

- Guía de Clase 1 -

¿Cómo funciona la sintaxis humana?

Carlos Muñoz Pérez
Universidad de Buenos Aires & CONICET
cmunozperez@filo.uba.ar

“LINGUISTICS: the discovery that four year olds can do
something that we barely understand.”

—Zach Weiner Smith, *Science: Abridged Beyond the Point of Usefulness*

1. Preámbulo general

El objetivo de la teoría sintáctica es ofrecer una respuesta a la pregunta planteada en el título. Cuando hablamos de una teoría de la sintaxis nos referimos a un conjunto de hipótesis o supuestos que sirve dos propósitos básicos.

- Como un sistema que predice explícitamente qué pasa y qué no pasa.
- Como una herramienta para la mejor comprensión de datos lingüísticos.

La teoría no es perfecta (y no tiene sentido pedirle que lo sea). Nuevos datos permiten mejorar la teoría, a la vez que nuevas teorías pueden ofrecer acercamientos distintos a datos viejos. Datos y teoría se retroalimentan. La idea de acá en más es problematizar tanto los datos como las teorías.

2. Arquitectura gramatical

Consideren (1).

- (1) Cosmo se aprovecha de Gerardo.

La sintaxis de esta oración cumple dos papeles relativamente distintos.

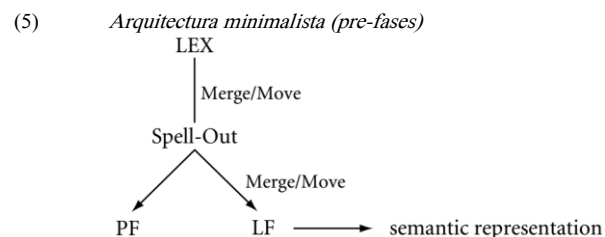
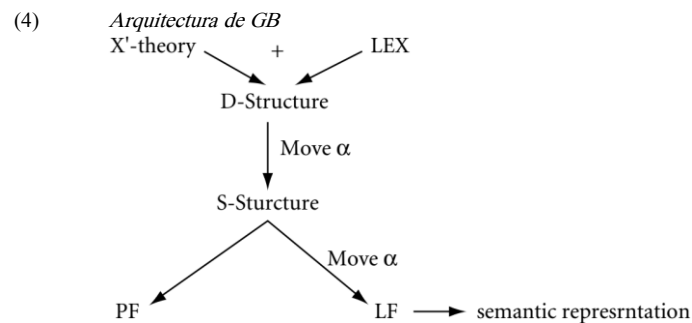
- Un papel FORMAL (relacionado a la forma lingüística): establece el orden en que se pronuncian las distintas partes de la oración.
- Un papel INTERPRETATIVO (relacionado al concepto que transmite la oración): no es lo mismo (1) que (2). La sintaxis determina el significado de una emisión lingüística.

- (2) a. Gerardo se aprovecha de Cosmo.
b. De Cosmo, se aprovecha Gerardo.

El modo en que la sintaxis determina aspectos de la forma y del significado se traduce en diversas versiones de lo que se conoce como **Modelo-T** (Chomsky & Lasnik 1977, y una larga lista de gente con precedentes que van hasta Aristóteles). La idea es que la sintaxis es un sistema mental que pone en relación otros dos sistemas cognitivos de naturaleza distinta: uno que se encarga de procesar señales sonoras/visuales/táctiles y otro que procesa conceptos psicológicos.

- (3) FONOLOGÍA \leftarrow SINTAXIS \rightarrow INTERPRETACIÓN SEMÁNTICA

Este esquema básico tiene múltiples encarnaciones. Dos de éstas van a ser particularmente relevantes en este curso.



Diferencia principal entre ambas arquitecturas:

- GB es un sistema fuertemente *representacional*. Hay una única operación “libre” de movimiento de constituyentes, i.e., *Move α*, que se restringe por condiciones de buena formación en los niveles de representación.
- La arquitectura minimalista es más derivacional. No hay niveles de representación internos a la sintaxis. Las operaciones se dan o no se dan a partir de propiedades de los ítems léxicos.

Existen distintas versiones de estas arquitecturas que dependen de supuestos diferentes. Por ejemplo, consideren LEX. Esta es la lista de elementos que se combinan en la sintaxis. Se puede asumir una de dos hipótesis con respecto a la naturaleza de estos elementos:

- Opción A: un conjunto de rasgos sintácticos, semánticos y fonológicos.
- Opción B: un conjunto de rasgos sintácticos que adquiere representación fonológica en PF y significado en LF.

Noten que bajo la Opción A es necesaria una operación que separe los rasgos fonológicos de los rasgos semánticos en una representación sintáctica. Esta es la operación Spell-Out en (5). Este supuesto no parece necesario si los elementos de LEX no tienen dichos rasgos y los adquieren post-sintácticamente.

3. Merge y c-command

Las oraciones tienen estructura de constituyentes.

- (6) [[[El] [vecino]] [[escribió] [[un] [libro]]]].

En esta oración:

- *un* y *libro* forman el OD.
- *escribió* y *un libro* forman el predicado.
- *el* y *vecino* forman el sujeto.
- el sujeto *el vecino* y el predicado *escribió un libro* forman la oración.

Una forma de entender esta estructura es *a partir del orden en que se combinan los elementos*. Esto es, existe una operación que combina dos objetos sintácticos y forma uno nuevo que contiene a ambos. Esta operación se denomina *Merge* (Chomsky 1994).

- (7)
- MERGE(α , β) = [$_{\alpha\beta}$ α β]
 - MERGE(V, SN) = [$_{SV}$ V SN]
 - MERGE(*comer*, *pizza*) = [$_{SV}$ *comer* *pizza*]

A modo de regla, el sintagma que se forma es del mismo tipo formal que el constituyente que selecciona al otro, e.g., si α selecciona a β se obtiene un $S\alpha$.

Supongan una estructura abstracta como (8).

- (8) [A [B C]]

Esto se forma a partir de dos aplicaciones de Merge.

- (9)
- MERGE(B, C) = [B C]
 - MERGE(A, [B C]) = [A [B C]]

Esto quiere decir que para un sintagma como (10) primero se combina el nombre con el adjetivo, y luego este nuevo objeto se combina con el determinante.

- (10) [el [vecino molesto]]

- (11)
- MERGE(*vecino*, *molesto*) = [*vecino molesto*]
 - MERGE(*el*, [*vecino molesto*]) = [*el* [*vecino molesto*]]

Esto implica, por ejemplo, que *el objeto directo se combina con el verbo antes que el sujeto*. Vamos a volver sobre esto.

El orden de aplicación de Merge y otras operaciones sintácticas determina un problema teórico denominado *ciclicidad*. Vamos a ver que hay aspectos de la sintaxis humana que se explican a partir de cómo se ordenan las operaciones en distintos ciclos.

Una noción íntimamente relacionada a Merge es la de *c-command* o *mando-c*. Se trata de una relación estructural entre constituyentes de una oración. Para empezar, consideren las siguientes oraciones.

- (12)
- *Él_i ama a Cosmo_i.
 - *Cosmo_i ama a Cosmo_i.

Comparen con (13).

- (13)
- Todos los que hablan de él_i aman a Cosmo_i.
 - Todo el que conoce a Cosmo_i termina amando a Cosmo_i.

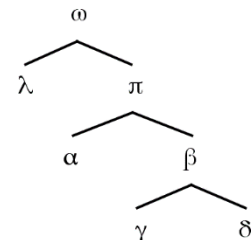
Cuando el SD antecedente está *dentro del sujeto* la correferencialidad es posible.

- (14) *Mando-c (una de muchas versiones posibles)*

Dado MERGE(α , β), α manda-c a su nodo hermano β y a todos los nodos dentro de β .

En el árbol de (15), α manda-c a β , γ y δ , pero no a ω , λ y π . Por otra parte, β manda-c solamente a α .

- (15)



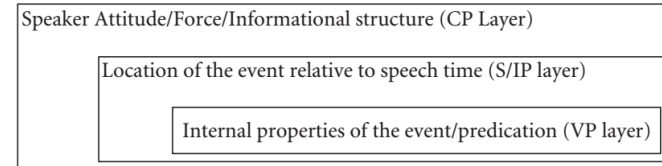
A lo largo del seminario veremos que diversos fenómenos sintácticos se dan en relación de mando-c, e.g., concordancia, movimiento, asignación de Caso.

4. Cartografía oracional básica

Esta sección se basa parcialmente en el capítulo 11 de Carnie (2007).

Diversos marcos teóricos convergen en la idea de que las oraciones de las lenguas naturales están mayormente dividida en tres dominios o capas.

- (16)



En el marco minimalista, esto se conoce como el esqueleto C-T-v-V. Veamos por qué.

4.1. EL SV/Sv

El SV es el dominio en el que se compone la predicación semántica básica, i.e., donde un predicado verbal selecciona argumentos nominales.

Como ya observamos, el análisis tradicional en sujeto y predicado ya predice que el objeto se combina con el verbo antes de que el sujeto forme parte de la oración. Baker (2015) sugiere el siguiente universal.

- (17) *The Verb-Object Constraint (VOC)*

The verb combines with its object to form a linguistic unit that cannot include the subject.

Como se observa en (18), sólo el objeto puede elidirse a la vez que se elide el verbo. Esto prueba que el SV es un constituyente.

- (18)
- John will read a book.
 - John will read the book tomorrow, and Mary will ___ too.
 - *John will read the book tomorrow and ___ will ___ the newspaper too.

Del mismo modo, el constituyente que forman objeto y verbo puede moverse, mientras que el sujeto junto con el verbo no pueden.

- (19) a. Mary promised that she would read the book, and [read the book] Mary will.
b. *Mary promised that she would read the book, and [Mary read] will the book.

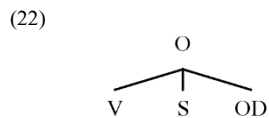
Este tipo de prueba puede replicarse en lenguas no emparentadas, como el japonés.

- (20) *Japonés*
a. John-ga hon-o kaimasita.
John-NOM libro-ACC compró
'John compró un libro'.
b. Taroo-ga tori-o uti-korosita-node Hanako-mo
Taro-NOM pájaro-ACC disparó Hanako-también
— soo-sita.
hizo
'Como Taro le disparó a un pájaro, Hanako también lo hizo'.

La universalidad del SV, sin embargo, no siempre se aceptó. Consideren una oración de una lengua VSO como (21). En este caso, no es obvio que el verbo y el objeto formen un constituyente.

- (21) *Galés*
Gwelodd Siôn draig.
vio Juan un dragón
'Juan vio un dragón.'

Varios autores propusieron que las lenguas VSO tienen una "estructura plana".



Sin embargo, la predicción que hace este análisis es que sujeto y objeto deben comportarse del mismo modo, dado que se relacionan con el verbo a un mismo nivel jerárquico, i.e., estructuralmente son similares. Sin embargo, estas lenguas manifiestan asimetrías entre sujeto y objeto. Anderson & Chung (1977) destacan el siguiente patrón en *samoano*. Un sujeto puede controlar un infinitivo subordinado (cf. (23a)), a la vez que el sujeto de la subordinada puede moverse a la posición de objeto de la oración matriz (cf. (23b)). Sin embargo, no es posible mover el objeto subordinado en una estructura de control (23c).

- (23) *Samoano*
a. 'Ua mānana'o tagata e mālō i le pālota.
PERF quieren personas FUT ganar en las elecciones
'Las personas quieren ganar las elecciones.'
b. E mānana'o tagata i le pālota 'ia manuia.
FUT quieren personas en las elecciones IRREAL ser.bien
'Las personas quieren que las elecciones salgan bien'.
'People want the elections to go well'.
c. *Sā mānana'o tagata i le gaoi e pu'e.
PRET queremos personas en el ladrón FUT atrapar
'Las personas quieren atrapar al ladrón'
'*People want the burglar to catch'.

Este patrón resulta inesperado si el verbo y el sujeto están al mismo nivel jerárquico, pero se sigue si el sujeto manda-c al objeto.

Otro argumento contra la estructura "plana" proviene del trabajo de Joseph Greenberg (1963).

- (23) *Universal 6*
All languages with dominant VSO order have SVO as an alternative or as the only alternative basic order.

Si la oración tiene realmente una estructura "plana", ¿por qué el único orden alternativo en estas lenguas es SVO? El galés, por ejemplo, manifiesta orden SVO si un auxiliar aparece al principio de la oración.

- (24) *Galés*
Gwnaeth Siôn weld draig.
ha Juan visto dragón
'Juan ha visto un dragón.'

El análisis de (22) predice que deberían ser igualmente plausibles los órdenes alternativos OSV, OVS, SOV y VOS, pero no lo son. El análisis estándar para las lenguas VSO es que requieren poner un elemento de tipo verbal al principio de una estructura que es subyacentemente SVO (25a). Esto puede lograrse o bien moviendo el verbo (25b), o introduciendo un auxiliar (25c).

- (25) a. — S V O
b. V S t_v O
c. AUX S V O

Las lenguas VSO son el único tipo de lengua que es relativamente frecuente a nivel tipológico en la que el objeto y el verbo no son adyacentes en el orden básico. (Porcentajes de Tomlin 1986).

- (26) SOV 45% VOS 3%
SVO 42% OVS 1%
VSO 9% OSV 0%

En la estructura de (22), el sujeto manda-c al objeto, y viceversa. Vamos a ver si esta predicción funciona con patrones de anáfora.

- (27) a. Cosmo and Elaine saw each other.
b. *Each other saw Cosmo and Elaine.

Es difícil replicar este patrón en español porque nosotros marcamos reflexividad con el clítico SE. Sin embargo, podemos ejemplificar con otro tipo de ligamiento.

- (28) a. [Algún profesor]_i criticó [a un estudiante suyo]_i.
b. *[Un estudiante suyo]_i criticó [a algún profesor]_i.

- (29) *Requerimiento de ligamiento*
α puede ligar a β si lo manda-c.

El irlandés, una lengua VSO, manifiesta el mismo tipo de asimetría sujeto-objeto que se observa en los ejemplos de (27) y (28). Así, el sujeto puede ligar al objeto (30a), pero el objeto no puede ligar el sujeto (30b). Estos datos refuerzan el análisis de VSO en (25).

- (30) a. Chonaic Seán agus Máire lena chéile.
vieron Juan y María con.su otro
‘Juan y María se vieron el uno al otro’.
- b. *Chonaic lena chéile Seán agus Máire.
vieron con.su otro Juan y Mary
‘El uno al otro vieron a Juan y María’.

Como dijimos, se considera que el SV es la porción de estructura en la que se asigna la interpretación temática de los argumentos de un verbo. Esto quiere decir que el sujeto debe formar parte también del SV.

- (31) [_{SV} SUJETO [_V V OBJETO]]

Esto significa que en algún punto el sujeto y el objeto forman parte del mismo constituyente SV. Veamos pruebas para esto. El siguiente fenómeno se denomina *right node raising*.

- (32) Cosmo leyó ___ y Eliana archivó los documentos.

- (33) *Irlandés*
Níor thug ___, nó is beag má thug, [_{SV} an
neg dio, o que pequeño si dio, la
pobal aon aird ar an bhean bhocht].
gente alguna atención a la mujer pobre
‘No prestó o prestó muy pequeña atención la comunidad a la pobre mujer’.

Elipsis. Comparen (34) con (18b).

- (34) *Irlandés*
Dúirt mé go gceannódhsí é agus cheannaigh ____.
dije yo que compraría ella eso y compró
‘Dije que ella lo compraría y lo compró.’

Luego del movimiento del verbo, el SV se comporta como un constituyente en irlandés.

Sin embargo, la estructura de esta capa no parece tan simple como se ilustra en (31). Consideren el siguiente par.

- (35) a. Cosmo hierve los fideos.
b. Los fideos hirvieron.

En (35b) falta un argumento, el agente. Podemos hipotetizar dos cosas:

- Hipotesis A: hay un proceso léxico-sintáctico que intransitiviza al verbo.
- Hipotesis B: el verbo es originalmente intransitivo, y hay un proceso que lo transitiviza.

Ya que se parte de la idea de que la sintaxis es un sistema combinatorio, diversos autores (Kratzer 1996, Marantz 1997, i.a.) postulan que los verbos son originalmente intransitivos y que sólo se transitivizan a partir de agregar una categoría funcional que se denomina *little v*. Este elemento tiene la función de introducir el papel temático correspondiente al sujeto.

- (31) [_{SV} SUJETO [_V v < +θ-ROLE > [_{SV} V OBJETO]]]

Ojo. Esto puede parecer problemático en español debido al SE.

- (32) a. La puerta se abrió (sola).
b. Cosmo abrió la puerta.

Sin embargo, hay lenguas que manifiestan el patrón morfológico inverso.

- (33) *Turco*
a. Hasan ol-dü
Hasan.NOM morir-PAS
‘Hasan murió.’
b. Ali Hasan-ı ol-dür-dü
Ali.NOM Hasan-ACU morir-CAUS-PRET
‘Ali mató a Hasan.’

Un argumento para esta visión composicional del significado verbal proviene de las expresiones idiomáticas. Los ejemplos de (34) muestran que el tipo de evento denotado por el verbo varía en función del objeto. Noten que ***no hay casos en los que sea el sujeto el que determina el papel temático del objeto***.

- (34) a. throw a baseball.
b. throw support behind a candidate.
c. throw a boxing match.
d. throw a party.
e. throw a fit.

Esto se sigue de la estructura de (31). El SV compone un tipo de evento, mientras que la categoría v agrega un argumento adicional sobre dicho evento. Capturar este tipo de funcionamiento resulta definitivamente más complejo si la entrada léxica para *throw* se asemeja a (35).

- (35) throw <Agente,Tema>

De todos modos, es una suerte de convención no usar la categoría v en la representación de una oración a menos que se la utilice para algo (lo mismo aplica para la mayor parte de los aspectos de la descripción fina). O sea, si ven un paper que usa “SV” no significa que esté rechazando la hipótesis del Sv.

4.2. LA PROYECCIÓN TP/IP

Un poco de historia:

- Emonds (1978) propone la categoría Inf (ing. *Inflection* ‘flexión’) como posición para albergar los auxiliares en inglés.
- Hale (1979) sugiere que Inf es el núcleo de la oración.
- Stowell propone que Inf debe asimilarse al esquema X-barra y que debe encabezar una proyección IP.
- Con el tiempo, el nombre de la categoría cambió para denotar su valor semántico y no tanto sus propiedades formales. Ahora el núcleo es T (ing. *Tense* ‘tiempo’) y proyecta un TP (o ST, en español).

Asigna una ubicación temporal al evento denotado por el SV con respecto al momento de la emisión. Se sigue la siguiente estructura.

- (36) [_{ST} T [_{SV} SUJETO [_V v [_{SV} V OBJETO]]]]

Esta estructura nos plantea un problema. Si el núcleo T introduce la flexión verbal, ***¿cómo se forma un verbo finito?***

Se propone que en español y otras lenguas hay una operación que se denomina *movimiento nuclear*. Esta operación toma un núcleo y lo incorpora al núcleo inmediatamente superior.

(37) $[_{ST} [_T^{\circ} [_V^{\circ} V \ v] \ T] [_{SV} \text{SUJETO} [_V' \ t_V \ t_{SV} \ \text{OBJETO}]]]]$

De acuerdo con esta estructura, esperaríamos que el sujeto ocupe una posición a la derecha del verbo. Esto es frecuente en lenguas como el español (38), pero imposible en inglés (39).

(38) a. Vino Cosmo.
b. Trajo Eliana el postre.

(39) a. *Came Cosmo.
b. *Brought Elaine the dessert.

Una explicación para los datos de (39) es que el inglés tiene asociado a sus núcleos T una propiedad formal que denominaremos EPP.

(40) EPP = ocupe la posición de especificador de esta categoría.

Para satisfacer el EPP de T, en inglés es necesario mover el sujeto a la posición de especificador de T.

(41) $[_{ST} \text{SUJETO} [_T' \ T_{EPP} [_{SV} \ t_{\text{SUJETO}} [_V' \ v \ [_{SV} \ V \ \text{OBJETO}]]]]]$

(42) a. Cosmo came.
b. Elaine brought the dessert.

En español, los núcleos T reciben un rasgo EPP de forma opcional. De este modo se explica la posición preverbal de los sujetos.

(43) a. Cosmo vino.
b. Eliana trajo el postre.

La próxima clase vamos a discutir en profundidad las propiedades de este desplazamiento sintáctico y su relación con la concordancia verbal. Por ahora, alcanza con tener en claro la estructura de (41).

4.2. LA PROYECCIÓN CP

En su acepción más simple, el término *complementante* refiere al tipo de elemento que la tradición gramatical hispánica denomina conjunción subordinante. De manera más específica, un complementante es una categoría funcional que introduce la *fuerza ilocutiva* de una oración. Así, el verbo *saber* selecciona una oración declarativa encabezada por el complementante *que* (44a), mientras que un verbo como *preguntar* selecciona una oración interrogativa encabezada por el complementante *si*.

(44) a. Cosmo sabe **que** Gerardo está enojado.
b. Cosmo preguntó **si** Gerardo estaba enojado.

Al incorporar la categoría complementante al esquema X-barra, se sigue que es un elemento que selecciona al ST como complemento y proyecta un SC. La fuerza ilocutiva de toda la cláusula esta codificada en el núcleo C.

(45) $[_{SC} C_{\text{DECLARATIVO}} [_{ST} \text{SUJETO} [_T' \ T_{EPP} [_{SV} \ t_{\text{SUJETO}} [_V' \ v \ [_{SV} \ V \ \text{OBJETO}]]]]]]]$

La estructura de (45) no se restringe a oraciones subordinadas. Toda oración codifica fuerza ilocutiva, incluso cuando no aparece ningún complementante de forma manifiesta. En español, el complementante se manifiesta a partir de recursos prosódicos. Por otro lado, lenguas como el japonés manifiestan complementantes interrogativos en oraciones matrices.

(46) John-ga nani-o katta **no?**
John-NOM what-ACUS compró Q
'¿Qué compró John?'

Una buena razón para suponer que los complementantes son núcleos que introducen SSCC es que pueden albergar elementos en su posición de especificador.

(47) a. ¿Qué libro editó Eliana?
b. Al libro lo editó Eliana.

En estos casos, el objeto directo de la oración se mueve a la posición de especificador del complementante, ya se trate de un sintagma interrogativo (47a) o un elemento que se topicaliza (47b).

(48) $[_{SC} \text{OBJETO} [_{C_{INT/DEC}} [_T' \ T [_{SV} \text{SUJETO} [_V' \ v \ [_{SV} \ V \ t_{\text{OBJETO}}]]]]]]]$

Rizzi (1997) sostiene que C es una “abreviación” de una secuencia de núcleos que introducen valores discursivos.

(49) $[_{SFuerza} \text{Fuerza} [_{STop} \text{Top} [_{SFoc} \text{Foc} [_{STop} \text{Top} [_{SFin} \text{Fin} [_{ST} \dots]]]]]]]$

La rica periferia izquierda propuesta por Rizzi permite dar cuenta de oraciones como (50).

(50) Creo que, a María, LA VERDAD, en la cara, no se la dijiste.

En español e irlandés, la posición del condicional varía con respecto al complementante.

(51) Temo **que** [si abro los ojos] me voy a caer.

(52) Lónaim d'eagla [dá dtógfainn mo radharc dóibh] **go** dtitfinn.
llenar.1S de.miedo si alzar.1S.COND my vista de.3s que caer.1S
'Me llena de miedo que, si alzo la mirada, me voy a caer.'

Esta disparidad encuentra un análisis satisfactorio en el esquema de Rizzi. De acuerdo con Roberts (2005), el complementante *go* es un núcleo de finitud que se introduce en Fin⁰. Por el otro lado, el complementante español *que* ocupa la posición de Fuerza⁰. El condicional en ambas lenguas ocupa la misma posición.

(53) $[_{SFuerza} [_{Fuerza} \text{que}] \dots [_{STop} \text{condicional}] \dots [_{SFin} [_{Fin} \text{go}]] \text{ST} \dots]$

En este curso vamos a tomar la propuesta de Rizzi como una generalización descriptiva y no como una teoría. Vamos a analizar ordenamientos como (50) a partir de múltiples especificadores en un único C.

5. El sistema de Agree

La operación Merge crea relaciones de hermandad que son estrictamente locales. Sin embargo, diversos tipos de dependencia sintáctica involucran relaciones “a larga distancia”. Por ejemplo, en la oración de (54) hay concordancia entre el verbo y el sujeto a pesar de no estar estos elementos en relación de hermandad.

(54) Llegaron recién las empanadas.

Chomsky (2000, 2001) propone una operación denominada *Agree* para dar cuenta de este tipo de dependencias. Por practicidad, voy a introducir la operación a partir de las relaciones de concordancia sujeto-verbo y luego vamos a extender la propuesta a otras relaciones que pueden darse a distancia.

Para entender la operación Agree primero hay que entender qué es un *rasgo*.

(55) *Valued feature (Adger & Svenonius 2011: 38)*

- A valued feature is an ordered pair $\langle \text{Att}, \text{Val} \rangle$ where
- Att is drawn from the set of attributes, $\{A, B, C, D, E, \dots\}$
- and Val is drawn from the set of values, $\{a, b, \dots\}$

(56) *Unvalued feature (adapted from Adger 2010)*

- An unvalued feature is an ordered pair $\langle \text{Att}, \emptyset \rangle$ where
- Att is drawn from the set of attributes, $\{A, B, C, D, E, \dots\}$
- and \emptyset needs to be replaced with an element from the set of values, $\{a, b, \dots\}$

El conjunto de los atributos contiene clases de rasgos, mientras que el conjunto de los valores contiene propiedades morfosintácticas que pertenecen a estas clases. Esquemáticamente:

- Atributos = {Género, Número, Persona, Caso, ...}
- Valores = {femenino, masculino, singular, plural, dual, 1, 2, 3, nominativo, genitivo, ...}

La idea es que T entra a la sintaxis con rasgos de Persona y Número (y Género, en ciertas lenguas) que carecen de valor. Estos rasgos son generalmente llamados *rasgos- ϕ* .

(57) $[_{ST} T_{\{\langle \text{Núm}, \emptyset \rangle, \langle \text{Per}, \emptyset \rangle\}} [_{SV} \text{recién} [_{SD} \text{las empanadas}]]]$

Tal y como dice (56c), \emptyset debe reemplazarse por un elemento perteneciente al conjunto de los valores. Esta valuación de rasgos se da a partir de Agree. Defino operativamente la operación en (58).

(58) *Agree (versión informal)*

- Dado un objeto sintáctico α (i.e., un *Probe*) que tiene un rasgo no valuado $\langle \text{Att}_i, \emptyset \rangle$,
- Busque un objeto sintáctico β (un *Goal*) en el dominio de mando-c de α tal que β tenga un rasgo $\langle \text{Att}_i, \text{Val}_i \rangle$ (i.e., una versión valuada del rasgo).
 - Reemplace \emptyset en el rasgo de α por el valor Val_i .

O sea, α busca en la estructura un elemento que tenga una versión valuada del rasgo. En el ejemplo de (57), el único elemento que tiene los rasgos requeridos por T es el SD *las empanadas*. Por tanto, T toma los valores de Persona y Número de este nominal.

(59) $[_{ST} T_{\{\langle \text{Núm}, \text{PL} \rangle, \langle \text{Per}, 3 \rangle\}} [_{SV} \text{recién} [_{SD} \text{las empanadas}]]]$

Dado que el elemento que concuerda con la flexión verbal es justamente aquel que puede ocupar la posición preverbal de sujeto y satisfacer la propiedad EPP (cf. (40)), cabe asumir (60).

(60) Si α entra en relación de Agree con β , y α tiene un rasgo EPP, satisfaga el EPP con β .

Así, si el núcleo T porta el rasgo EPP además de rasgos no valuados de número y persona, la representación resultante es (61b).

(61) a. Las empanadas llegaron recién.
b. $[_{ST} [_{SD} \text{las empanadas}] [_{T'} T_{\{\langle \text{Núm}, \text{PL} \rangle, \langle \text{Per}, 3 \rangle, \text{EPP} \}} [_{SV} \text{recién} [_{SD} \text{t}_{SD}]]]]]$

¿Por qué es necesario valuar los rasgos de los elementos? El hecho de que un rasgo se encuentre valuado o no valuado suele relacionarse a la *interpretabilidad* del rasgo. La idea es que un rasgo no valuado va a generar problemas cuando la representación sintáctica tenga que ser interpretada en la fonología o en la semántica. Por ejemplo, supongan que en Forma Fonética hay un verbo con las siguientes propiedades.

(62) $[_T [_V \text{llegar}]] T_{\{+ \text{PASADO}, \langle \text{Núm}, \emptyset \rangle, \langle \text{Per}, \emptyset \rangle\}}$

¿Cómo hace Forma Fonética para pronunciar eso?

Este tipo de explicación se sigue de lo que se denomina la *hipótesis minimalista fuerte*. De acuerdo con esta idea, toda propiedad de la sintaxis y de una estructura sintáctica se debe a un requerimiento de legibilidad en las interfaces fonológica y semántica. Lo que hace la sintaxis es enviarles representaciones sintácticas a estos componentes para que las “usen”. Si estos sistemas encuentran que las representaciones son deficientes o inutilizables, la construcción es agramatical. En otras palabras, el minimalismo propone una suerte de “funcionalismo interno” a la mente.

(Por supuesto, hay bibliografía que rechaza la idea de que la valuación tiene que ver con la interpretabilidad de los rasgos. Menciono la conexión porque a veces la bibliografía habla de “rasgos no interpretables”).

Noten que Agree sólo se aplica si hay algún rasgo que valuar. La idea general es que las operaciones sintácticas que dependen de Agree, e.g., movimiento, están sujetos a la *condición de último recurso*: una operación OP sólo se aplica si OP contribuye a la interpretabilidad de la oración.

5.1. ACTIVIDAD Y LEGITIMACIÓN NOMINAL

Consideren las siguientes oraciones. ¿Cuál es el problema con (62b)?

- (63) a. Arrestar a Cosmo (es una buena idea).
b. *Los detectives arrestar a Cosmo.
c. Los detectives arrestaron a Cosmo.

Como revela la aceptabilidad de (63c), no hay semánticas razones por las cuales (63b) sea inaceptable. De hecho, se entiende perfectamente lo que se quiere decir, pero incluso así se trata de una oración mal formada. Esto parece indicar que *hay una diferencia a nivel formal entre (63b) y (63c)*.

Parece ser que el hecho de entrar en relación de Agree con T es lo que le permite al SD *los detectives* aparecer en la oración de (63c). Esto quiere decir que hay algo en la concordancia que permite legitimar la presencia de ese nominal. Tradicionalmente esta propiedad se denomina *Caso abstracto*. En la era GB había una condición de buena formación en S-Structure denominada *Filtro de Caso*.

(64) *Filtro de Caso*
*SN si SN no recibe Caso.

En GB se postulaban ciertas posiciones en las que se asignaba el Caso. El caso nominativo, por ejemplo, se asignaba en la posición de especificador de Flex/T. Esto permitía predecir la obligatoriedad de los sujetos preverbiales del inglés.

(65) $[_{ST} \text{Cosmo}^i_{\text{NOM}} [_{T'} T_{\text{SV}} \text{came t}^i]]$.

Noten, sin embargo, que esta explicación no es perfecta para casos de sujetos postverbiales como (54) en español.

Bajo el sistema de Agree, el Caso se introduce como un rasgo no valuado en el núcleo D que encabeza al nominal. Por tanto un SD como *las empanadas* tiene (i) rasgos- ϕ valuados y (ii) un rasgo no valuado de Caso.

(66) $[_{SD} \text{ las empanadas}]_{\{ \langle \text{Núm, PL} \rangle, \langle \text{Per, 3} \rangle, \langle \text{Caso, } \emptyset \rangle \}}$

El rasgo de Caso se valúa a través de Agree. Es, de hecho, un intercambio: el nominal le da rasgos- ϕ a T y recibe “como pago” Caso nominativo.

(67) $[_{ST} T_{\{ \langle \text{Núm, PL} \rangle, \langle \text{Per, 3} \rangle \}} [_{SV} \text{ recién } [_{SV} V [_{SD} \text{ las empanadas}]]]]$

Bajo estos supuestos, la inaceptabilidad de la oración de (63b) se justifica por la carencia de Caso en el SD *los detectives*. Noten que si un verbo finito inacusativo selecciona la cláusula de infinitivo, el SD agente de la subordinada puede funcionar como sujeto del verbo matriz. Este fenómeno se conoce como *raising*.

(68) (En esta foto) los detectives parecen arrestar a Cosmo.

Consideren el siguiente par. ¿Por qué (69b) es mala?

(69) a. (En esta foto) los detectives parece que arrestaron a Cosmo.
b. *(En esta foto) los detectives parecen que arrestaron a Cosmo.

Cuando un nominal recibe Caso, queda **desactivado** para entrar en futuras relaciones de Agree. Esto se denomina *Condición de Actividad*.

(70) *Condición de Actividad (adaptado de Chomsky 2001)*
Un Probe α que busca valores para sus rasgos puede establecer Agree únicamente con un elemento β que (i) porte los rasgos necesarios y (ii) esté activo, i.e., que tenga un rasgo no valuado.

Si bien discutimos el Caso nominativo, queda por ver qué pasa con el Caso acusativo que le correspondería a los SSDD en función de objeto directo. En GB, el verbo asignaba Caso acusativo a su complemento.

(71) a. Cosmo saludó $[_{SD} \text{ a Eliana}]_{ACUS}$

Bajo el sistema de Agree, es necesario asumir que el SD objeto concuerda con algo. ¿Pero con qué? Respuesta: con la categoría little v.

(72) $[_{SV} V_{\{ \langle \text{Núm, SG} \rangle, \langle \text{Per, 3} \rangle, \dots \}} [_{SV} V [_{SD} \text{ a Eliana}]_{\{ \langle \text{Núm, SG} \rangle, \langle \text{Per, 3} \rangle, \langle \text{Caso, ACUS} \rangle \}}]]$

La idea de que la categoría que introduce el argumento agente es la misma que asigna Caso acusativo tiene una base empírica. Burzio observó la siguiente correlación entre roles temáticos y Caso.

(73) *Burzio's Generalization*
All and only the verbs that can assign a theta-role to the subject can assign Accusative Case to an object.

Si bien hay muchas excepciones a la Generalización de Burzio, la correlación que introduce es válida en términos generales al menos en las lenguas romances.

(73) a. *Lo nació.
b. *Lo fue leído.

Esta correlación se sigue bajo el supuesto de que el tipo de v que introduce al agente necesita satisfacer rasgos- ϕ . Esto sucede de forma encubierta en español, pero hay muchas lenguas que manifiestan concordancia de objeto.

(74) *Gumawana*
Koloto vaniva-yao i-duduwe-di
hombre mujer-PL SUJ.3SG-llamar-OBJ.3PL
'El hombre llama a las mujeres.'

Consideren el siguiente puzzle del portugués de Brasil (PB). En esta lengua no hay sujetos nulos referenciales, y aun así es posible formar la oración de (76). Datos de Ferreira (2009).

(75) a. Está chovendo.
está lloviendo
b. Mataram o presidente.
mataron al presidente
c. *Compro um carro novo.
compró un auto nuevo

(76) João_i disse [que *ec_i* comprou um carro novo].
Juan dice que compró un auto nuevo.

Un posible análisis para (76) consistiría, justamente, en proponer que el PB acepta sujetos nulos en oraciones subordinadas. Pero consideren los siguientes casos.

(77) a. *João_i disse [que a Maria acha [que *ec_i* é esperto]]
Juan dice que María piensa que (él) es inteligente
b. *A mãe do João_i acha [que *ec_i* é esperto]
la madre de Juan piensa que (él) es inteligente
c. *João_i disse [que a Maria acha [que *ec* são espertos]]
Juan dice que María piensa que son inteligentes

El español obedece el *Overt Pronoun Constraint*.

(78) *Overt Pronoun Constraint*
An overt pronoun cannot be locally bound by a variable, if a null pronoun is possible in the same position

(79) a. Ningún alumno_i piensa que *pro_i* es inteligente.
b. *Ningún alumno_i piensa que *el_i* es inteligente.

Estos casos del PB funcionan exactamente al revés: hace falta el pronombre abierto para la lectura ligada.

(80) a. [Nenhum menino]_i disse que a Maria acha que ele_i é inteligente
Ningún chico dice que María piensa que él es inteligente.
b. *[Nenhum menino]_i disse que a Maria acha que *ec_i* é inteligente
Ningún chico dice que María piensa que es inteligente.

Por último, en PB es posible construir oraciones como (69b) que, como vimos, son inaceptables en español. Nótese que está oración **requiere** un análisis en términos de movimiento, porque el sujeto *os alunos* no recibe rol- θ de parte del verbo matriz.

- (81) Os alunos_i parecem que *ec_i* vão fazer pão
los alumnos parecen que van a hacer pan

Ferreira concluye que los elementos nulos etiquetados como *ec* en los ejemplos del PB no pueden ser sujetos nulos; son huellas de movimiento del SD inmediatamente anterior. Esto parece ir en contra de la Condición de Actividad de (70)

Supuestos que adopta el análisis de Ferreira:

- Sólo un Probe con todos sus rasgos- ϕ puede asignar Caso (esto lo dice Chomsky 2000, de hecho).
- Un SD puede moverse a posiciones temáticas y recibir nuevos roles- θ (cf. Hornstein 1999).
- En ciertos casos, los núcleos T del PB se reanlizan como un conjunto de rasgos- ϕ defectivo que no puede asignar Caso. Este sería un fenómeno que se da en paralelo a (i) la pérdida de los sujetos nulos referenciales, y (ii) el empobrecimiento morfológico de la flexión verbal.

- (75)
- | | | | | | | | |
|----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|
| a. | falo | falas | fala | falamos | falais | falam | (Old BP) |
| b. | falo | fala | fala | fala | falam | falam | (BP) |
| | <i>talk-1SG</i> | <i>talk-2SG</i> | <i>talk-3SG</i> | <i>talk-1PL</i> | <i>talk-2PL</i> | <i>talk-3PL</i> | |

Dado que los empobrecidos núcleos T del PB no siempre desactivan el Caso de los nominales, los sujetos de las oraciones subordinadas pueden permanecer activos y seguir moviéndose si son atraídos por un nuevo Probe.

5.2. LOCALIDAD DE AGREE

Algo que seguro jamás se preguntaron: ¿por qué es el argumento que se interpreta como agente aquel que generalmente funciona como sujeto gramatical (i.e., el que concuerda con el verbo)? En otras palabras, ¿por qué no puede el argumento tema concordar con la flexión verbal?

- (76)
- | | |
|----|------------------------------------|
| a. | Los detectives arrestaron a Cosmo. |
| b. | *A Cosmo arrestó los detectives. |

Esto se explica en parte bajo el supuesto de que Agree funciona bajo una lógica de *búsqueda mínima* (ing. minimal search): un Probe entra en relación de Agree con el elemento estructuralmente más cercano.

- (78) $T_{\{ < \text{Núm}, \emptyset >, < \text{Per}, \emptyset > \}} \rightarrow \text{AGENTE} \rightarrow \text{TEMA}$

Los escenarios en los que el tema puede funcionar como sujeto gramatical son justamente aquellos en los que el sujeto no aparece. Esto significa que no hay elemento más cercano a la flexión que genere un efecto de *intervención*.

- (79)
- | |
|---------------------------|
| Los chicos nacieron. |
| Los libros fueron leídos. |

En otras palabras, el hecho de que exista una estructura sintáctica universal en la que cierto tipo de interpretación se asigna siempre en posiciones similares pretende derivar las predicciones de las llamadas *jerarquías temáticas*. Una jerarquía temática es un conjunto de reglas/preferencias de mapeo entre roles temáticos y funciones sintácticas.

- (80)
- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Belletti & Rizzi (1988): | Agt > Exp > Th |
| Fillmore (1968): | Agt > Inst > Obj |
| Grimshaw (1990): | Agt > Exp > Goal/Source/Loc > Th |
| Jackendoff (1990): | Agt > Pat/Ben > Th > Goal/Source/Loc |

(entre muchos, MUCHOS otros).

Es normal encontrar lenguas en las que el beneficiario o el experimentante pueden ocupar la función de sujeto gramatical si no hay un agente.

- (81)
- | | |
|----|---------------------------------------|
| a. | Elaine was given the book (by Cosmo). |
| b. | I like chipotle. |

Sin embargo, esto resulta imposible en español en casos análogos.

- (82)
- | | |
|----|--|
| a. | *Eliana fue dada el libro (por Cosmo). |
| b. | *Yo gusto el chipotle. |

¿Cómo explicamos la inaceptabilidad de (82)?

Tradicionalmente se realiza una distinción entre dos tipos de Caso: el *Caso estructural* y el *Caso semántico* (o inherente). Los ejemplos de Caso estructural son el nominativo y el acusativo. Se trata de Casos que no dependen de una determinada interpretación temática.

- (83)
- | | | | |
|--------------|------------------------------|-------------|--------|
| <i>Latín</i> | | | |
| a. | Host-is | venit | |
| | enemigo-NOM | viene | |
| | 'El enemigo viene.' | | |
| b. | *Host-is | venire | |
| | enemigo-NOM | venir | |
| | 'El enemigo venir.' | | |
| c. | Dico | hostem | venire |
| | digo | enemigo-ACU | venir |
| | 'Digo que el enemigo viene.' | | |

Los Casos semánticos sí guardan correlación entre el valor del Caso y el papel temático. Son los Casos que típicamente asignan nombres, adjetivos y preposiciones.

- (84)
- | | | | |
|--------------|-------------------------------|---------------|--|
| <i>Latín</i> | | | |
| a. | victoria | Roman-orum | |
| | victoria | Roma-PL.GEN | |
| | 'La victoria de los romanos.' | | |
| b. | avidus | glori-ae | |
| | ávido | gloria-SG.GEN | |
| | 'Ávido de gloria.' | | |
| c. | de | templ-o | |
| | de | templo-ABL | |
| | 'Desde el templo.' | | |

Dado que dependen de su semántica, se espera que los Casos inherentes se asignen siempre obligatoriamente. Por tanto, estos elementos están siempre inactivos para entrar en relaciones de concordancia.

Bajo el supuesto de que el dativo es un caso semántico en español puede explicarse el par de (82). Consideren ahora (85).

- (85) *Islandés*
- a. Morgum studentum liki/*lika verbið
muchos estudiantes.PL.DAT gustar.3SG/*3PL trabajo.el.NOM
'A muchos estudiantes es gusta el trabajo'.
- b. Strákunum leiddist/*leiddust.
Chico.PL.DAT estar.aburrido.3SG/*3PL
'Los chicos están aburridos'.

Diversas pruebas muestran que el dativo ocupa efectivamente la posición de sujeto en estas oraciones, a pesar de (i) no recibir Caso nominativo ni (ii) concordar con el verbo. ¿Qué está pasando?

El modelo de Agree **predice** este tipo de fenómenos. El SD tiene caso dativo, por lo que no puede entrar en relación de Agree. Sin embargo, sí puede moverse a la posición de especificador de T para satisfacer su rasgo EPP. Así, sin concordar.

Miren este par:

- (86) a. Cosmo parece estar enfermo.
b. *Cosmo le parece (a ella) estar enfermo.

¿Qué dirían que sucede en este caso a partir de los principios que fuimos viendo?

El dativo parece estar interviniendo entre la categoría T de la oración matriz y el SD *Cosmo* en la subordinada.

- (87) $T_{\{ < \text{Núm,SG} >, < \text{Per,3} >, \dots \}} \dots le_{\{ < \text{Núm,SG} >, < \text{Per,3} >, < \text{Caso,DAT} >, \dots \}} \dots \text{Cosmo}_{\{ < \text{Núm,SG} >, < \text{Per,3} >, < \text{Caso,Ø} >, \dots \}}$

- (88) *Intervención defectiva*
Un elemento inactivo puede interferir en la relación entre un Probe y un Goal.

6. Tipos de movimiento sintáctico

Se reconocen generalmente dos tipos de movimiento, el **movimiento-A** y el **movimiento-A'**.

- El movimiento-A involucra casos de movimiento a posiciones argumentales que se dan por razones de concordancia, Caso o EPP en T. Ejemplos: movimiento a la posición de sujeto preverbal, movimiento a la posición de objeto (23b).
- El movimiento-A' se da hacia posiciones no argumentales. Suele tener un correlato semántico ya que (i) o bien genera una dependencia de operador-variable, o (ii) tiene repercusión en la estructura informativa oracional. Ejemplos: movimiento-wh, topicalización, movimiento de relativos.

- (89) a. ¿A quién viste?
cuál es el individuo x tal que viste a x
b. La persona que viste...
la persona x tal que vos viste a x
c. [TOPICO A Juan], [COMENTARIO lo vi ayer]

Siguiendo el modelo de Agree, vamos a proponer que estos movimientos también se siguen de la necesidad de valuar algún rasgo.

- Elementos que se mueven a la periferia izquierda oracional tienen un rasgo de actividad que simplemente vamos a denominar ω .

- Estos constituyentes pueden tener distintos valores semántico-discursivos. Por ejemplo, un pronombre interrogativo va a tener un rasgo-wh, un pronombre relativo va a tener un rasgo REL, etc.
- Distintos tipos de complementante van a necesitar valuar distintos tipos de rasgos, e.g., un complementante interrogativo va a necesitar valuar un rasgo-wh.
- En lenguas como el español, en donde efectivamente hay movimiento a la periferia izquierda, los complementantes tienen EPP.

Vamos a mantener una tipología vaga de cuales son los atributos y los rasgos para estos elementos. La razón es que no sabemos cómo se organizan estos rasgos, ni cuál es la lógica de su tipología. Lo más cercano a una propuesta es la siguiente lista que propone Rizzi (2004).

- (90) a. Cuantificacionales: Qu, Neg, medida, foco
c. Modificadores: evaluativos, epistémicos, Neg, frecuentativos, de modo...
d. Tópicos: contrastivo, aboutness, ...

Si bien la asimilación del movimiento-A' al sistema de Agree parece en principio un poco desprolija, hay razones de carácter empírico para sostenerla. Por ejemplo, el tipo de efecto de intervención que veíamos se daba con respecto a la concordancia se da también con la formación de preguntas.

- (91) a. Who bought what?
b. What did who buy?

Esto funciona en español sólo si el elemento más lejano a C se encuentra en una subordinada.

- (92) a. ¿Quién dijo que se rompió qué?
b. *¿Qué dijo quién que se rompió?

También parece haber efectos de intervención de adverbios, como discute Rizzi (2004).

- (93) a. Los técnicos han probablemente resuelto rápidamente el problema
b. *Rápidamente, los técnicos han probablemente resuelto rápidamente el problema
c. Rápidamente, los técnicos han resuelto rápidamente el problema
d. Probablemente, los técnicos han probablemente resuelto rápidamente el problema.

Pasemos a discutir algunas propiedades que distinguen al movimiento-A'. El movimiento-A' puede darse a largas distancias, incluso entre cláusulas finitas distintas. Contrasten esta propiedad con la inaceptabilidad de (69b).

- (94) a. ¿A quién crees que Eliana debería conocer mejor?
b. A Jorge creo que Eliana debería conocerlo mejor.
c. La persona que creo que Eliana debería conocer mejor.

Ambos tipos de movimiento se comportan de modo muy distinto con respecto al ligamiento. Consideren los siguientes pares (y de paso díganme por qué lo ejemplos para esto están en inglés y no en español).

- (95) a. The kids_i seem to each other_i to be smart.
b. *Which kids_i does it seem to each other_i to be smart?

- (96) a. The argument that John_i is a genius seems to him_i to be flawless.
b. *Which argument that John_i is a genius did he_i believe?

En el marco de la Teoría de la Huella (Chomsky 1973, Fiengo 1977), se decía que las huellas de ambos tipos de movimiento tenían una naturaleza distinta para las relaciones de ligamiento: las huellas de movimiento-A funcionan como anáforas reflexivas, mientras que las huellas de movimiento-A' funcionan como expresiones referenciales. Vamos a volver sobre estos fenómenos cuando veamos **reconstrucción** en detalle.

Más diferencias: el movimiento-A se restringe a elementos que reciben Caso. El movimiento-A' se aplica a cualquier tipo de constituyente, e.g., SSPP.

- (97) a. A las 12, dijiste que ibas a venir.
b. ¿Para quién es ese regalo?

De hecho hay un orden en que deben darse estas operaciones de movimiento si se aplican al mismo elemento: primero debe moverse-A y luego moverse-A'.

- (98) a. Who do you think [will be told]?
b. *Who is known [it will be told].

Esta restricción se denomina **improper movement**. Para ponerlo en términos de Agree, parece necesario satisfacer el rasgo de Caso de un constituyente antes de satisfacer su rasgo- ω .

Una propiedad del movimiento-A' es que puede **arrastrar constituyentes hacia la periferia izquierda sin que estos se interpreten ahí**.

- (99) a. ¿A quién viste?
cuál es el individuo x tal que viste a x
b. ¿[La casa de **quién**] vamos a visitar?
cuál es el individuo x tal que vamos a visitar la casa de x

Este fenómeno se denomina **pied-pipping** y está sujeto a considerable variación. Por ejemplo, en inglés se puede mover un SD sin mover la preposición que lo rige.

- (100) Who did you talk to?

Tal y como discutimos con respecto al movimiento-A, el movimiento-A' también está sujeto a variación interlingüística. Por ejemplo, el movimiento-wh es obligatorio en inglés o español, pero optativo en francés e inexistente en japonés.

- (101) *Francés*
a. Tu as vu qui?
vos has visto quién
b. Qui tu as vu?
quién has visto vos
'A **quién** viste?'

- (102) *Japonés*
a. Kumiko-ga hon-o yonda
Kumiko-NOM libro-ACUS leyó
'Kumiko leyó el libro.'
b. John-ga nani-o katta **no?**
John-NOM what-ACUS compró Q
'¿Qué compró John?'

Podemos suponer que en estos casos hay Agree a distancia entre el complementante interrogativo y el sintagma-wh, y de esta manera se valúan los rasgos de ambos. Crucialmente, **no hay EPP en C**.

Una predicción de este supuesto es que si ponemos un cierto tipo de elemento entre C_{INT} y el sintagma-wh, tienen que darse efectos de intervención similares a los que vimos con respecto a (86b). Esto se cumple.

- (103) *Francés*
a. Qui'est-ce que Jean ne mange pas?
qué es lo que Jean NEG come no
b. *Jean ne mange pas quoi?
Jean NEG come no qué
'¿Qué no come Jean?'
- (104) *Alemán*
a. Wen hat Luise wo gesehen?
quién ha Luise dónde visto
¿Dónde vio Luise a quién?
b. *Wen hat niemand wo gesehen?
quién ha nadie dónde visto
'¿Dónde vio nadie a quién?'
c. Wen hat wo niemand gesehen?
Quién ha dónde nadie visto
'¿Dónde vio nadie a quién?'
- (105) a. ¿Quién vino cuándo?
b. *¿Quién no vino cuándo?

7. Ciclicidad y fases

La idea general es que la computación lingüística esta segmentada en ciclos autónomos monotónicos, e.g., se aplica Merge una y otra vez hasta alcanzar cierto punto (un fin de ciclo), en donde una regla de carácter especial se aplica sobre la estructura recién formada.

- (107) *Strict Cycle Condition (Chomsky 1973 vía Gallego 2010)*
No rule can apply to a domain dominated by a cyclic node A in such a way as to affect solely a proper subdomain of A dominated by a node B which is also a cyclic node.

Una regla de ciclicidad que generalmente se asume es la Condición de Extensión.

- (108) *Condición de Extensión*
Las operaciones sintácticas extienden el árbol en su punto raíz.

Esta condición prohíbe el paso derivacional en (109c). La porción de estructura en (109b) ya está formada y no pueden alterarse sus partes constitutivas.

- (109) a. [_A A B]
b. [_C C [_A A B]]
c. [_C C [_A A [_X X B]]

Se habrán dado cuenta que todas las instancias de movimiento sintáctico que discutimos hasta ahora involucran movimiento "hacia arriba" en el árbol. O sea, (110a) es lo que vemos todo el tiempo, mientras que (110b) no.

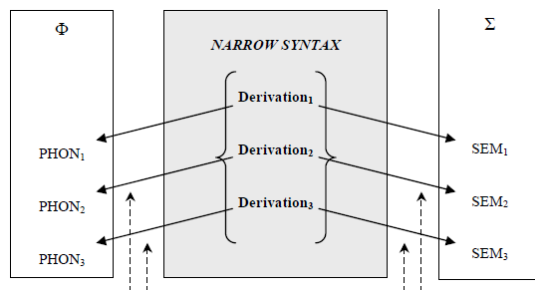
- (110) a. $[_{SC} \text{ qué}^i [_{ST} \text{ dijiste } [_{SV} V \text{ t}^i]]]$
 b. $[_{SC} \text{ t}^i [_{ST} \text{ dijiste } [_{SV} V \text{ qué}]]]$

En un modelo representacional como el de GB, en donde la derivación y el orden de las operaciones no eran importantes, (casi) la única manera de evitar generar estructuras como (110b) era a partir de filtros. Uno de estos es la *Proper Binding Condition*.

- (111) *PBC*
 El elemento desplazado debe ligar a su huella.

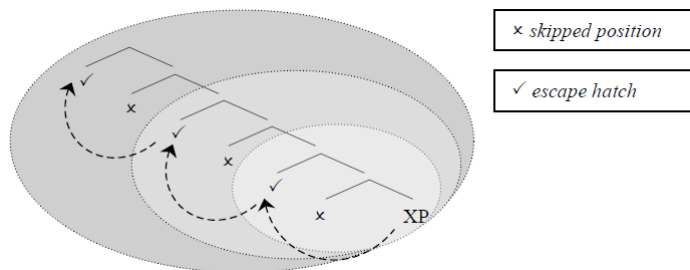
Este tipo de condiciones no resultan necesarias bajo un modelo derivacional y cíclico que adopta la Condición de Extensión.

Sin embargo, quizá el desarrollo más importante en el dominio de la ciclicidad es la teoría de fases propuesta por Chomsky (2000, 2001, 2008). De acuerdo con Chomsky (y bastardeando un poco la teoría), la operación Spell-Out se aplica varias veces durante una derivación sintáctica. El siguiente esquema de Gallego (2010) ilustra la idea.



- (112) *Phase Impenetrability Condition (Chomsky 2001)*
 The domain H [of a strong phase] is not accessible to operations at ZP [the next strong phase]; only H and its edge are accessible to such operations.

De acuerdo con Chomsky, los núcleos que delimitan fases son **C y Little v**. Dado que el material en el dominio de v es inaccesible a C, se predice que las instancias de movimiento “largo” ejemplificadas en (94) deben involucrar una serie de pasos más cortos.



Abels (2003) provee evidencia para esto a partir de ciertos patrones de reconstrucción. La idea es que John sólo puede ligar a la anáfora reflexiva si todo el sintagma interrogativo pasa por una posición entre *John* y *Sue*, y en dicha ubicación se realiza el ligamiento.

- (112) a. $*[_{SC} \text{ John}_i \text{ said } [_{SC} \text{ that Sue likes pictures of himself}_i]]$
 b. $[_{SC} [\text{Which pictures of himself}_i]^j \text{ did John}_i \text{ say } [_{SC} \text{ that Sue likes } \text{t}^j]]?$
 c. $*[_{SC} \text{ Mary}^j \text{ seems to John}_i [_{ST} \text{ to } \text{t}^j \text{ like pictures of himself}_i]]$
 d. $*[_{SC} [\text{Which pictures of himself}_i]^j \text{ does Mary seem } [_{ST} \text{ to John}_i [_{ST} \text{ to like } \text{t}^j]]]?]$