



1

Introducción

Objetivos del capítulo

- Localizar a la sintaxis como una capacidad cognitiva básica de los seres humanos
- Presentar las propiedades que definen a la sintaxis: la capacidad de producir mensajes nuevos con recursos finitos (la recursividad)
- Explicar la metodología que se usa en el estudio de la sintaxis
- Presentar e ilustrar el concepto de gramaticalidad
- Mostrar cómo se construye una teoría general a partir de la observación de los datos, la generalización de los patrones, y la formulación de hipótesis y análisis
- Discutir la diferencia entre la capacidad cognitiva para el lenguaje y su uso

1.1 El lenguaje: un maravilloso mecanismo creativo

Cuando se habla de “lenguaje”, se pueden entender muchas cosas: una manera de hablar de un grupo (“el lenguaje de los jóvenes”), o una manera muy

evocativa de expresarse (“usa un lenguaje muy emotivo”), un sistema de comunicación animal o incluso de las computadoras (“Java es un lenguaje muy flexible”), entre otras cosas. Sin embargo, hay un sentido especial del lenguaje que se refiere a la **capacidad que tenemos los seres humanos de crear y entender frases complejas**. Cualquier niña que nazca con capacidades cognitivas más o menos normales es capaz de entender y producir frases en las lenguas que oye a su alrededor poco después de venir al mundo. Si crece en un ambiente donde se habla español, puede producir y entender frases en español; si crece en China, probablemente aprenderá mandarín; y si crece en algunas partes de España, de África, de la India, de América latina o de los Estados Unidos, posiblemente aprenderá dos o más lenguas.

Esta habilidad es realmente sorprendente: un niño de dos años no es capaz de hacer muchas cosas: no se sabe amarrar los cordones de los zapatos, le cuesta trabajo meter objetos en sitios estrechos, y definitivamente no es capaz de sumar o restar números. Pero a los dos años, ya es capaz de entender y producir frases complejas que las computadoras más potentes del mundo apenas pueden traducir con éxito. ¡Un niño de dos años tiene una capacidad lingüística muchísimo más sofisticada que la poderosísima Google!

Esta **habilidad cognitiva** es muy especial en otro sentido. A pesar de que tenemos un número de palabras limitado por nuestra capacidad de memoria, podemos producir frases novedosas constantemente. Si alguien nos dice, por ejemplo, “hoy las hojas de los árboles parecen bailarinas de ballet”, es muy posible que nunca antes hayamos oído esa frase, y sin embargo somos perfectamente capaces de interpretarla. Para eso necesitamos conocer el significado de las palabras individuales (“hojas”, “árboles”, “bailarinas”, etc.), y tenemos que ser capaces de abstraer el significado literal de *bailarinas* y aplicarlo en sentido metafórico al movimiento de las hojas. Pero, además, tenemos que conocer las reglas que regulan la combinación de esas palabras para formar grupos de palabras más grandes. Una vez que sabemos esas reglas de combinación, podemos producir frases nuevas, complejas, y potencialmente infinitas. Esos dos aspectos del lenguaje humano (un conjunto grande pero limitado de palabras con significados arbitrarios y un conjunto de reglas finitas y recursivas) hacen del lenguaje humano un sistema de comunicación muy poderoso.

Funes el memorioso, Jorge Luis Borges

En esta historia, el personaje Funes usa su prodigiosa memoria para nombrar el mismo objeto cada vez que lo ve: “No sólo le costaba comprender que el símbolo genérico ‘perro’ abarcara tantos individuos dispares de diversos tamaños y diversa forma; 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)” (Borges (1944), p. 490). Podemos ver cómo esa manera de referirse a las cosas con un nombre distinto cada vez solo sería posible si uno tuviera una memoria infinita. Además, si cada “perro” se llamara de distinta manera cada vez, ¿cómo sabrían los demás a qué me refiero?

Las reglas de combinación de una lengua son parte de lo que se llama su sintaxis o su gramática. Estas reglas me dicen, por ejemplo, que en español, normalmente el sujeto aparece delante del verbo (aunque hay excepciones, como veremos). También me permiten crear frases infinitamente largas:

- (1) a. La casa
 b. La casa que vimos ayer
 c. La casa que vimos ayer que está en la esquina
 d. La casa que vimos ayer que está en la esquina del cruce de la avenida 1ª y la calle 8 ...

En cada uno de los ejemplos de (1), el hablante y el oyente entienden que la parte central de la secuencia es siempre “la casa”, y que al añadirle más detalles no cambiamos la naturaleza del grupo sintáctico (seguimos hablando de un tipo de “casa”).

En este ejemplo concreto, la regla que me permite construir frases cada vez más grandes a partir de un grupo de palabras consiste en añadir una nueva cláusula que empieza con la palabra *que* (lo que se llama una cláusula de relativo), y esta propiedad se llama **recursividad**: la posibilidad de generar

frases potencialmente infinitas usando reglas que se aplican repetidamente. A continuación, vemos otros ejemplos de recursividad:

- (2) a. Me dijo que pensaba que sabrían que habíamos venido
 b. El hermano de la prima de la amiga de los invitados ...

En el primer caso, una cláusula (*que habíamos venido*) se subordina a un verbo (*sabrían*), que se subordina a otro (*pensaba*), potencialmente infinitamente. En el segundo ejemplo, una frase preposicional (*de los invitados*) depende de un nombre (*amiga*), que depende de una preposición (*de*), que depende de un nombre (*prima*), etcétera.

Veamos con un poco más de detalle cómo funcionan los dos mecanismos sintácticos básicos: el léxico y las reglas de combinación. Por una parte, tenemos grupos de palabras individuales (“casa”, “esquina”, “cruce”, etc.). Estas palabras tienen unos significados que son más o menos constantes para muchos hablantes. Para simplificar las cosas un poco, asumamos que el conjunto de sonidos que representa a la palabra “casa” (escrito aquí en el alfabeto fonético internacional), se asocia con un concepto, como vemos a continuación:

(3) /k-a-s-a/ ↔ 

Cada hablante aprende en algún momento de su vida que la secuencia /k-a-s-a/ se asocia con un concepto, y lo mismo ocurre con las demás palabras. Cada vez que el hablante aprende una palabra nueva, tiene que adquirir los sonidos de esa palabra y el concepto con el que se asocian. Por ejemplo, un hablante de español como segunda lengua que oye la palabra *burrier*, tiene que aprender que se refiere a una persona que transporta drogas en cantidades pequeñas. Este proceso de adquisición individual se repite en mayor o menor medida para todas las palabras nuevas, puesto que la asociación entre una secuencia de sonidos y un significado es **arbitraria** (como descubrió F. de Saussure). Pero una vez que se aprende, la asociación entre significado y signo se mantiene constante: *casa* siempre mantiene un significado básico, constante.

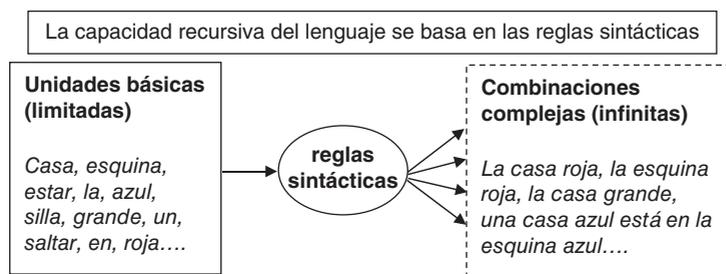


Figura 1.1 Recursividad del lenguaje.

Sin embargo, cuando el hablante o el oyente combina dos palabras, no tiene que aprender otra vez el significado de esa combinación, sino que toma los significados de las palabras individuales y aplica una regla general que funciona en todos los casos y que es independiente de esos significados. Por ejemplo, para entender el significado de (1b), basta saber el significado de cada palabra y las reglas generales que permiten que se combinen esas palabras. Esas reglas se aplican independientemente de si el hablante las aplica a *casa*, o a *edificio*, o a *mesa*, etcétera. Se aplican a toda una categoría de palabras.

Entonces, por un lado tenemos grupos de palabras asociadas con significados de una manera más o menos constante, y por otro lado tenemos reglas que se aplican sobre el conjunto de esas palabras (y no necesariamente sobre sus miembros individuales). Estas reglas se pueden aplicar recursivamente para formar unidades nuevas. El resultado de estos dos aspectos del lenguaje humano es un sistema con una creatividad potencial infinita: puedo combinar un grupo grande pero limitado de palabras de maneras distintas y variadas usando un conjunto de reglas relativamente reducido, como se refleja en la figura 1.1.

Las combinaciones complejas son infinitas porque, en principio, pueden ser infinitamente largas (aunque limitadas en la práctica por la capacidad de la memoria humana), como veíamos en (1). Siempre puedo aplicarle una regla recursiva a una secuencia existente para crear una secuencia más larga. Pero además, son potencialmente innovadoras: es posible combinar dos o más unidades básicas que yo nunca haya combinado antes. Esa capacidad expresiva es esencial en la poesía, por ejemplo, o en la publicidad.

El lenguaje humano tiene, según lo que hemos visto, dos características revolucionarias: por un lado, podemos asociar significados y sonidos de

manera arbitraria pero constante (la **arbitrariedad** de la que hablábamos más arriba). Por otro lado, tiene reglas combinatorias que se aplican recursivamente. Estas dos propiedades convierten al lenguaje humano en un instrumento tremendamente poderoso, de modo que, posiblemente, sea la capacidad cognitiva que más haya cambiado el curso de la historia humana, y que está en la base de todas las otras habilidades, descubrimientos y cambios históricos.

Expansión: La transmisión de información en los tiempos prelingüísticos

Imagine la época antes de que los humanos pudieran comunicarse con lenguaje. Un cazador vuelve a su campamento y trata de transmitir la localización de un rebaño de animales que podrían cazarse. Sus posibilidades están limitadas por los gestos físicos, y posiblemente por los objetos a los que pueda señalar con sus manos.

Comparemos a este cazador con una descendiente que ya se comunica con el lenguaje. Esta segunda cazadora puede transmitir información sobre realidades no inmediatas: lugares lejanos, tiempos lejanos; puede distinguir un árbol alto de otro bajo, o un tigre de una gacela, puede nombrar a los objetos por su nombre, y no solo por su presencia física; puede aclarar o aumentar la información sobre un objeto; puede describir nuevas tecnologías ...

1.2 El lenguaje: el derecho más universal

La historia humana se puede ver como una lucha por aumentar los derechos de cada uno de los miembros de nuestra especie: el derecho a vivir, el derecho a la libertad, el derecho a la educación, etcétera ... Lamentablemente, todos estos derechos humanos son promesas a las que aspiramos, porque no a todos los seres humanos se les garantiza el derecho a la vida o a la libertad. El lenguaje humano, en cambio, se puede ver como el único derecho al que tiene acceso cualquier persona por el hecho de ser humano. Cuando nacemos, este

derecho se nos aplica casi automáticamente por el solo hecho de crecer alrededor de otras personas que hablan. Si no tenemos dificultades cognitivas serias, y si estamos expuestos a otras personas que usan el lenguaje, tenemos garantizado que, a los pocos años, tendremos la capacidad de entender y expresar pensamientos bastante complejos y abstractos independientemente de nuestro origen, riqueza, clase social, educación, etcétera. Esta habilidad cognitiva de aprender el lenguaje nos abre la puerta a comunicarnos con otros, a transmitir y recibir información, a vivir en grupos sociales grandes y complejos. No hay muchos otros derechos que sean al mismo tiempo tan universales, tan automáticos y tan efectivos. ¿Qué es lo que garantiza la universalidad del lenguaje humano?

A un nivel general, la respuesta es bastante clara: las características de las capacidades cognitivas de los seres humanos permiten que se desarrolle el lenguaje en contacto con el estímulo lingüístico de una comunidad. En este sentido, se asume que el lenguaje (y la sintaxis) se basa en una habilidad cognitiva, y por lo tanto individual, que existe de manera inconsciente en todo hablante. Si tratamos de precisar un poco en qué consiste esa capacidad cognitiva que nos permite hablar y entender un lenguaje, las explicaciones se vuelven más controvertidas. Desde la mitad del siglo XX, una corriente lingüística muy importante llamada **gramática generativa**, iniciada por Noam Chomsky, sostiene que la capacidad lingüística tiene dos características independientes pero conectadas: es innata y es modular. Al decir que es **innata**, se dice que es una habilidad presente en cualquier ser humano como producto de las instrucciones codificadas en su herencia genética. Decir que es **modular** significa que es una capacidad con principios que operan dentro de una especie de cajón cerrado que no tiene en cuenta lo que ocurre en el exterior del cajón, como vemos en la figura 1.2.

Otras corrientes sicolingüísticas cuestionan la hipótesis del innatismo modular, y asumen que los principios cognitivos que regulan la forma del lenguaje no son exclusivos de ese dominio lingüístico, sino parte de habilidades

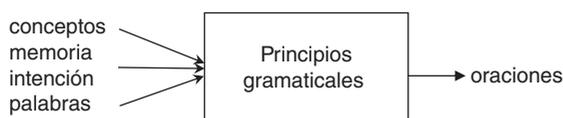


Figura 1.2 Modularidad del lenguaje.



Figura 1.3 Habilidad cognitiva modular, semi-modular y general.

cognitivas más generales, como la capacidad de abstraer, de referir, o de combinar elementos.

Existe una tercera posibilidad intermedia, y es que haya una habilidad cognitiva general sobre la que se construyan capacidades relativamente encapsuladas, que por lo tanto usan los recursos de la cognición general, pero los aplican a dominios específicos (o aplican recursos limitados a dominios específicos). Las tres opciones se ilustran en la figura 1.3.

En la figura de arriba de la izquierda, el estímulo visual y auditivo de todo tipo se procesa usando una capacidad general que incluye la habilidad de descifrar la música, las matemáticas, el lenguaje, y muchos otros tipos de información. En la figura de arriba a la derecha, el estímulo auditivo y visual se procesa diferencialmente: el estímulo lingüístico se procesa en un módulo, el estímulo

musical, en otro, el estímulo matemático, en otro, etcétera. Finalmente, en la figura de abajo, los estímulos de distintos tipos se procesan en submódulos relativamente especializados, pero permeables a otras habilidades cognitivas.

Para entender mejor en qué consiste este debate, podemos pensar en dos actividades que tienen paralelos con las hipótesis representadas en las figuras de la parte alta: las actividades deportivas y el desarrollo de los seres animados a partir de su herencia genética. Las actividades deportivas representan situaciones modulares: cada tipo de actividad (por ejemplo, fútbol, tenis, natación) tiene reglas específicas que solo se aplican a esa actividad: el fútbol dura 90 minutos, el tenis, hasta que uno de los jugadores gane suficientes puntos y juegos, la natación, hasta que lleguen a la meta. Lo único que tienen en común es que todas implican ejercicio físico, competición, y resultados finales. En este sentido, las reglas que regulan los distintos deportes son totalmente independientes: no puedo aplicar la regla sobre el tamaño de un balón de fútbol a una pelota de tenis.

En cambio, el desarrollo de los seres animados es más como una actividad general: las leyes de la genética regulan todo el desarrollo y se basan en la combinación de una serie de elementos bioquímicos básicos según ciertas reglas; estos elementos interactúan con otros elementos dando como resultado que crezca una pierna o un ala. Las reglas genéticas y los elementos bioquímicos básicos son iguales para el desarrollo de los insectos que para el desarrollo de los mamíferos. Es decir, el desarrollo de cada animal no se regula por reglas modulares sino por reglas generales que interactúan con otros elementos de manera dinámica. Una de las preguntas que se plantea la lingüística es si las reglas son más parecidas a las del deporte o las de la genética.

El debate sobre la modularidad se refleja más claramente en el campo de la sintaxis, específicamente si los principios sintácticos son modulares e independientes de otros aspectos cognitivos o no. Veamos los parámetros del debate.

1.2.1 ¿Sintaxis autónoma o sintaxis como parte de una capacidad cognitiva general?

Como se dice más arriba, los lingüistas se preguntan si las reglas de la sintaxis son autónomas, es decir, independientes de otras capacidades cognitivas, o si son parte de otras habilidades más generales. Veamos algunos ejemplos lingüísticos concretos. En español tenemos la posibilidad de resaltar un

elemento de una cláusula, poniéndolo en primera posición, como vemos en (4). En el primer ejemplo, el objeto *la bicicleta* aparece detrás del verbo, la posición habitual, pero en el segundo, ese objeto se resalta poniéndolo al principio. ¿Cómo se explican estas diferencias?

- (4) a. Compramos la bicicleta esta mañana.
b. La bicicleta, la compramos esta mañana.

La hipótesis modular sugiere que debe haber principios o reglas estrictamente gramaticales que determinen en qué contexto podemos tener las dos opciones ilustradas en (4), como por ejemplo, la regla descrita en (5). Es importante notar que esta regla hace referencia sólo a conceptos sintácticos como “frases nominales”, “definidas”, “pronombre”, y “átono”, y por lo tanto no se puede aplicar fuera del contexto gramatical, porque fuera de la gramática no existen las frases nominales, ni los pronombres átonos.

- (5) Las frases nominales (definidas) se pueden resaltar en primera posición si aparecen conectadas con un pronombre átono.

El reto de la perspectiva modularista es encontrar los correlatos mentales y/o neurológicos de la modularidad lingüística, y demostrar que, efectivamente, esos fenómenos gramaticales tienen características únicas y no generales.

Por el contrario, si se asume una perspectiva cognitiva no modular, la explicación de las dos alternativas de (4) se tiene que formular con principios cognitivos generales y aplicables a otros contextos cognitivos. Por ejemplo, se podría argumentar que existe una tendencia o predisposición cognitiva en los seres humanos a resaltar algunos aspectos de la realidad y a poner otros aspectos en segundo plano. En este caso, el constituyente *la bicicleta* se resalta poniéndolo en primera posición de la oración.

Una teoría que asume mecanismos generales de cognición no modulares podría tratar de conectar las estrategias para resaltar elementos sintácticos con las estrategias cognitivas para representar los objetos. Sabemos que la mente reconstruye las tres dimensiones de un objeto, que se perciben visualmente