «Timoteo es un gato», «Bombón es un gato», «Juanita es un gato», etc. Estas proposiciones significan sus *dicta*: el ser gato de Timoteo, de Bombón, de Juanita. Para Abelardo, si se hace abstracción de los individuos concretos y se mantiene lo que es común a todos, entonces se llega justamente al *status* que comparten todos los individuos: (el hecho de) ser gato. Por lo tanto, el *status*, así como los *dicta* de los cuales se obtiene el

<sup>4</sup> PEDRO ABELARDO, *Logica Ingredientibus sive Glossae secundum Magistrum Petrum Abaelardum super Porphyrium Prologus*, en: *Comentarii la Porfir: despre universalii impreunua cu fragmente corespondente din Porfir, Boethius e Ioan din Salisbury*, edición bilingüe rumano-latín, Polirom, Bucarest, 2006, pp. 43-137. «Llamamos *status* de hombre al mismo ser hombre, que no es una cosa, y que dijimos también es la causa común de la imposición del nombre a cada uno, según convengan», p. 100.

*status*, forman parte de un campo ontológico distinto de las cosas concretas y perceptibles, como los gatos particulares.

La argumentación de Pedro Abelardo es ciertamente sutil: a pesar de que el *status* es producto de la abstracción, una actividad de la mente, él insiste en que el *status* no es solo un concepto de nuestra mente, sino que tiene que existir independientemente de nuestras mentes.

El *status* está ahí en la naturaleza de las cosas, sin cuidado de si las personas somos o no conscientes de ello. De hecho, Abelardo sugiere (de un modo que tal vez prefigura a Berkeley) que el *status* es un atributo de la Mente de Dios. En efecto, por medio del *status* Él preconice el orden de Su creación desde la eternidad. De esta forma se resuelve también el problema de cuál habría sido el *status* de las cosas creadas antes de la creación misma. Ninguna otra cosa fuera de Dios mismo puede ser eterna, así que las cosas creadas no existían antes de que Él las creara. Dios es eterno, tiene un conocimiento inmediato de todas las cosas que serán, son y han sido en el universo; en Dios está el *status* de las cosas creadas antes de la creación misma.

Por otro lado, el concepto es una imagen de nuestra mente y existe en tanto objeto en ella. Pero, otra vez, este objeto no es una cosa o, en el mejor de los casos, es una cosa mental, que tiene la misma naturaleza que cualquier creación ficticia de nuestra mente. Ahora bien, precisamente lo que distingue a un concepto universal de una creación mental ficticia de nuestra mente es que el concepto universal sí se corresponde con un *status* de cosas singulares que de verdad existen, mientras que una creación mental ficticia no se corresponde con ningún *status*.

En este contexto, es también fundamental la conocida distinción que hace Abelardo entre *vox* y *sermo*. Por un lado, *vox* es la palabra hablada (*flatus vocis*), aunque también puede ser la palabra escrita. Por su parte, *sermo* es el contenido lógico, el concepto, esto es, lo genuinamente universal, lo predicable.

Cuando se dice *hombre* una cierta imagen común, genérica y difusa aparece en nuestra mente. Esa imagen que conecta con los hombres individuales, que puede ser aplicada a todos, no es sin embargo propia de ninguno. «Ut haec vox “homo” et singulos nominat ex communi causa, quod scilicet homines sunt, propter quam universae dicitur, et intellectum quondam constituit communem non proprium, ad singulos scilicet pertinentem quorum communem concipit similitudinem»<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> PEDRO ABELARDO, op. cit, p. 98. «Como esta voz “hombre” designa a cada uno por una causa común, a saber, porque son hombres, por la cual se dice universal, y

Pero el lenguaje no expresa en términos universales lo que en la realidad es universal, pues en la realidad todo es individual. Más bien, las palabras (*modus significandi*) expresan universalmente múltiples instancias de *status (modus essendi)* que son pasibles de ser expresados en términos universales, pues ellos coinciden entre sí, por más que, en rigor, considerados en sí mismos, cada uno de ellos constituya una instancia fáctica individual: «respondeatur eorum quaedam esse sensibilia quantum ad naturam rerum, eadem et insensibilia quantum ad modum significandi, quia scilicet res sensibiles, quas nominant, non designant eo modo quo sentiuntur, id est ut discretas nec per eorum demonstrationem sensus eas reperit»<sup>6</sup>.

Por su parte, y he aquí algo fundamental, la instancia que vincula al lenguaje (*modus significandi*) con la existencia (*modus subsistendi*) y el *status (modus essendi)* es la imagen universal confusa (*modus intelligendi*): «sed in eo aliter, quod alius modus est intelligendi quam subsistendi...ut videlicet puritas ista vei simplicitas ad intelligentiam non ad subsistentiam rei reducatur, ut sint scilicet modus intelligendi, non subsistendi»<sup>7</sup>.

Parece entonces que la gran diferencia entre Abelardo y sus precursores es su distanciamiento respecto del universal como modo de conocimiento. El universal como *imago* no es portador de un conocimiento superior que el que puede tenerse de un individuo. De hecho, también cree hay representaciones mentales (conceptos) para los particulares/singulares, un tema que acaso requeriría un artículo en sí mismo.

*«Nunc autem natura intellectuum generaliter inspecta universalium et singularium intellectus distinguamus. Qui quidem in eo diuiduntur, quod ille qui uniuersalis nominis est, communem et confusam imaginem multorum concipit, ille vero quem vox singularis generat, propriam unius et quasi singularem formam tenet, hoc est ad unam tantum personam se habentem»<sup>8</sup>.*

constituye un cierto concepto común, no propio, y que pertenece, de hecho, a cada uno de ellos, cuya semejanza común se concibe».

<sup>6</sup> PEDRO ABELARDO, op. cit., p. 128. «Se responde que algunos de ellos son sensibles a la naturaleza de las cosas, e iguales e insensibles en cuanto al modo de significar (*modus significandi*), porque, naturalmente, las cosas sensibles que nombran no significan del modo en que se perciben, es decir, el sentido no los descubre a través de su demostración».

<sup>7</sup> PEDRO ABELARDO, op. cit., p. 116. «Hay una instancia que es la de la comprensión (*modus intelligendi*), la cual resulta diferente de la subsistencia (*modus subsistendi*)... la pureza de la cosa y la simplicidad se reducen a la inteligencia y no a la existencia de la cosa, de modo que son una manera de comprender (*modus intelligendi*) y no de subsistir (*modus subsistendi*)».

<sup>8</sup> PEDRO ABELARDO, op. cit., p. 104. «Una vez considerada de forma general la naturaleza de los conceptos, podemos distinguir conceptos universales y singulares. Ciertamente, se diferencian en esto: aquel que es propio de un nombre universal concibe una imagen común y confusa de muchos, mientras que aquel otro que genera una voz singular incluye la forma propia singular de uno, esto es, en referencia a una sola persona».

La idea de proposición Abelardo también prefigura las divulgadas definiciones de Pedro Hispano: La proposición es una oración que significa algo verdadero o algo falso (*propositio est oratio verum vel falsum significans*). En efecto, la proposición es una oración afirmativa o negativa de alguien sobre alguien o algo y que tiene al término como instancia de resolución, ya en el sujeto o el predicado (*propositio est oratio affirmativa vel negativa, alicuius de aliquo vel alicuius ab aliquo, terminus est in quem resolvitur propositio, ut in subiectum et predicatum*)<sup>9</sup>.

*«Cum ergo describitur universal esse quod de pluribus praedicatur, illud ‘quod’ praepositum non solum simplicitatem sermonis insinuat ad discretionem orationum, verum etiam unitatem significationis ad discretionem aequivocorum».*<sup>10</sup>

En síntesis, el vocablo universal (dimensión lingüística o *modus significandi*) evoca una imagen universal difusa y vaga (dimensión gnoseológica o *modus intelligendi*) que, a su vez, se corresponde con algo de la realidad (dimensión ontológica o *modus essendi*). Pero sucede que en la realidad nada hay que sea universal y que, como universal, pueda corresponder a esa imagen y pueda ser evocado por el término universal.

78

*«Rem enim ut rem, non ut vocem accipit, quia scilicet vox communis, cum quasi una res essentia in se sit, communis est per nominationem in appellatione multorum, secundum quam scilicet appellationem, non secundum essentiam suam de pluribus est raedicabilis. Rerum tamen ipsarum multitudo est causa universalitatis nominis, quia, ut supra meminimus, non est universale, nisi quod multa continet; universalitatem tamen quam res voci confert, ipsa in se res non habet, quippe et significationem gratia rei vox non habet el appellativum nomen iudicatur secundum multitudinem rerum, cum tamen neque res significare dicamus neque esse appellativas».*<sup>11</sup>

<sup>9</sup> PEDRO HISPANO, *Tractatus called afterwards Summulae logicales* (edición crítica de L. de Rijk), Assen, Van Gorcum, 1972, tract. I, 7.

<sup>10</sup> PEDRO ABELARDO, op. cit., p. 90. «Cuando se describe como universal lo que se predica de muchos, la proposición “cuál” no sólo sugiere simplicidad de expresión para la distinción de oraciones, sino también unidad de significado para evitar equívocos».

<sup>11</sup> PEDRO ABELARDO, op. cit., p. 136. «Se toma la cosa como cosa, no como voz, porque la voz común (una cosa es como una esencia es sí misma) es común por denominación en apelación de muchos, según esta apelación y no según su esencia, es predicable de muchos. Pero la multitud de esas mismas cosas es causa de la universalidad del nombre, porque, como arriba recordamos, no es universal sino porque abarca muchas cosas; sin embargo, la universalidad que la cosa confiere a la voz, no la posee la misma voz en sí, pues la voz no tiene significación a causa de la cosa, y el nombre es considerado apelativo de acuerdo con la multitud de las cosas, aunque no digamos que las cosas significan ni que sean apelativas».



En la sección que sigue se intentará empezar a mostrar que algunas nociones de una teoría neurolingüística contemporánea manifiestan una sorprendente compatibilidad con estos análisis de Pedro Abelardo.

### El sistema lingüístico como una red de relaciones

Para la teoría de redes relacionales, la evidencia lingüística y neurológica apoya la hipótesis de que el sistema lingüístico es una red, un sistema en el cual la información no está «almacenada», «depositada» o «archivada», sino localizada y a la vez distribuida en la conectividad. La idea encuentra sus raíces en las obras de los célebres neurólogos Carl Wernicke y Norman Geschwind y también de los lingüistas Ferdinand de Saussure y Louis Hjelmslev.<sup>12</sup>

Para representar cómo se conecta la información de la red, el neurolingüista norteamericano Sydney Lamb reelabora las redes sistémicas de Michael Halliday, quien, por contrapartida, ha destacado que una gramática sistémica y funcionalista debe estar representada en el cerebro en los términos descritos por Lamb.<sup>13</sup>

La notación de las redes relacionales creada por Lamb permite advertir que la información lingüística está en la conectividad y que en el sistema lingüístico no hay objetos tales como oraciones, palabras, morfemas, fonemas, etc. Los rótulos junto a los nodos y las conexiones son justamente eso: indicadores de la conexión, así como los carteles al costado de una ruta son señales y no parte constitutiva de la ruta.

Para elaborar su teoría de redes relacionales, Lamb se inspira en las obras de Hjelmslev y, como se ha dicho, de Halliday: del primero toma la idea de que en el sistema lingüístico no hay unidades estáticas sino *relaciones*; del segundo, el tipo de notación usado para la gramática sistémico-funcional, gracias a la cual se distinguen las relaciones sintagmáticas («todos»: «Y») y las relaciones paradigmáticas («uno u otro»: «O»).

De este modo, si se identifican las relaciones inmediatas de una supuesta unidad lingüística, como las de la «palabra» *gato*, la unidad lingüística como tal desaparece: solo

<sup>12</sup> LAMB, S. M., *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*, Ámsterdam, John Benjamins, 1999.

LAMB, S. M., «Language and Brain: When Experiments Are Unfeasible, You Have to Think Harder», *Linguistics and the Human Sciences*, 1 (2005), pp. 151-178.

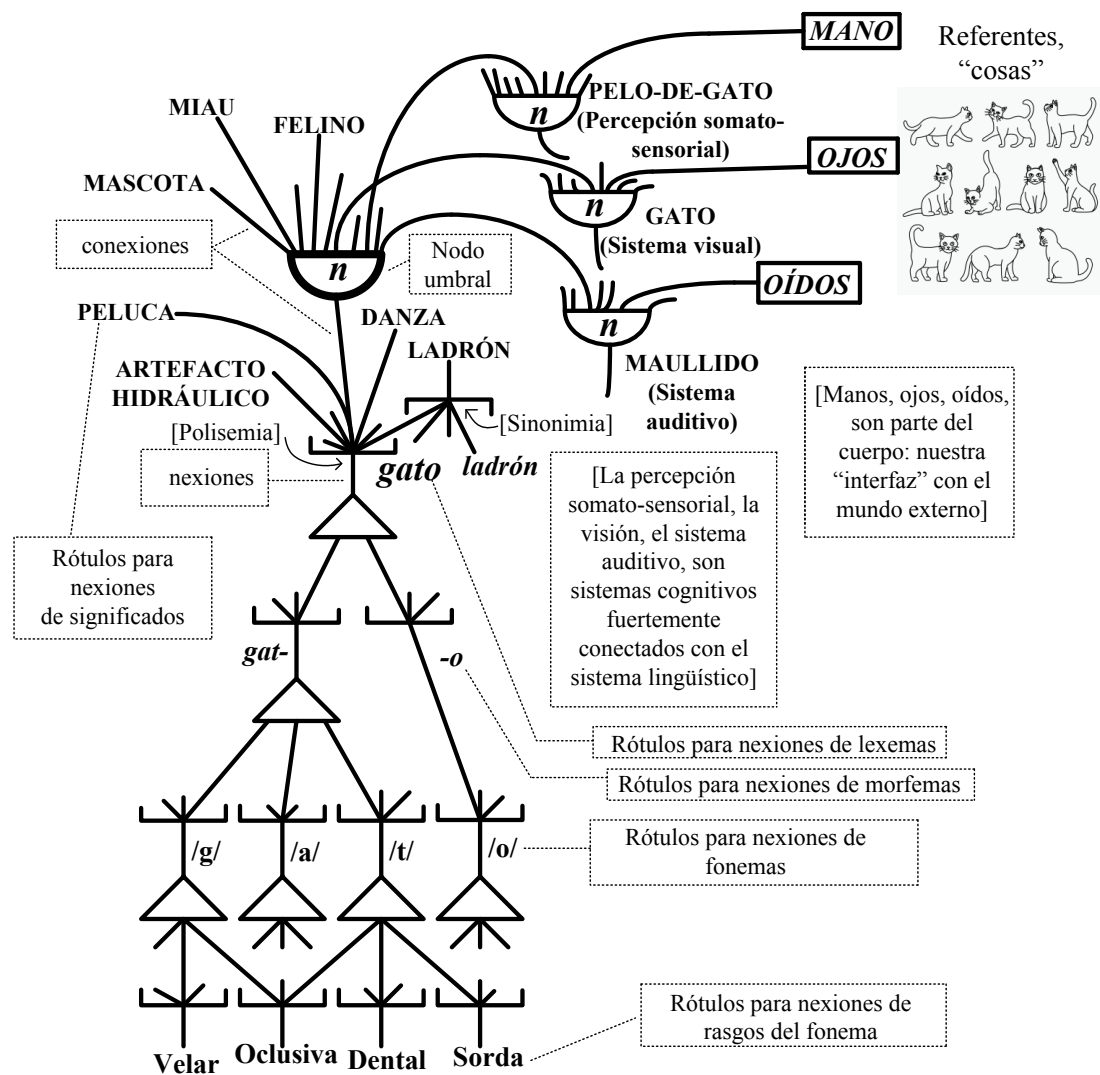
LAMB, S. M., «Being Realistic, Being Scientific», *LACUS Forum*, 32 (2006), pp. 201-209.

LAMB, S. M., «Linguistic Structure: A Plausible Theory», *Language Under Discussion*, 4, 1 (2016), pp. 1-37.

<sup>13</sup> HALLIDAY, M. A. K y MATTHIESSEN, C. M., *An Introduction to Functional Grammar*, Londres, Arnold, 2004, p. 24.

quedan las relaciones, esto es, la conectividad. Dicho toscamente, lo que parece una unidad lingüística es apenas un nodo en una red de relaciones, y esto vale para cualquier nivel lingüístico.

Considérese a modo de ejemplo la Figura 1, donde se muestran algunas relaciones en torno a *gato* y a su aparición en el sistema lingüístico de algún hablante. Con este sistema de notación también se evitan los problemas que surgen cuando se usa una lengua natural como el español para representarse a sí misma (o a otra lengua natural). Más bien necesitamos un sistema de notación tan distinto del lenguaje ordinario como sea posible, y así se evitará confundir el objeto que se describe con los medios descriptivos.



**Figura 1.** Algunas relaciones en torno a la «palabra» *gato*. El sistema lingüístico y conexiones con otros sistemas cognitivos, como la visión, la audición y el sistema somato-sensorial



En las redes relacionales, un nodo es lo que es no solo porque ocupa una posición particular en una red de relaciones, sino porque depende de los otros nodos con los cuales está conectado. Así, el famoso valor saussuriano toma una dimensión adicional: un constituyente de la estructura lingüística es «lo que los otros no son». Algo de eso debería advertirse en la Figura 1, que muestra que los nodos para la «palabra» *gato*, para el significado GATO, para el «morfema» *-o*, para el «fonema» /o/, para el «rasgo fonológico» “Dental”, etc., no son más que ubicaciones en un sistema de relaciones.

Insistamos en ello: los rótulos FELINO, MASCOTA, *gato*, *-o*, etc., no son parte de la estructura lingüística, sino que simplemente «están ahí» como una ayuda para entender el diagrama. La red relacional permite explicar cómo un individuo se representa la información lingüística y cómo esta información constituye el medio para producir y entender las palabras que somos capaces de decir, oír, leer o escribir.

Es importante destacar que los «triángulitos» desde los cuales salen líneas indican conexiones «Y», mientras que los «corchetes» de los que también salen líneas marcan conexiones «O». Para las conexiones «Y» hay una aparición *ordenada* en nodos como el del lexema *gato*, conectado hacia abajo con los morfemas *gat-* y *-o*: primero se activa uno y después el otro, tanto para la producción como para la comprensión.

Por otro lado, no hay un orden en nodos como el del fonema /t/, porque los rasgos del fonema (con los que se conecta «hacia abajo») aparecen simultáneamente: por eso las líneas descendentes salen todas desde el mismo punto.

Las líneas que salen y parecen no unirse a nada, simplemente indican conexiones existentes que no se representan; por ejemplo, la conexión entre el significado LADRÓN y otros lexemas que no se representan, como *caco*, *ratero*, *chorro*, etc.

El nodo es el núcleo fundamental de las redes relacionales, un nudo de la red en virtud del cual se configura la información. Por ejemplo, el rótulo *gato*, en la Figura 1, aparece a la derecha de lo que podemos llamar el nodo de *gato*; la figura integrada por la línea junto con el «corchete» de arriba y el «triángulito» de abajo (a cuya izquierda figura el rótulo *gato*) es en su conjunto lo que permite representar precisamente el nodo que le corresponde a *gato*.

Los semicírculos son nodos umbrales: representan los significados. No son nodos «Y» ni nodos «O»: la *n* dentro del nodo para GATO indica que basta que un cierto número de conexiones entrantes se activen para que también el umbral se active y para que pueda existir el concepto de GATO en la red. Por ejemplo, basta que haya activación entrante de otros conceptos o de otros sistemas cognitivos (como la visión o la audición) para que se

active el concepto GATO. No es necesario (ni posible) que se activen *todas* las conexiones para que una persona reconozca un gato.

Digamos otra vez que los rótulos colocados fuera de los nodos y las conexiones no son parte de la estructura lingüística, así como los carteles no son parte de una ruta. La información lingüística consta únicamente de nodos y conexiones, no de símbolos. En otras palabras, el sistema lingüístico interno real de una persona es lo que hace posible la producción y la comprensión. Sin embargo, su naturaleza y su estructura son muy diferentes de los símbolos que se manifiestan externamente y que se pueden llegar a leer o transcribir.

Así, las redes relacionales no solo conforman una teoría, sino que además ofrecen un sistema de notación que tiene muchas ventajas para representar la información lingüística en términos de la conectividad. He aquí algunos ejemplos nada más:

- Las redes relacionales dan cuenta en forma muy directa de fenómenos lingüísticos concretos como la sinonimia y la polisemia:
  - la sinonimia consiste en la conexión descendente desde un nodo conceptual (UN SIGNIFICADO) hacia más de un nodo léxico («una palabra»). Por ejemplo, el significado LADRÓN se conecta de forma descendente con *ladrón* y *gato*.
  - La polisemia consiste en la conexión ascendente desde un nodo léxico hacia más de un nodo conceptual. Por ejemplo, *gato* se conecta de forma ascendente con FELINO DOMÉSTICO, LADRÓN, DANZA, etc.
- Muestran la continuidad entre los subsistemas lingüísticos, porque permiten ir desde los rasgos del fonema como «oclusivo» hasta los significados como LADRÓN, y viceversa.
- Contribuyen a explicar la comprensión y la producción verbal. Quien oye la secuencia *gato* «va» desde los rasgos del fonema hacia el significado; quien dice *gato*, «va» desde el significado hasta los rasgos del fonema.
- Explican cómo la información puede llegar a estar localizada y a la vez distribuida en el sistema lingüístico.
- Muestran cómo el sistema lingüístico se relaciona con otros sistemas cognitivos, por ejemplo, la visión, la audición, el sistema somato-sensorial.
- Sirven para entender qué es «el significado de una palabra»: las palabras (o, más técnicamente, los nodos para los lexemas) *no tienen* significado, sino que *se conectan* con significados, es decir, los nodos conceptuales.

Las hipótesis relacionales tienen plausibilidad neurológica porque son compatibles con lo que sabe del cerebro gracias a las neurociencias. De acuerdo con Lamb, los nodos de las redes relacionales se implementan a nivel neurológico como columnas corticales, es decir, como las unidades mínimas de procesamiento que la neurociencia perceptiva ha localizado en la corteza.<sup>14</sup> De esta forma, se ha propuesto el siguiente argumento a favor de la plausibilidad neurológica de las redes relacionales:<sup>15</sup>

1. los nodos de las redes relacionales se implementan como columnas corticales.
2. Las conexiones de las redes relacionales se implementan como fibras neurales.
3. Las columnas corticales y las fibras integran conexiones reales en la corteza cerebral.
4. Por lo tanto, las redes relacionales representan conexiones corticales reales.

A continuación, se tratará de mostrar cómo se da la compatibilidad entre hipótesis fundamentales de la teoría de redes relacionales y las ideas de Pedro Abelardo.

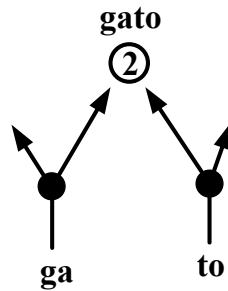
## Una interpretación neurocognitiva de las nociones de Pedro Abelardo

Consideremos paso a paso cómo puede representarse la información lingüística correspondiente a lo que todos conocemos como la palabra *gato*. Empecemos por la representación fonológica. Cuando una persona oye la secuencia *gato*, por ejemplo, la realización fonética la sílaba /ga/ (primero) y luego la sílaba /to/ (después), se activa el nodo léxico correspondiente a *gato*. En la Figura 2 se representa de un modo muy general este fenómeno perceptivo que es obviamente muchísimo más complejo que lo apenas bosquejado en estas líneas.

---

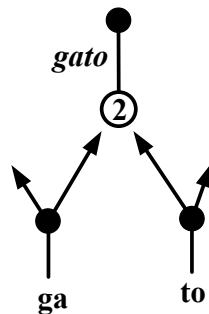
<sup>14</sup> MOUNCASTLE, V. B., «The Columnar Organization of the Neocortex», *Brain*, 120, (1997), pp. 701-22. MOUNCASTLE, V. B., *Perceptual Neuroscience: The Cerebral Cortex*, Cambridge, Harvard University Press, 1998. MOUNCASTLE, V. B., *The Sensory Hand: Neural Mechanisms of Somatic Sensation*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 2005.

<sup>15</sup> GIL, J. M., «A Neurocognitive Interpretation of Systemic-Functional Choice», en: L. FONTAINE et al., *Choice: Critical considerations in Systemic Functional Linguistics*, Cambridge (Inglaterra), Cambridge University Press, 2015, pp. 179-204.



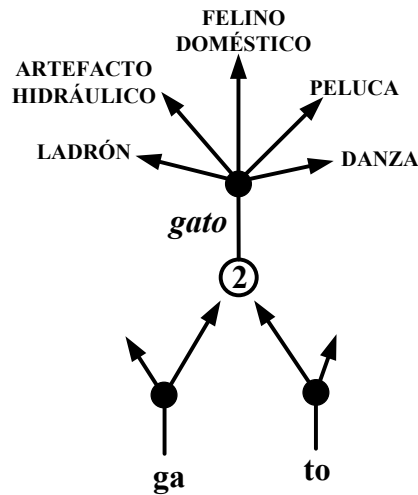
**Figura 2.** Activación del nodo léxico *gato* a partir de los nodos fonológicos para *ga* y *to*

Pero a los efectos de lo que queremos ver, la Figura 2 representa en los términos de la «notación fina» de las redes relacionales que los nodos fonológicos correspondientes a las sílabas envían su activación al nodo léxico de *gato*. El círculo con el número (2) quiere decir que la activación de los 2 (dos) nodos provenientes «desde abajo» tiene que darse para que se active el nodo léxico. Los círculos negros representan el punto de salida de un nodo que envía activación a muchos otros nodos en el sistema. Por ejemplo, la sílaba /to/ también envía activación a *toro*, *moto*, *Toribio*, etc.



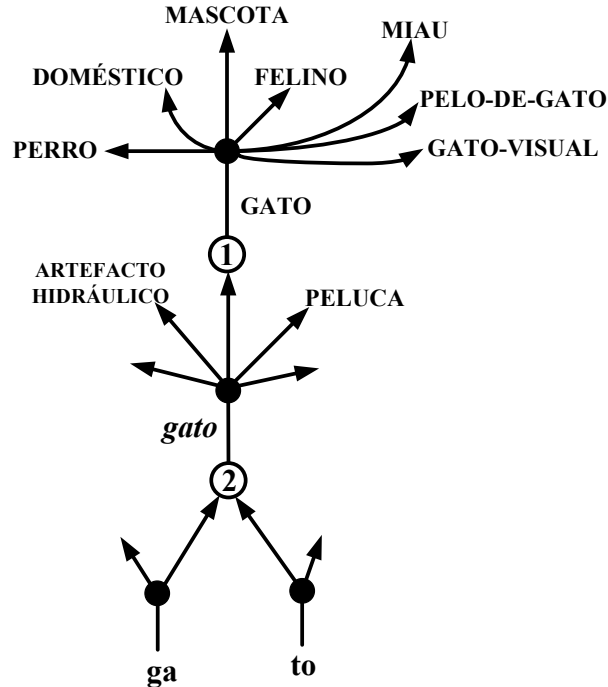
**Figura 3.** Representación completa del nodo léxico para *gato*

Por su parte, la Figura 3 representa el nodo léxico para *gato*. El círculo con el número 2 indica que dicho nodo recibe activación de /ga/ y de /to/, mientras que el círculo negro indica que el nodo para *gato* enviará activación de forma ascendente. ¿Hacia dónde? Hacia los significados. De eso se trata la Figura 4.



**Figura 4.** Significados conectados con el nodo para *gato*

Gracias a las redes relacionales puede visualizarse que la «palabra» *gato* no «tiene» significados, sino que se conecta con significados. La Figura 4 permite explicar entre otras cosas por qué puede haber un efecto humorístico cuando alguien dice *¡Qué lindo el gato del diputado!* para hacer un juego de palabras intencional en virtud del cual se hace referencia al animal o a la peluca de esa persona.

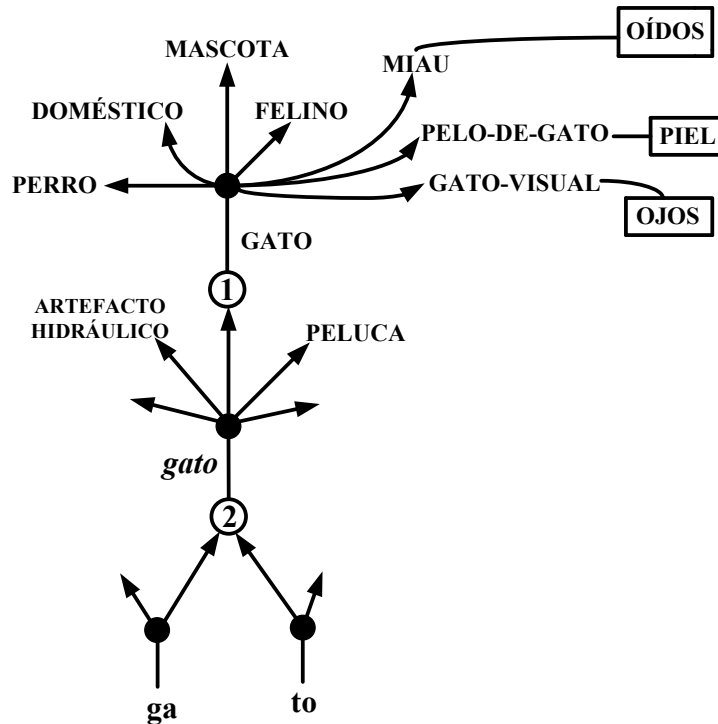


**Figura 5.** El nodo conceptual para GATO en tanto FELINO DOMÉSTICO

Por su parte, la Figura 5 toma solo uno de los significados conectados con el nodo léxico, el correspondiente a GATO como FELINO DOMÉSTICO. Las letras mayúsculas y todos

los demás rótulos no son parte de la red, desde luego, sino anotaciones para entender la red, del mismo modo que un cartel no es parte de una ruta aunque sirva para entender por dónde vamos.<sup>16</sup>

La Figura 6 es algo más completa que la Figura 5 porque alude a los sistemas cognitivos somato-sensorial (PIEL), auditivo (OÍDOS) y visual (OJOS), las interfaces del cuerpo con el mundo exterior.



**Figura 6.** El nodo conceptual para GATO y las interfaces con el mundo exterior

En efecto, la representación del concepto GATO tiene que estar conectada con la información provista por el sistema somato-sensorial (PELO-DE-GATO), el sistema visual (GATO-VISUAL) y el sistema auditivo (MIAU/MAULLIDO). De este modo, la «palabra» *gato* se conecta con sus referentes del mundo exterior (los gatos de carne y hueso, para usar una expresión de Unamuno) de un modo complejo y ciertamente mediado. Los nodos léxicos («las palabras») se conectan con significados, algunos de los cuales se corresponden

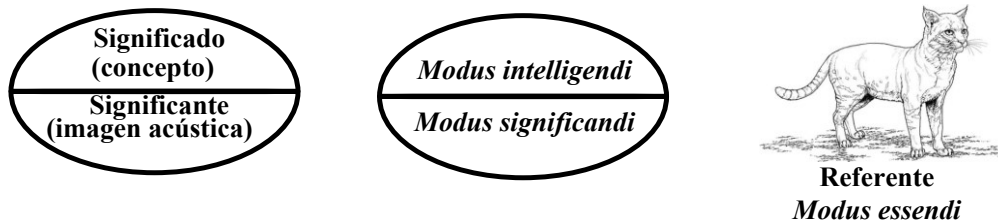
<sup>16</sup> La Figura 9, más adelante, presenta para el nodo conceptual de GATO un círculo que vale por un nodo umbral. La *n* en su interior significa que el nodo para el concepto GATO necesita un cierto número *n* de activaciones entrantes desde otros nodos para poder activarse. ¿Cuántas activaciones? Es imposible y aun innecesario saberlo: tan solo hace falta que algunas activaciones se den para que se active el concepto GATO. Lo cierto es que el significado en el sistema lingüístico real puede representarse como un nodo que se activa gracias a otros nodos.

con sistemas cognitivos, los cuales a su vez se conectan con partes del cuerpo, las cuales (finalmente) entran en contacto con las cosas del mundo real, como los gatos.

A continuación, en las conclusiones, se tratará de mostrar cómo estas hipótesis relacionales y neurocognitivas guardan estrecha relación con el análisis de Pedro Abelardo.

## Conclusiones

Para empezar, las distinciones de Pedro Abelardo no solo manifiestan compatibilidad con los desarrollos de la lingüística moderna, sino que también arrojan luz sobre una cuestión fundamental sobre la que parece haberse dicho casi todo. En efecto, la Figura 7 intenta resumir la correlación que se da entre los componentes del signo lingüístico de Saussure y las distinciones de Pedro Abelardo.



**Figura 7.** Posibles correlaciones entre las nociones de Saussure y Pedro Abelardo

En las ediciones del famoso *Course...* de Ferdinand de Saussure aparecen los dibujos de un caballo y de un árbol para representar el significado de dos signos. Esa estrategia gráfica involucra un error porque evoca claramente una imagen visual y, con ella, el referente, que está desde luego fuera del signo. (El error no es atribuible a Saussure, sino a sus intérpretes o editores).

Lo que se quiere representar en la Figura 7 es que el significante (la representación mental del sonido) se corresponde con el *modus significandi*, con la *vox*, en términos de Abelardo. Por su parte, el significado se correlaciona con el *modus intelligendi*, con el *sermo*. El referente exterior al lenguaje, aquello que le da razón de ser, *status*, a la *vox* y al *sermo*, es lo que de manera muy simplificada puede llegar a representarse por medio de una imagen, en este caso la de un gato.

Los signos lingüísticos de Saussure se entienden en los términos relacionales del valor lingüístico: cada uno de ellos es lo que los demás no son, en el sistema de la lengua no hay más que diferencias negativas. Las redes relacionales representan de forma explícita el concepto de valor. A su vez, las redes relacionales pueden entenderse de manera cabal

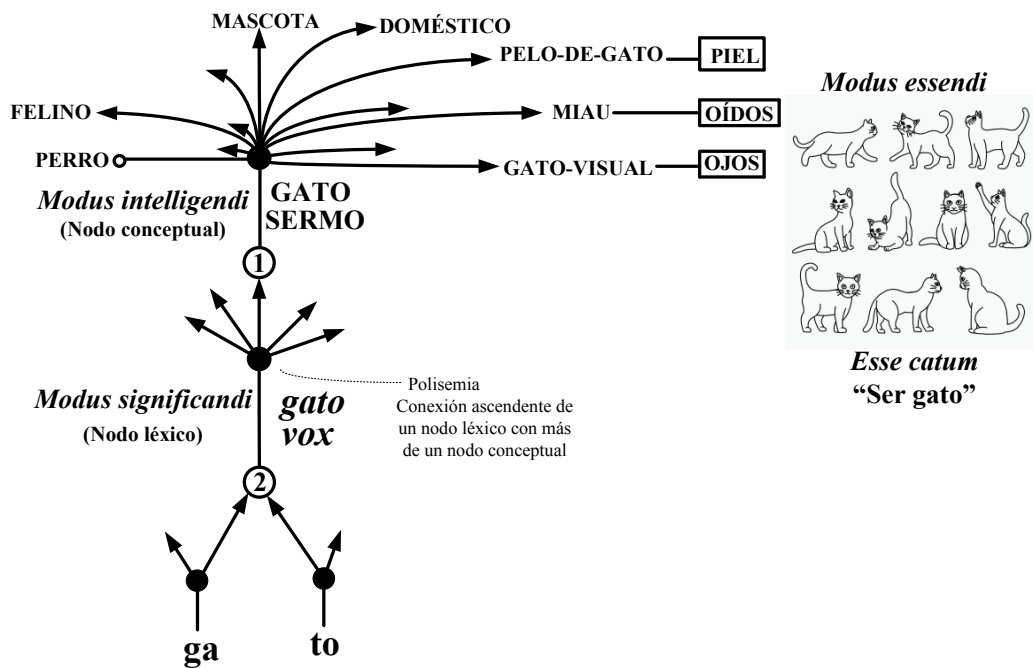


gracias a las distinciones de Pedro Abelardo: la instancia que permite la mediación entre el lenguaje y los referentes, entre las palabras y las cosas, es la imagen universal confusa que podemos denominar *sermo* o simplemente concepto.

Como conclusión, se presentan las siguientes correlaciones:

- (a) el *modus significandi* se corresponde con los nodos léxicos de las redes relacionales.
- (b) *El modus intelligendi* se corresponde con los nodos conceptuales de las redes relacionales.
- (c) El *modus essendi* es aquello a lo que las expresiones lingüísticas y los conceptos hacen referencia, los objetos del mundo real.

Por medio del nodo léxico/*modus significandi*, se expresa universalmente lo que en la realidad es individual. El nodo conceptual/*modus intelligendi* (en este caso el concepto de GATO) permite el tránsito entre la singularidad del referente/*modus essendi* y la universalidad del nodo léxico/*modus significandi*.



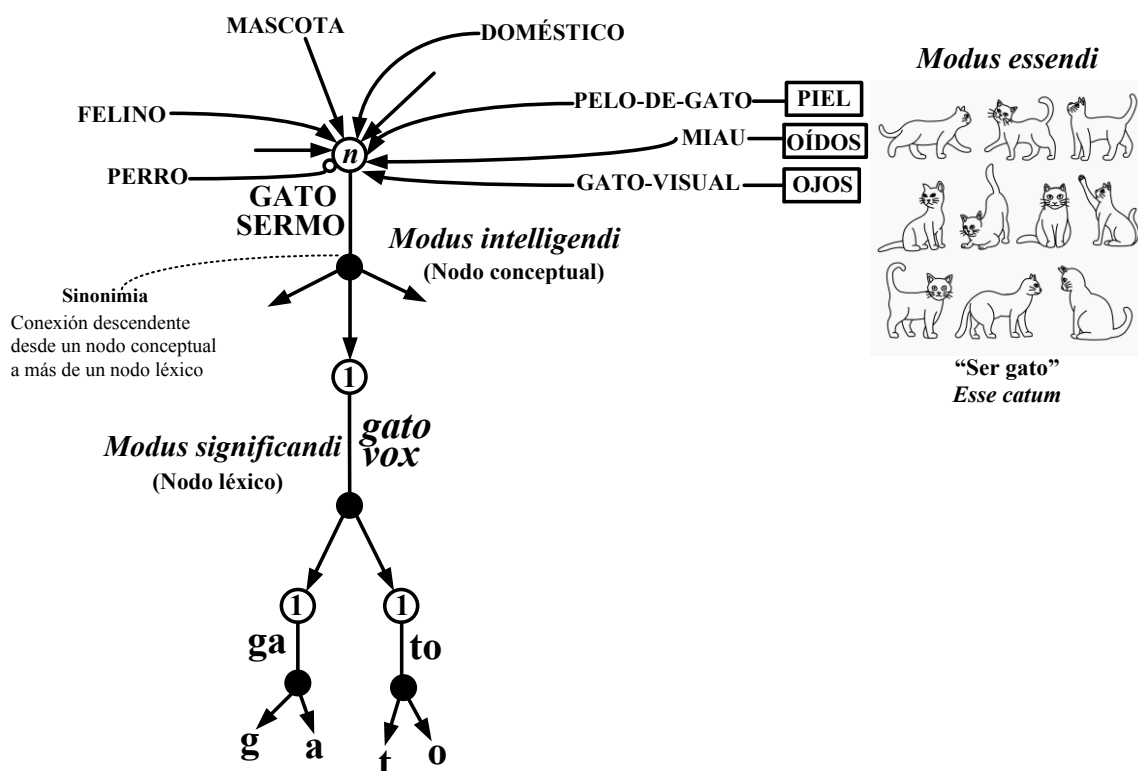
**Figura 8.** Distinciones de Abelardo y nodos de las redes relacionales (ascendente)

Las Figuras 8 y 9 ilustran las consideraciones previas según la notación fina de las redes relacionales. La Figura 8 muestra activaciones ascendentes, desde la fonología hacia los significados. Por ello da cuenta del proceso general de comprensión de quien por ejemplo oye (o lee) la palabra *gato*. Por su parte, la Figura 9 muestra activaciones descendentes, desde los significados hacia la fonología, y por ello da cuenta del proceso general de

producción de quien por ejemplo ve o piensa en un gato y emite la voz *gato* (o escribe la secuencia *gato*).

En la reinterpretación neurocognitiva de las distinciones de Abelardo, el tratamiento del significado y la referencia no se ve afectado por los ulteriores debates ontológicos sobre las cosas, su *modus essendi* o aun su mera existencia o *modus subsistendi*.

En efecto, la interpretación bosquejada en estas páginas permite entender cómo Abelardo tenía presente el modo en que una persona se representa la información lingüística y la información conceptual para tratar con el mundo exterior, independientemente de cómo sea el mundo exterior.



**Figura 9.** Distinciones de Abelardo y nodos de las redes relacionales (ascendente)

También cabría decir que la intensión puede definirse a partir de la «imagen universal confusa», del *modus intelligendi*, y su correlato relacional, el nodo para el concepto. Por ejemplo, la intensión de *gato* estaría representada en la totalidad (más bien inabarcable y difusa) de la red de conexiones del nodo conceptual GATO. Así las cosas, la intensión es un fenómeno que se da estrictamente en el nivel conceptual.

Por su parte, la extensión de *gato* sería el (más bien inconcebible) conjunto total de seres del mundo exterior cuyas características objetivas se ajusten a la red conceptual

definida por la intensión. Así las cosas, la extensión es el alcance que parece tener el lenguaje en el mundo exterior.

Por último, si este análisis es plausible, para Pedro Abelardo habría dos clases de universales. En primer lugar, las *vozes* serían universales, dado que los nodos léxicos se refieren a los conceptos. Pero el segundo tipo de universales parece ser el más interesante a los efectos del pensamiento. Se trata de los nodos conceptuales, los *sermos*, gracias a los cuales podemos formarnos ideas de cómo son las cosas en el mundo real. Gracias a ellos, en definitiva, se organiza la intensión y se regula la extensión.