

Pronombres clíticos españoles: un análisis lingüístico-matemático

*Jorge Ernesto Lemus Sandoval**

Resumen

En este artículo se analizan los pronombres clíticos del español bajo el marco teórico de la Gramática de Categorías (Lambek 1958, 1961, Moorgat 1988). Se demuestra que la lógica matemática puede ser aplicada al español y otros idiomas naturales, generando únicamente oraciones gramaticales. El Cálculo de Lambek demuestra ser insuficiente para analizar la duplicación de clíticos en español por lo que se introduce en el análisis una regla de permutación que enriquece las posibilidades teóricas para el análisis matemático de los idiomas.

1. Introducción

La lógica matemática es básica para la elaboración de idiomas artificiales como los utilizados por las computadoras. La gramaticalidad de los comandos es de vital importancia para el buen funcionamiento de los programas computacionales. Cualquier usuario de computadoras ha recibido, alguna vez, el mensaje *error sintáctico* en su monitor al haber cometido algún error en los comandos utilizados. Igualmente, la gramaticalidad de las oraciones que utilizamos cuando conversamos o escribimos en nuestro idioma u otro es de vital importancia para una efectiva comunicación. Al cometer un error sintáctico cuando escribimos o hablamos en nuestro idioma o en un idioma extranjero, hay una interferencia parcial o total del mensaje que tratamos de enviar. En este caso no hay un monitor que nos diga que hemos cometido un error sintáctico. Si una computadora es capaz de clasificar como gramaticales o agramaticales los comandos que recibe, ¿Podría decodificar un mensaje escrito o hablado de un idioma natural y decir si éste es gramatical o no? La respuesta es sí para el mensaje escrito y, actualmente, no para el mensaje oral. La señal acústica del habla es tan variable, incluso para el mismo hablante, que es imposible codificarla exactamente para ser interpretada por una computadora, aunque algunos avances se han hecho. En este artículo, hago un análisis de la gramaticalidad en el uso de los pronombres clíticos del español aplicando el cálculo matemático de Lambek (1961).

La investigación de la aplicación de la lógica matemática al análisis de los idiomas naturales ha tomado *momentum* con el gran interés que tienen las compañías productoras de software (como Microsoft) de producir programas capaces de traducir textos de

un idioma a otro. Se han hecho avances significativos en esta área, y existen ya varios paquetes de software que hacen traducciones a nivel de borrador, y que deben ser revisadas por un traductor humano. Para que un programa de traducción sea efectivo y aplicable a todos los idiomas del mundo, sus comandos o combinación de comandos deberán generar únicamente oraciones gramaticales. Debido a la complejidad de los idiomas naturales, elaborar dicho programa es un proyecto de gran envergadura. Por este motivo, cada año los monstruos de la informática contratan a lingüistas para trabajar en proyectos de esta naturaleza. Se ha logrado avanzar mucho más en la revisión gramatical de los textos que en la traducción de los mismos. Algunos procesadores de textos como WordPerfect y Word ya incluyen programas para la revisión gramatical y ortográfica de textos.

En este estudio propongo un análisis de los pronombres clíticos del español usando un idioma formal basado en el Cálculo de Lambek (Lambek 1958, 1961). Demuestro que el Cálculo de Lambek como fue propuesto originalmente no puede explicar el comportamiento de todos los pronombres clíticos del español. Para solucionar esta deficiencia del Cálculo de Lambek propongo una regla de permutación (ver (38) abajo).

Las reglas sintácticas propuestas en este análisis son computables y generan únicamente oraciones gramaticales en español. El análisis presentado en esta monografía será de mucho interés para el matemático y el lógico que tenga algún conocimiento de lingüística, y para el lingüista que tenga algún conocimiento de matemáticas. Sin embargo, no es necesario ser ni experto matemático ni experto lingüista para entender el argumento del análisis.

* *Doctor en Lingüística Teórica, graduado de la Universidad de Arizona. Catedrático y autor de numerosos artículos sobre lingüística. Actualmente desempeña el cargo de director de la Escuela de Idiomas. E-mail: jlemus@citt.cdb.edu.sv*

Este estudio está organizado de la siguiente manera. Primero, presento un bosquejo general del Cálculo de Lambek y la Gramática de Categorías¹ con ejemplos de su aplicación en el español. Luego, describo los pronombres clíticos del español en términos tradicionales, analizando las restricciones de su distribución. Y por último, presento un análisis formal de estos pronombres usando la Gramática de Categorías.

2. La Gramática de Categorías

La Gramática de Categorías es una gramática que interpreta las estructuras superficiales (las frases tal cual son expresadas por los hablantes) de los idiomas, al contrario de la gramática generativa de Chomsky (1965, 1986) que interpreta la estructura superficial (ES) de los idiomas (lo que se dice) para descubrir las reglas y transformaciones que generan esta estructura de una estructura abstracta que él llama Estructura Profunda (EP) o subyacente.² En la Gramática de Categorías a todas las palabras se les asigna un tipo o categoría, el cual puede ser primitivo o compuesto. Las categorías compuestas se generan, por supuesto, de combinaciones de categorías primitivas. Las categorías compuestas están formadas de un funcionador y un argumento (functor and argument). Estos tipos se combinan usando reglas combinatorias hasta formar una categoría básica (CATBAS). Los conectadores '/', '\', y '.', que significan división derecha, división izquierda, y producto, respectivamente, se utilizan en el Cálculo de Lambek para formar categorías. Las categorías (CAT) y las categorías básicas (CATBAS) se pueden definir formalmente como sigue (Moorgat 1988:3).³

“Sea CATBAS un conjunto finito de categorías atómicas y CON un conjunto finito de conectadores para formar categorías. Entonces CAT es el cierre inductivo de CATBAS bajo CON, i.e., el conjunto menor tal que

(i) CATBAS es un subconjunto de CAT, y

(ii) Si X, Y son miembros de CAT y | es un miembro de CON, entonces (XY) es un miembro de CAT”

Entonces, si en español CATBAS = {O, SN, SP}⁴, podemos combinarlos y formar las categorías

1 La Gramática de Categorías (Categorial Grammar) es una gramática no generativa que utiliza idiomas formales para el análisis lingüístico.

2 Ambas gramáticas difieren en su concepción de la gramática tradicional prescriptiva como la utilizada por la Real Academia Española.

3 La siguiente es una traducción libre del autor.

4 Las categorías gramaticales que se utilizan en este tipo de análisis son las mismas usadas en gramática generativa.

siguientes: O, O/SN, O/(SN.SN), etc. En las categorías anteriores el funcionador siempre se encuentra sobre la pleca y el argumento bajo ésta. En la categoría SN\O, SN es el argumento y O el funcionador, y se lee ‘una O (oración) necesita de un SN (sintagma nominal) a su izquierda para formar una expresión de CAT O (oración) a su derecha.’

En español, por ejemplo, se le puede asignar la categoría primitiva SN a la palabra *Juan* y la categoría compleja SN\SN a la palabra *bueno*. Estas categorías implican que la palabra *Juan* puede ser por sí misma un sintagma nominal, pero que la palabra *bueno* no, i.e., necesita estar combinada con un sustantivo para ser gramatical.⁵ Por esta razón se le asigna la categoría compleja SN\SN a *bueno*, la cual indica que para ser gramatical, *bueno* necesita combinarse con un sustantivo de categoría SN a su izquierda.⁶ Entonces, la combinación *Juan bueno* sí es gramatical porque cumple con el requisito de subcategorización de *bueno*.⁷ De esta manera, se pueden asignar categorías simples o complejas a todas las palabras del español, o de cualquier otro idioma natural.

2.1 Reglas de Combinación

Lambek (1958) propone un sistema deductivo al que él llama Cálculo Sintáctico para dar cuenta de las diferentes combinaciones de categorías sintácticas para generar oraciones gramaticales. Su sistema incluye las siguientes reglas:

(1) Cálculo de Lambek⁸

- a) $x \multimap (x/y)/y$
- b) $(z/y)y \multimap z$
- c) $y \multimap (z/y)z$
- d) $(z/y)(y/x) \multimap z/x$
- e) $z/y \multimap (z/x)/(y/x)$
- f) $(x\backslash y)/z \multimap x\backslash(y/z)$
- g) $(x/y)/z \multimap x/zy$
- h) si $x \multimap x'y$ y $y \multimap y'$, entonces $xy \multimap x'y'$
- i) si $x \multimap x'y$ y $y \multimap y'$, entonces $x/y' \multimap x'/y$

5 Los objetivos en español pueden normalizarse, y podemos decir El bueno ganó la pelea. En este caso la palabra *bueno* es distinta a la palabra *bueno* de Juan bueno. En el primer caso es un sustantivo y pertenece a la categoría SN y en el segundo es un adjetivo y pertenece a la categoría SN/SN.

6 La dirección de la combinación está determinada por la clase de pleca. Una '/' indica que la combinación es hacia la derecha y una '\' indica que la combinación es hacia la izquierda.

7 La combinación *bueno Juan* no sería aceptada como gramatical por no cumplir con los requisitos de subcategorización de *bueno*, que requieren que *bueno* se combine con un sustantivo de categoría SN a su izquierda y no a su derecha como en *bueno Juan*.

8 xyz son variables que pueden abarcar desde categorías simples (como O, SN) hasta categorías complejas (como SMO, SMSN).

Para la combinación de categorías, se utilizan, entre otros, los siguientes procesos:

(2) Aplicación

i) $x/y \text{ y } z \rightarrow x/z$

ii) $y \text{ y } x/z \rightarrow y/x/z$

(3) Composición

iii) $x/y \text{ y } z \rightarrow x/yz$

iv) $z \text{ y } y/x \rightarrow z/y/x$

En esta sección se ha descrito brevemente como funciona el Cálculo de Lambek en el análisis lingüístico. En § 4 más adelante se demuestra la aplicación de este sistema al análisis del español. En la siguiente sección se hace un análisis de los pronombres clíticos españoles en términos tradicionales, identificando las restricciones que existen para el uso de ellos.

3. Pronombres Clíticos del Español

Los pronombres clíticos del español pueden preceder o suceder al verbo. Cuando preceden al verbo (proclíticos), se escriben como un ítem léxico separado. Cuando le suceden (enclíticos), están directamente concatenados con el verbo formando un solo ítem léxico. Sin embargo, prosódicamente, siempre forman un solo componente con el verbo sin importar su posición en la oración. Esto se puede ver en los siguientes ejemplos, donde los pronombres clíticos están subrayados y en negritas:

(4) **Le** hablé a mi esposa. (proclítico)

(5) Quise hablar**le** a mi esposa. (enclítico)

El uso de los pronombres clíticos está sujeto a ciertas restricciones. Algunos lingüistas han tratado de explicar los clíticos desde el punto de vista de la gramática generativa (Borer 1981) o de la gramática tradicional (Bello 1981, Seco 1975). En esta monografía, como se dijo en la introducción, se analizan los pronombres clíticos del español desde el punto de vista de la Gramática de Categorías.

3.1 Tipos de Pronombres Clíticos

Además de su posición en la oración con relación al verbo, los pronombres clíticos también se clasifican por el tipo de caso que se les asigna en la oración. En español hay siete casos distintos⁹:

⁹ Los SNs no pronominales no sufren ninguna flexión de caso en español, pero los clíticos sí. Ellos toman diferentes formas dependiendo del caso que se les asigne. Estas formas, sin embargo, no varían para los siete casos del español. De hecho, la mayoría de los casos en español se consideran variantes del acusativo y del dativo

nominativo, acusativo, genitivo, dativo, vocativo, ablativo y reflexivo¹⁰. A continuación se ejemplifican los pronombres clíticos de acuerdo al caso que reciben.

3.1.1 Clíticos Acusativos

Los pronombres clíticos acusativos toman las siguientes formas en español.

Tabla 1
Pronombres Clíticos Acusativo

Persona	Número	
	Singular	Plural
1	me	nos
2	te	os, los, las
3	lo, la	los, las

Las siguientes oraciones muestran el uso gramatical de los pronombres clíticos acusativos en español, y las combinaciones que son consideradas agramaticales por hablantes nativos.¹¹

(6) Vi a Juan.

(7) **Lo** vi.

(8) * **Lo** vi a Juan.

(9) **Lo** vi a él.

(10)* Vi a él.

Las oraciones (6) y (7) muestran que la oración es gramatical cuando un SN no pronominal (Juan) o un pronombre clítico (lo) están en la oración. Sin embargo, la oración (8) muestra que un pronombre clítico acusativo y un SN no pronominal no pueden coexistir. De allí la agramaticalidad de la oración (8).¹² El número (9) muestra que la oración es gramatical cuando un pronombre clítico y uno no clítico están en la oración. Y por último, la oración (10) muestra que la oración es agramatical cuando sólo un pronombre no clítico está presente en la oración. Esto muestra alguna dependencia entre el pronombre clítico y el no clítico.

¹⁰ Para la mayoría de los gramáticos españoles, el reflexivo no es un caso. Sin embargo, por su comportamiento como pronombre clítico, se incluye en esta monografía entre los casos del español.

¹¹ Siguiendo el uso de los gramáticos generativos, utilizo un asterisco (*) para señalar las oraciones consideradas agramaticales. Esta marca no tiene ninguna implicación teórica. Su única función es marcar las oraciones como agramaticales.

¹² La oración (8) puede sonar gramatical en algunos dialectos españoles, especialmente si se hace pausa después del verbo. En este último caso, se especifica que nos estamos refiriendo a alguien en particular (lo vi, a Juan (no a Pedro, o Irene, por ejemplo).)

3.1.2 Pronombres Clíticos Dativos

Los pronombres clíticos dativos del español son los siguientes:

Tabla 2
Pronombres Clíticos Dativos

Persona	Número	
	Singular	Plural
1	me	nos
2	te	los, las
3	le	les

Al contrario de los clíticos acusativos, es obligatorio que los clíticos dativos estén presentes en la oración cuando hay en ésta un SN no pronominal.¹³ Esto se puede observar en la gramaticalidad de la oración (11) (cfr. (8) arriba) y la agramaticalidad de la oración (12) (cfr. (6) arriba) siguientes.

- (11) Le doy a Juan.
- (12) * Doy a Juan.
- (13) * Doy a él.
- (14) Le doy a él.
- (15) Le doy.

La oración (13) muestra que la oración también es agramatical cuando solamente hay un pronombre no clítico en ella, mientras que en la oración (14) muestra que la oración es gramatical cuando el pronombre clítico es acompañado de uno no clítico en la oración. Y la oración (15) muestra que el pronombre clítico es suficiente para la gramaticalidad de la oración.

3.1.3 Clíticos Reflexivos

El idioma español es rico en verbos reflexivos.¹⁴ Es obligatorio que estos verbos reflexivos tengan un pronombre clítico presente, de otro modo, la oración es agramatical.

Tabla 3
Pronombres Reflexivos

Persona	Número	
	Singular	Plural
1	me	nos
2	te	se
3	se	se

¹³ Esta característica de los pronombres dativos puede usarse como test para probar si un pronombre es acusativo o dativo.

¹⁴ Una lista completa de verbos reflexivos se puede encontrar en Seco 1975, la RAE o en cualquier gramática completa del español.

Las siguientes oraciones ejemplifican el uso de estos pronombres reflexivos.

- (16) Juan se baña.
- (17) Él se baña.
- (18) * Juan baña.
- (19) * El baña.
- (20) Se baña.

Las oraciones (16) y (17) demuestran que los pronombres reflexivos pueden ocurrir simultáneamente con un pronombre no clítico o con un SN no pronominal. Las oraciones (18) y (19) muestran que la oración es agramatical cuando el reflexivo no está presente en la oración.¹⁵ Y por último, la oración (20) muestra que la oración es gramatical sin ningún tipo de pronombre no clítico o sustantivo.

4. Categorías de Los Verbos Españoles

Los verbos se clasifican dependiendo del tipo de subcategorización que requieren. Así, tenemos verbos intransitivos, que no se subcategorizan.¹⁶ Esto implica que estos verbos en español no necesitan para formar oraciones gramaticales ni sujeto ni objeto.¹⁷ Podemos entonces asignarles la CAT **O** a todos los verbos intransitivos españoles. Esto implica que por sí mismos se pueden considerar como oraciones gramaticales. Es decir, un solo verbo intransitivo forma una oración en español. En (21) y (22) se ejemplifican estos verbos:

- (21) Fuí.

- O**
- (22) Corro.

- O**

¹⁵ En algunos dialectos del español salvadoreño, **bañarse** no se comporta como verbo reflexivo. En el oriente del país (San Miguel y La Unión), decir Fuí al Cuco (conocido balneario de esa zona del país) y bañé es completamente gramatical para la mayoría de las personas oriundas de estos lugares.

¹⁶ Tradicionalmente, el español ha sido considerado como un idioma de orden SVO (sujeto - verbo - objeto). Pero en una teoría lexicalista como la que se está utilizando en el presente análisis debe considerarse como un idioma VO (verbo-objeto) ya que el sujeto se usa únicamente por énfasis.

- i) Yo corté las flores. (enfático) (SVO)
- ii) Corté las flores. (no enfático) (VO)

¹⁷ La morfología española se encarga de conjugar los verbos para las diferentes personas, números, y tiempos. Recordemos que la gramática de categorías es una gramática lexicalista, en la cual **canto** y **cantas** son dos palabras distintas con sus respectivos significados.

Por otro lado, los verbos transitivos sí se subcategorizan. Para ser gramaticales, ellos necesitan tener un objeto presente en la oración. Por lo tanto, a los verbos transitivos les podemos asignar la CAT **O/SN**. Este objeto puede tener caso acusativo o dativo, como se puede ver en los siguientes ejemplos.

(23) Compra [unas manzanas]
O/SN SNac(usativo)

(24) Le [gustas] [a Andrés].¹⁸
O/SN SNdat(ivo)

Los verbos ditransitivos se subcategorizan por dos objetos. Estos pueden tener caso acusativo y dativo, sin importar el orden en el que aparezcan dentro de la oración, ya que a falta de una flexión gramatical se introduce la preposición “a” o “para”. Veamos los siguientes ejemplos.

(25) He donado [todos mis libros] [a la biblioteca]
SNac SNdat

(26) He donado [a la biblioteca] [todos mis libros]
SNdat SNac

Podemos entonces asignarle a los verbos ditransitivos la CAT **O/SN SN**, donde el orden de los **SNs** no importa, como lo demuestran (25) y (26).

En general, los **SNac** se introducen con la preposición **a** cuando son humanos. En los otros casos, no toman ninguna preposición.¹⁹ Algunos gramáticos españoles sostienen que la preposición **a** se introdujo al español para evitar casos de ambigüedad cuando había dos sustantivos humanos en la oración. Como mencioné anteriormente, el orden de los sustantivos en construcciones ditransitivas no es fijo. Entonces, oraciones como **Besó el padre el hijo** son ambiguas. En este caso, la oración puede significar que ‘el padre besó al hijo’ o

que ‘el hijo besó al padre’. La introducción de la preposición **a** evita esta ambigüedad.

(27) Besó [al hijo] [el padre]
(28) Besó [el hijo] [al padre]

A diferencia de los **SNac**, los **SNdat** siempre se introducen con la preposición **a** o **para**, sin importar si son o no humanos.

(29) He comprado [un libro] [para mi hija]
SNac SNdat

(29') *He comprado [un libro] [mi hija]

(30) Compramos [un pastel] [para la fiesta]
SNac SNdat

(30') *Compramos [un pastel] [la fiesta]

Resumiendo, los verbos españoles se pueden asignar a las siguientes categorías:²⁰

(31) Categorías de los Verbos Españoles

intransitivos	O
transitivos	O/SN
ditransitivos	O/SN SN

A este nivel, entonces, podemos probar si las reglas combinatorias de Lambek (ver (1) y (2) arriba) funcionan en español. Los verbos intransitivos no necesitan probarse, ya que no se subcategorizan y por sí solos forman oraciones gramaticales. Veamos como funcionan las reglas combinatorias para las siguientes oraciones transitivas y ditransitivas.

(33) [Compra] [unas manzanas]
O/SNac SNac

O aplicación

(34) [Trae] [unas manzanas] [para la maestra]
O/SNdat SNac SNac SNdat

O/SNdat SNdat aplicación

O aplicación

Las oraciones gramaticales **O** que se obtienen al final de las operaciones en las figuras (33) y (34) son el simple resultado de la eliminación de las categorías al combinarse y cumplirse los requisitos de subcategorización de las categorías complejas. En

¹⁸ La categoría de los clíticos se verá más adelante. Por efectos de simplicidad en la representación no se ha incluido la categoría de la preposición **a** en esta oración. Las preposiciones son de categoría **SP/SN**. En adelante, la categoría **SN** incluirá sintagmas nominales compuestos por un solo sustantivo (e.g., Juan) o por más elementos (e.g., El increíble Juan), ya que para el análisis presentado en esta monografía las posibles subcategorizaciones de los sintagmas nominales no son relevantes. Además, como se verá adelante, las preposiciones “a” y “para” no son de uso exclusivo del caso dativo, también el caso acusativo usa estas preposiciones. Por esta razón, en todas las representaciones se ha utilizado **SN** para describir sintagmas nominales que son objeto de una preposición y para los que no lo son.

¹⁹ Esta generación no incluye a los pronombres clíticos.

²⁰ Por supuesto que a los verbos españoles se les pueden asignar categorías mucho más complejas, pero para los propósitos de este estudio las que se enumeran a continuación son suficientes.

(33) los dos SNs se eliminan dejando como resultado una O (oración). En la oración (34) se necesitan dos operaciones. En la primera, se eliminan los SNac, y en la segunda aplicación se eliminan los SNdat, dejando como resultado una O. Entonces, (33) y (34) demuestran que las reglas combinatorias en (1) y (2) arriba funcionan en español para los SNs no clíticos. En la siguiente sección veremos como los pronombres clíticos causan problemas para el cálculo de Lambek.

5. Categoría de los Pronombres Clíticos

Quedó demostrado en § 3 que los pronombres clíticos se comportan de manera distinta a los pronombres no clíticos y SNs no pronominales. En algunos casos, los clíticos pueden reemplazar *in situ* a un sustantivo, y por lo tanto se les puede asignar la misma categoría. Pero en casos más complejos, como en la duplicación de pronombres clíticos, aparentemente no se les puede asignar a la misma categoría. En las siguientes derivaciones, vemos como la categoría SN funciona para algunas construcciones clíticas.

(35) [Vende] [la casa]
 O/SNac SNac
 _____ aplicación
 O

(36) [Véndela]
 O/SNac SNac
 _____ aplicación
 O

La figura (36) demuestra que el pronombre clítico **la** puede substituir *in situ* al SN **la casa**, aunque ortográficamente va unido al verbo. Por lo tanto, al asignarle al clítico **la** la misma categoría que a **la casa** se obtienen resultados gramaticales. Sin embargo, en un caso más complejo, cuando el pronombre clítico precede al verbo, las reglas combinatorias enumeradas en (1) y (2) arriba no son suficientes. Consideremos las oraciones '**Vendí la casa**' y '**La vendí**' donde el pronombre clítico no está *in situ*.

(37) [La] [vendí]
 SNac O/SNac
 _____ aplicación N/A

La figura (37) demuestra que es imposible combinar a un pronombre clítico cuando éste precede al verbo. La categoría de los verbos transitivos requiere que éstos se combinen con un SN a su derecha y no a la izquierda como en (37). La figura (37) demuestra, entonces, que las reglas

combinatorias en (1) y (2) arriba erróneamente clasifican a la oración (37) como agramatical. Para solucionar este problema, necesitamos expandir nuestro conjunto de reglas. Para generar oraciones gramaticales con clíticos preverbales propongo la siguiente regla de permutación en español.

(38) Permutación

$(x/y)\backslash z \dashrightarrow z/(x/y)$

Ahora, apliquemos esta nueva regla a la oración en el número (37).

(37') [La] [vendí]
 SNac O/SNac
 _____ levantamiento (1c)
 (O/SNac)\O O/SNac
 _____ permutación (38)
 O/(O/SNac) O/SNac
 _____ aplicación
 O

La figura (37') demuestra que no es necesario cambiar la categoría de los pronombres clíticos. Añadiendo la regla de **permutación** al español podemos explicar el comportamiento de los pronombres clíticos preverbales. La regla de levantamiento (1c) convierte la categoría simple SNac en la compleja O/SNac\O, la cual, al permutarse, se convierte en O/(O/SNac). Esta nueva representación puede eliminarse con el verbo (O/SNac), dando como resultado final "O".

En § 3.1.1 mencioné que los clíticos acusativos no pueden coexistir con SNs no pronominales (e.g., ***La vendí la casa**). La teoría expuesta hasta ahora correctamente predice la agramaticalidad de este tipo de construcciones ya que los verbos transitivos se subcategorizan por un solo SN y no por dos. Veámoslo en el siguiente ejemplo.

(39) [La] [vendí] [la casa]
 SNac O/SNac SNac
 _____ aplicación
 SNac O
 _____ aplicación N/A

Oraciones como la de la figura (39) son correctamente descartadas como agramaticales por nuestro sistema al asignarle al clítico **la** la categoría SN.

Si embargo, vimos en § 3.1.2 que para los clíticos dativos es obligatorio que un SN no pronominal esté presente en la oración. A este fenómeno se le llama duplicación de clíticos. Veamos las siguientes oraciones.

- (40) [Le] [vendo] [la casa] [a Juan]
 SNdat O/SNdat SNac SNac SNdat
- (41) * [Vendo] [la casa] [a Juan]
 O/SNdat SNac SNac SNdat
- (42) [le] [vendo] [la casa]
 SNdat O/SNdat SNac SNac

La figura (40) demuestra que la oración es gramatical cuando tanto el clítico **le** y el SN no pronominal **a Juan** están presentes en la oración. La figura (41) demuestra que la oración es agramatical cuando solo el SN no pronominal **a Juan** está presente. Sin embargo, la figura (42) demuestra que la oración es gramatical cuando solamente está presente el pronombre clítico **le**. Esto da origen a una paradoja en nuestro análisis. De acuerdo con el análisis presentado hasta este nivel, la oración en la figura (41) debería ser gramatical (y es agramatical) y la oración en la figura (40) debería ser agramatical (y es gramatical). La figura (42) demuestra que para el verbo **vendo**, el pronombre clítico es suficiente y necesario para satisfacer sus requisitos de subcategorización, y como la oración en la figura (41) demuestra, el SN no pronominal no satisface los requisitos de subcategorización del verbo. Basado en estos datos, propongo que se le asigne a los SNdat no pronominales la categoría compleja SNdat/SNdat. Veamos en la siguiente derivación si esto funciona.

- (43) [Le] [vendo] [la casa] [a Juan]
 SNdat O/SNdat SNac SNac SNdat/SNdat
- _____ aplicación
 SNdat O/SNdat SNdat/SNdat
- _____ levantamiento
 (O/SNdat)/SNdat/(O/SNdat) O/SNdat SNdat/SNdat
- _____ aplicación
 (O/SNdat)/SNdat/(O/SNdat) O/SNdat SNdat/SNdat
- _____ reagrupación (regla (1f))
 O/(SNdat/SNdat) SNdat/SNdat
- _____ aplicación
 O/(SNdat/SNdat) SNdat/SNdat
- O

La figura (43) demuestra que la asignación de la categoría SNdat/SNdat a los SNdat no pronominales resuelve la paradoja de la gramaticalidad de (40). También, nuestro sistema predice la agramaticalidad de (41) y la gramaticalidad de (42), como se demuestra en (44) y (45) abajo.

- (44) [Vendo] [la casa] [a Juan]
 O/SNdat SNac SNac SNdat/SNdat
- _____ aplicación
 O/SNdat SNdat/SNdat
- _____ aplicación
 O/SNdat SNdat/SNdat
- _____ O/SNdat
- (45) [Le] [vendo] [la casa]
 SNdat O/SNdat SNac SNac
- _____ aplicación
 SNdat O/SNdat
- _____ levantamiento
 (O/SNdat)\O O/SNdat
- _____ permutación
 O/(O/SNdat) O/SNdat
- _____ aplicación
 O

A los pronombres conjuntivos se les puede asignar la misma categoría que los SNdat no pronominales, pero dejando el caso sin marcar. Esto permite que el caso de estos pronombres conjuntivos sea asignado por el verbo. De esta manera, podemos explicar la coexistencia de estos pronombres conjuntivos con los pronombres clíticos como lo demuestran las oraciones (9) y (14) arriba escritas.

Los pronombres conjuntivos están siempre precedidos por las preposiciones **a** o **para**. Estos pronombres se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 4
Pronombres Conjuntivos

Persona	Número	
	Singular	Plural
1	mí	nosotros
2	tí	ustedes
3	él, ella	ellos, ellas

En las siguientes dos figuras, se demuestra como la asignación de la categoría compleja SN/SN a los pronombres conjuntivos genera únicamente oraciones gramaticales.

