

## Reconsiderando el argumento de la creatividad lingüística: simetría cognitiva en la interfaz sintaxis-pragmática

### Rethinking the linguistic creativity argument: cognitive symmetry at the syntax- pragmatics interface.

Nicolás Albornoz<sup>1</sup>

Universidad de Chile, Santiago de Chile  
n.albornozmora@gmail.com

Rodrigo Silva<sup>2</sup>

Universidad de Chile, Santiago de Chile  
rodrigo.silva.c@uchile.cl

#### Resumen

Este artículo examina si la recursión, tal como la concibe la teoría generativa, basta para explicar la creatividad lingüística. Esta operación mental es importante ya que desde los lineamientos de esta teoría se concibe como aquello que distingue a la facultad del lenguaje humano. Siguiendo críticas que han cuestionado que esta operación pueda dar cuenta simultáneamente de la productividad infinita y de la pertinencia situacional, se realiza la revisión general del argumento sobre la creatividad lingüística. A partir de este análisis, se propone que considerar la recursión como núcleo de la interfaz entre sintaxis y pragmática permite integrar la productividad infinita con la pertinencia situacional, al entender específicamente la lectura de intenciones como un proceso derivado de la recursión. Ofreciendo de esta forma una caracterización más amplia de la creatividad lingüística.

---

<sup>1</sup> Magíster (c) en Filosofía por la Universidad de Chile.  
<https://orcid.org/0000-0001-9121-6007>

<sup>2</sup> Magíster (c) en Filosofía por la Universidad de Chile.  
<https://orcid.org/0009-0007-3296-8680>

**Palabras clave:** Creatividad lingüística, Recursión, Generativismo, Sintaxis, Pragmática.

## **Abstract**

This article examines whether recursion, as conceived in generative theory, is sufficient to explain linguistic creativity. This mental operation is important because, within this framework, it is understood as what distinguishes the human language faculty. Following critiques that have questioned whether this operation can account simultaneously for infinite productivity and situational relevance, the article provides a general review of the argument concerning linguistic creativity. Based on this analysis, it proposes that considering recursion as the core of the syntax–pragmatics interface allows infinite productivity to be integrated with situational relevance, specifically by understanding intention-reading as a process derived from recursion. In this way, it offers a broader characterization of linguistic creativity.

**Keywords:** Linguistic creativity, Recursion, Generativism, Syntax, Pragmatics.

*Fecha de Recepción: 05/08/2025 – Fecha de Aceptación: 12/10/2025*

## **1. Introducción**

La recursión es entendida como la capacidad cognitiva de utilizar el producto de una operación mental como un elemento dentro del mismo tipo de operación mental. Esta capacidad ofrece la posibilidad de crear estructuras lingüísticas potencialmente infinitas. Según Chomsky (2015), y la tradición generativa (Pinker & Jackendoff, 2005 ; Fitch,

Hauser & Chomsky, 2005; Hauser, Chomsky y Fitch, 2002)<sup>3</sup>, la recursión es el rasgo distintivo del lenguaje humano y la base de este programa, uno de los más influyentes y debatidos en las ciencias cognitivas (Brattico, 2010; Chomsky, 2015, 2007; Corballis, 2011; Jenkins, 2000; Roeper & Speas, 2015; Gärtner, 2007). Dentro de este marco, este artículo propone introducir, analizar y defender uno de los principales argumentos formulados por Chomsky (1965, 2002, 2007, 2014) en defensa de esta hipótesis: la recursión es necesaria para explicar la creatividad lingüística. La creatividad se define como la capacidad de cualquier hablante de producir una oración nueva y ser comprendido de manera inmediata por su interlocutor, manteniendo una pertinencia contextual. En este sentido, se argumenta que la recursión no solo subyace a la creatividad en la competencia gramatical, sino también en la habilidad de generar expresiones socialmente relevantes. En respuesta a la crítica de Sampson (2016) y Hoffman (2019, 2020, 2022), se defiende que la recursión no solo explica la producción infinita de estructuras gramaticales, sino que también es fundamental para comprender la interfaz entre gramática y cognición social.

La argumentación formulada por Chomsky (2014, 1965), Bergs (2019) y Bergs y Kompa (2020), como explicación de la creatividad, se ha centrado en entender la capacidad de comprensión y producción de oraciones gramaticales como manifestaciones de la recursión cognitiva. No obstante, la pertinencia contextual de la creatividad ha sido ignorada o desplazada hacia el ámbito de la actuación del lenguaje, generando así una notable brecha explicativa dentro de la teoría entre los aspectos de producción y pertinencia contextual de las innovaciones lingüísticas. Esta omisión ha permitido que autores como Sampson (2016) y Hoffman (2019, 2022, 2020) desarrollen una crítica significativa a la ‘hipótesis recursiva’. Dicha crítica puede dividirse en dos argumentos: primero, la creatividad es entendida, en su máxima expresión, como la habilidad de desafiar y romper las expectativas y normas establecidas, lo cual requiere una habilidad que va más allá de la producción mecánica de expresiones lingüísticas; segundo, la

---

<sup>3</sup> A partir de ahora HCF (2002), FHC (2005) y PJ (2005) respectivamente.

pertinencia contextual está intrínsecamente ligada a las capacidades intelectuales del individuo, sugiriendo que, si aceptamos el marco generativo, entonces debe existir una relación entre la recursión y la selección de oraciones contextualmente relevantes. Considerando todo lo anterior, este artículo busca ofrecer una explicación integral sobre la creatividad lingüística desde la hipótesis de la recursión.

## **2. El argumento de la creatividad y la hipótesis recursiva**

El lenguaje humano se caracteriza por ser flexible ante todas las diversas situaciones sociales posibles, lo cual se logra a través de un conjunto finito de palabras y reglas (Chomsky, 2015; Jackendoff, 2011; Tomalin, 2007; van Der Hulst, 2010). Según Chomsky, este aspecto corresponde a la capacidad de creatividad lingüística, que se distingue por ser:

Típicamente innovadora y sin límites, apropiada a las circunstancias sin ser causada por estas — o, hasta donde se sabe, por estados internos — y que puede engendrar pensamientos en otros, los cuales reconocen que podrían haber expresado ellos mismos (2014, p. 4; traducción propia).

o dicho de otra forma:

una propiedad esencial del lenguaje que provee los medios para expresar muchos pensamientos de manera indefinida y reaccionar adecuadamente en una gama indefinida de nuevas situaciones (Chomsky, 1965, p. 6; traducción propia).

Si analizamos la idea de la creatividad lingüística según la forma en que es expresada en ambas citas, podemos encontrar cuatro rasgos fundamentales:

- (1) La posibilidad de generar un número ilimitado de expresiones lingüísticas.
- (2) La adecuación de dichas expresiones a la situación en que se enuncian.
- (3) La analogía entre la producción de expresiones y su comprensión.

(4) La creatividad como una propiedad interna de la facultad mental del ser humano. A partir de estos cuatro rasgos se puede enunciar que el ser humano es capaz de producir oraciones infinitas, que resultan gramaticalmente correctas, que son reconocidas como expresiones válidas por los interlocutores, que además son pertinentes al contexto de enunciación, y finalmente, que la creatividad es una capacidad mental interna. En lo que sigue del artículo, cada uno de estos rasgos será explicado en detalle, para luego argumentar que la recursión resulta esencial para comprender la creatividad lingüística en su totalidad.

### 2.1. La hipótesis recursiva

Según FHC (2005), HCF (2002) y PJ (2005) la recursión se postula como el elemento central de la facultad del lenguaje, siendo el componente fundamental para comprender la creatividad lingüística. Estos autores proponen una distinción entre la Facultad del Lenguaje en un sentido Amplio (FLA), que abarca todos los componentes implicados en la producción y comprensión del lenguaje, tales como los sistemas sensoriomotor y conceptual-intencional, además del sistema computacional; y la Facultad del Lenguaje en un sentido Estrecho (FLE), que se limita a los componentes estrictamente necesarios para la sintaxis, específicamente la recursión.

A pesar de la distinción anterior, estos autores abren la posibilidad de que la recursión no sea exclusiva de FLE pero sí del ser humano, y que, por lo tanto, podría encontrarse en otras áreas cognitivas. Tomando en cuenta esta posibilidad se puede comprender cuatro hipótesis distintas dentro de la investigación sobre la recursión (Parera & Carrió, 2020; PJ, 2005):

(H1): La recursión es la operación central de la facultad del lenguaje, y es exclusiva del ser humano.

(H2): La recursión no es exclusiva de los humanos, debido a que se encuentra presente en otras especies, aun cuando no cumpla un rol dentro de los sistemas de comunicación.

(H3): La recursión es exclusiva del ser humano aunque no exclusivamente lingüística, es decir, puede presentarse en otras áreas cognitivas.

(H4) La recursión es un componente exclusivo de la facultad del lenguaje pero no el único que la constituye.

La presente investigación se centrará exclusivamente en la disputa entre (H1) y (H3). Más específicamente, se intentará defender que la recursión es el núcleo central entre FLA, el módulo computacional y recursivo del sistema mente-cerebro, y el módulo conceptual-intencional que los autores ubican en FLE. Dicho de otro modo, se argumentará que para entender la creatividad lingüística debemos aceptar que la recursión se encuentra presente en áreas que no son exclusivas del lenguaje, concretamente, en la capacidad de lectura de mentes o *mindreading* (Corballis, 2011; de Villiers et al., 2014; Takano & Arita, 2006), lo que a la interfaz sintaxis-pragmática.

## 2.2. Recursión en la Facultad del Lenguaje

La recursión es entendida, por lo general, como la capacidad cognitiva de utilizar el producto de una operación mental como un elemento dentro de la misma. Por ejemplo, considérese la siguiente oración:

(i) Juan fue al aeropuerto.

La recursión permite insertar una oración dentro de (i):

(ii) Juan, el piloto, fue al aeropuerto.

Este proceso se puede repetir para generar nuevas variantes de manera potencialmente infinita:

(iii) Juan, el estudiante de psicología, fue al aeropuerto.

De acuerdo con FHC (2005) y HCF (2002), la recursión es importante porque permite la creación de estructuras infinitamente complejas a partir de un conjunto finito de elementos. Esta capacidad busca abarcar tanto la flexibilidad como la complejidad del lenguaje humano, al establecer jerarquías gramaticales y relaciones de interdependencia. Por ejemplo, estructuras como:

(iv) [SN [SP [SN]]]

Nos permitiría describir a las siguientes oraciones como la generación de un mismo tipo de expresiones lingüísticas:

(v) Taza de café.

[SN Taza [SP de [SN café]]].

(vi) Mesa de dibujo

[SN Mesa [SP de [SN dibujo]]].

(vii) Cuaderno de apuntes.

[SN Cuaderno [SP de [SN apuntes]]].

En estas oraciones se incrustan sintagmas preposicionales dentro de sintagmas nominales, formando unidades gramaticales coherentes. Estas estructuras, como afirma Tomalin (2007) y van der Hulst (2010), son un producto de la recursión específica, ya que se observan unidades lingüísticas incrustadas dentro de otras del mismo tipo. Las estructuras recursivas de este tipo pueden entenderse bajo la fórmula SX-en-SX, donde distintos sintagmas se unen para formar una oración gramatical. En el ejemplo (v) vemos que el sintagma nominal se forma mediante la inserción de otro sintagma nominal especificado por un sintagma preposicional, lo que confirma la estructura recursiva

(viii) SN = [SN [SP [SN]]]

De esta forma, la oración (v) puede utilizarse como una unidad en la oración:

(ix) [La taza de café [= SN]] es azul.

Este análisis muestra que, a través de procesos recursivos, se puede describir de manera efectiva la producción de estructuras oracionales complejas y de manera potencialmente infinita.

Tomando en cuenta esta caracterización Chomsky (2015) ha propuesto que la operación recursiva central del lenguaje, que denomina MERGE<sup>4</sup>, consiste en la combinación de una unidad lingüística cualquiera con otra unidad lingüística cualquiera cuyo producto es una expresión lingüística de estructura jerárquica. En este sentido, Tomalin (2007) y van der Hulst (2010) coinciden al señalar que la recursión es el principio que define todas las expresiones lingüísticas como una combinación sintáctica de unidades más pequeñas, donde los ítems léxicos son las unidades atómicas. Este proceso, más general y abarcativo, se denomina recursión general, y engloba todos los procesos de formación de estructuras complejas a partir de unidades simples. En contraste, la recursión específica se refiere a la incrustación de una unidad dentro de otra del mismo tipo, como en las estructuras de sintagmas preposicionales dentro de sintagmas nominales. Esta distinción entre tipos de recursión es crucial para el análisis de la creatividad lingüística, especialmente en el ámbito de la gramática. Desde la teoría generativista se han propuesto dos argumentos en favor de esta hipótesis: la recursión explica tanto (i) el surgimiento de estructuras jerárquicas como (ii) la producción infinita de expresiones lingüísticas mediante un conjunto finito de reglas y unidades.

### 2.2.1. Estructuras jerárquicas

Es importante señalar que las expresiones lingüísticas con estructura recursiva específica pueden ser explicadas a través de la recursión general, aunque no de forma necesaria. Para entender esto, es útil observar el siguiente esquema prototípico de recursión específica:

Unidad lingüística X = Unidad lingüística X + Unidad lingüística X

Dadas las capacidades de adquisición del ser humano, es posible aprender expresiones de este tipo como si fueran ítems léxicos aislados, es decir, sin reconocerlas como productos

---

<sup>4</sup> MERGE se denomina así porque alude a la idea de ‘fusión’ o unión mínima de dos objetos sintácticos, su notación se debe a que es el nombre del proceso lógico que permite los movimientos recursivos en la explicación formalista de la teoría generativa.



de un proceso recursivo. Por ejemplo, la expresión (v) *taza de café* puede ser adquirida como una única unidad léxica, y no como el resultado de la fusión de tres unidades lingüísticas:

- (x) Taza + de + café.  
[SN + SP + SN].

A pesar de esto, la explicación recursiva ofrece dos evidentes ventajas. Por un lado, sería difícil que todo el lenguaje se aprendiera a través de oraciones preestablecidas, lo que sugiere la existencia de un mecanismo para la producción de expresiones lingüísticas. Por otro lado, y más importante, la recursión permite explicar el surgimiento de las estructuras jerárquicas presentes en el lenguaje (Jackendoff, 2011; Tomalin, 2007; van der Hulst, 2010):

- (xi) La [SN = taza de café] es azul.

En este caso, el sintagma nominal se subordina dentro de otra oración, formando una estructura jerárquica en la que se incluyen unidades del mismo tipo. La oración es entendida como una unidad compuesta de otras unidades en las que se pueden incluir otras unidades, ya sean del mismo tipo o no. De manera prototípica se pueden representar estas estructuras jerárquicas recursivas de la siguiente forma:

- (xii)  $SX = SY + X$

En términos simples, una oración de tipo de SX se compone de otras unidades; un tipo SY y otra tipo X, donde X puede ser otra unidad lingüística cualquiera según las propias limitaciones de cada lengua. La finalidad de estas estructuras recursivas es permitir la incrustación de un constituyente sobre otro (PJ, 2005), resultando en la concatenación de estructuras jerárquicas. Además, estas estructuras pueden seguir expandiéndose. Por ejemplo:

- (xiii)  $SX = Y + Z$

Luego podría descubrirse que:

- (xiv)  $Z = SX + Z$

Como se puede observar, SX no está contenido directamente en Y o en Z, sino que aparece al definir Z y sus componentes.

Considerando lo expuesto en esta subsección anterior, podemos enumerar los tipos de estructuras jerárquicas de recursión específica reconocidas por la literatura (Parera & Carrió, 2020):

Auto-incrustación:

- (xv) [Conocí al hombre, [que vio a la niña, [que se fue esta mañana,] está tarde,] hace dos minutos].

Recursión de cola a la izquierda (*left tail-recursion*):

- (ix) [[[El padre, [del amigo, [del marido,] de la peluquera,]]] vino ayer].

Recursión de cola a la derecha (*right tail-recursion*):

- (x) [Este es el vecino [que capturó al ladrón [que robó la cartera [que llevaba la señora de rojo]]]].

A pesar de lo anterior, la recursión específica es solo la expresión de un proceso más general y abarcador: la recursión general. El surgimiento de las estructuras jerárquicas depende de los procesos de incrustación posibilitados por la recursión. En otras palabras, aunque es posible aprender expresiones complejas de manera aislada, la jerarquía presente en estas estructuras solo se comprende plenamente cuando se asume una operación recursiva más general, es decir, MERGE. Este es el argumento fundamental de Chomsky (2015) al proponer el Programa Minimista: que la complejidad del lenguaje se explica y comprende mejor como el resultado de una capacidad recursiva que fusiona unidades lingüísticas, donde todas las complejizaciones se entienden como restricciones y no como el producto de parámetros y reglas internas y universales.

Las estructuras jerárquicas en el lenguaje son fundamentales para comprender la creatividad lingüística, y las diversas estructuras posibles que surgen en el lenguaje. Esta capacidad de los hablantes para manipular las estructuras sintácticas no solo enriquece la comunicación, sino que también refleja una complejidad cognitiva. Chomsky (2015) y otros teóricos generativistas (Tomalin, 2007; van der Hulst, 2010) argumentan que la operación MERGE es clave para entender su inmensa flexibilidad. La recursión, entonces, no solo es un mecanismo de formación gramatical, sino un medio para explorar y expresar la complejidad de la del pensamiento humano (van der Hulst, 2010; PJ, 2005).

En otras palabras, la capacidad recursiva es esencial en el lenguaje, ya que permite la generación de una vasta cantidad de estructuras sintácticas que reflejan la creatividad del ser humano, sus lenguas y pensamientos.

### 2.2.2. Infinitud potencial

Otra razón fundamental para optar por una explicación recursiva de la creatividad lingüística es que permite la producción de oraciones infinitas. Este argumento, ya esbozado, se fundamenta en: (i) la recursión proporciona una explicación precisa para la infinitud del lenguaje, y (ii) esto se hace de manera sistemática mediante reglas de producción recursiva. Al respecto, es importante señalar que la infinitud no puede limitarse a la mera iteración lineal de unidad lingüísticas:

(xi) Juan conoce a María, a Pedro, a José, a Andrés, a Lucas...

Como se puede observar, la iteración solo captura la posibilidad de repetición, sin dar cuenta de estructuras recursivas como la auto-incrustación o las recursiones de cola a la izquierda y de cola a la derecha (Karlsson, 2010). Estas estructuras recursivas introducen relaciones jerárquicas de dependencia, donde un elemento puede contener a otro de la misma clase, permitiendo una complejidad estructural que la iteración no alcanza. Esta jerarquización recursiva, entonces, no solo facilita la generación de un lenguaje potencialmente infinito, sino que permite modelar las relaciones semánticas complejas que subyacen en la creatividad lingüística (Chomsky, 2015; Jackendoff, 2015; PJ, 2005; van der Hulst, 2010). De este modo, la recursión no solo explica la potencial infinitud del lenguaje, sino que también sustenta la complejidad que caracteriza al pensamiento lingüístico humano.

Considerando lo anterior, para una teoría del lenguaje que aspire a explicar la creatividad lingüística, las reglas recursivas son indispensables y una excelente herramienta para la descripción gramatical, pues mediante ellas se logra la generación de estructuras jerárquicas infinitas. Las reglas no-recursivas, en contraste, no pueden ofrecer

los mismos resultados, ya que una combinación de unidades definidas, como *unir X con Y* no permite estructuras de la forma *XYX* o *YXY* necesarias para explicar las relaciones complejas de la producción oracional, tal y como se analizó en los ejemplos anteriores. La infinitud potencial es el producto de reglas aplicadas recursivamente, es decir, es el resultado cognitivo la operación mental básica MERGE (Chomsky, 2015). Esta capacidad recursiva es clave no solo para emitir oraciones novedosas sino también para restringir la creación de expresiones a aquellas que cumplen con la gramática de una lengua particular. Entender el lenguaje como un sistema de reglas recursivas permite capturar la riqueza gramatical que caracteriza a una comunidad lingüística, abordando el aspecto más desafiante de la creatividad lingüística: la producción potencialmente infinita de oraciones gramaticales.

### 2.2.3. El modelo simétrico de producción y comprensión

Una vez analizada como la recursión es necesaria para dar cuenta de la producción infinita de expresiones lingüísticas, resta explorar cómo los oyentes logran comprender oraciones nuevas de forma inmediata haciendo uso de su propio conocimiento interno del lenguaje. Según Chomsky (1965), la distinción entre competencia y actuación lingüística resulta esencial en este análisis: la competencia representa el conocimiento implícito que permite la construcción y comprensión de oraciones gramaticales; la actuación, en cambio, refleja el uso concreto y contingente del lenguaje, susceptible a la intención comunicativa. Esta distinción subraya una diferencia fundamental: el conocimiento lingüístico es el conocimiento de un sistema finito de reglas de restricción y unidades, mientras que su manifestación en el habla es infinita y diversa. Una de las pruebas típicas en favor de esta distinción se observa en el proceso recursivo de construcción de oraciones subordinadas (Eguren & Soriano, 2004, p. 42). Por ejemplo, es gramaticalmente correcto insertar oraciones con un mismo tipo de construcción sobre otras como sucede en:

- (xii) i. El ratón se robó el queso.
- ii. El ratón, que era perseguido por un gato, se robó el queso.
- iii. El ratón, que era perseguido por un gato, que tenía cortada su cola, se robó el queso.

La inserción de oraciones subordinadas podría seguir de manera infinita, sin embargo, llegado un número de inserciones sería imposible producirlas o comprenderlas para un hablante real. Esto evidencia que hay una diferencia entre saber las reglas de una lengua y utilizarlas (Chomsky, 1989). Lo que la propuesta generativa intenta desprender de la distinción entre competencia y actuación, es que el estudio de la lingüística debe mantenerse en el ámbito interno de la mente del individuo para poder ser una ciencia factible, y centrarse en los mecanismos posibilitadores del lenguaje, más no en su infinitud de variaciones situacionales.

Siguiendo esta idea, la hipótesis recursiva se alinea con el modelo del código (Blackburn, 1999; Fodor, 1975; Shannon & Weaver, 1949), que sostiene que la comunicación efectiva depende de un proceso de codificación y decodificación compartido. Este modelo sugiere que la comprensión semántica se debe a que tanto hablantes como oyentes poseen una capacidad recursiva universal y comparten reglas gramaticales específicas de su lengua. De esta manera, ambos participan en un proceso mental que no solo permite la producción de estructuras complejas, sino también su descomposición en unidades comprensibles, posibilitando una interpretación rápida y precisa.

El modelo del código (Blackburn, 1999; Fodor, 1975; Shannon & Weaver, 1949) plantea una simetría cognitiva computacional entre interlocutores. Por simetría cognitiva se entiende aquí que el contenido mental del hablante y del oyente son isomórficos en tanto las representaciones internas del primero son replicadas por el segundo a través de un código compartido. En este sentido, la simetría del contenido está asegurada a su vez por una simetría de procesos cognitivos. Se sostiene que los procesos de codificación y decodificación producirían estados cognitivos equivalentes en ambos lados del acto comunicativo, posibilitando la comprensión.

Ambas características aseguran que los procesos de producción y comprensión lingüística sean análogos, facilitando la comprensión semántica del enunciado. La simetría cognitiva implica además un paralelismo entre pensamiento y lenguaje, al menos en lo que respecta a su funcionamiento computacional: el lenguaje puede expresar el pensamiento porque el pensamiento y el lenguaje comparte la misma forma lógica (Fodor, 1975, 1987). Para ilustrar, la imagen general del modelo del código sería la siguiente: el hablante produce un enunciado, el oyente lo escucha y comienza un proceso de descomposición que se fundamenta en las mismas reglas y símbolos que posee el hablante, además, como el lenguaje es la expresión del pensamiento, el oyente capta, en el sentido más literal posible, el pensamiento del hablante. La eficacia de la comunicación reside, entonces, en la simetría de las reglas y el conocimiento compartido<sup>5</sup> de símbolos entre los interlocutores, lo que permite no solo la transmisión de información, sino también la sincronización de sus procesos cognitivos, garantizando una correspondencia precisa entre producción y comprensión.

La hipótesis recursiva, al integrarse dentro del modelo del código comunicativo y comprometerse con la simetría cognitiva, logra explicar un fenómeno propio de la creatividad lingüística: que la emisión de enunciados novedosos emitidos por un hablante sea entendida de manera inmediata por su interlocutores. Según esta propuesta, la recursión permite que el lenguaje funcione como un sistema de codificación y decodificación en el cual los pensamientos, expresados mediante estructuras lingüísticas, son transmitidos y comprendidos simétricamente entre hablante y oyente (Fodor, 1975, 1987). Esto implica que, al usar reglas recursivas compartidas, tanto la creación como la interpretación de enunciados se basan en un proceso común de composición y descomposición de estructuras jerárquicas. En palabras de Fodor: “nos hemos comunicado cuando tú me has dicho lo que tienes en mente y yo he entendido lo que me

---

<sup>5</sup> El supuesto de conocimiento compartido es sumamente necesario, pues si hubiese una asimetría en este aspecto, entonces se abre la posibilidad de una reconstrucción divergente del contenido por parte del oyente debido a alguna inferencia o información de trasfondo operando de manera distinta en este que en el hablante, resultando en un fallo de comunicación.

dijiste” (1975, p. 109). La comunicación, verbal o gestual, entonces, consiste en el intercambio de pensamientos entre el hablante y el oyente, en su sentido más literal. Así, la recursión no solo da cuenta de la producción infinita de oraciones, sino también de cómo ocurre la comprensión directa de estas expresiones lingüísticas infinitas.

### 2.3. Creatividad en FLA

Como hemos observado, FLE referencia a la capacidad recursiva de fusionar unidades lingüísticas entre sí, lo cual es una operación necesaria para explicar tanto la producción y comprensión de oraciones. Esta recursividad permite explicar muchos aspectos de la creatividad lingüística, como la generación infinita de estructuras gramaticales y la comprensión directa de enunciados novedosos (Bergs, 2019; Chomsky, 2009, 2014, 2015; Fodor, 1975, 1987; Tomalin, 2007; van Der Hulst, 2010). No obstante, el desafío persiste en cómo abordar la pertinencia contextual: es decir, la capacidad de los hablantes de emitir oraciones relevantes respecto a sus contextos de enunciación. Tradicionalmente, la literatura ha explicado esta pertinencia contextual como el resultado de la actuación lingüística y no de la competencia (Chomsky, 1989; Eguren & Soriano, 2004; Ludlow, 2014; Roper & Speas, 2015). Sin embargo, veremos que esta posición es insuficiente, pues no considera cómo los hablantes ajustan recursivamente sus expresiones en función del contexto, un aspecto que parece ser fundamental para una teoría completa de la creatividad lingüística.

La perspectiva que sitúa la pertinencia contextual en el ámbito de la actuación se fundamenta en una premisa crucial en el pensamiento de Chomsky: “el lenguaje no es considerado propiamente como un sistema de comunicación. Es un sistema para expresar el pensamiento” (2002, p. 76; traducción propia). Si comprendemos el lenguaje como un conocimiento gramatical basado en reglas recursivas que operan sobre significados, se podría deducir que su función principal radica en la expresión del pensamiento. Esta inferencia se apoya en la concepción de la mente como una máquina de procesamiento simbólico, donde la recursión permite la combinación exponencial de estos símbolos

(FHC, 2005; HCF, 2002; PJ, 2005; Tomalin, 2007; van der Hulst, 2010). En este contexto, FLE se presenta como una capacidad para manipular significados, lo que se traduce en operaciones mentales que podrían ser definidas como el pensamiento. Siguiendo la perspectiva generativa, la comunicación surge como un subproducto de nuestras capacidades recursivas. Dado que estas operaciones son universales entre los hablantes, la producción y comprensión del lenguaje son interdependientes: la comunicación es la manifestación de esta simetría humana.

Así, al parafrasear las ideas de Chomsky (2014), podemos afirmar que el lenguaje no es simplemente una unión entre sonido y significado, sino más bien la externalización de un significado a través de un sonido, funcionando como una herramienta del pensamiento, con sus usos comunicativos como aspectos secundarios. Considerando lo anterior, la forma en que utilizamos el lenguaje, es decir, su aspecto comunicativo, no es lo propio del estudio gramatical. La recursión, en este sentido, ofrece la posibilidad de utilizar las oraciones de manera pertinente pero no explica de qué manera sucede esto. Por lo tanto, el uso del lenguaje en contextos comunicativos no constituye el foco del estudio gramatical. La recursión, aunque facilita la creación de oraciones pertinentes, no ofrece una explicación suficiente sobre cómo ocurre este ajuste contextual en la práctica. Esto sugiere la necesidad de explorar la relación entre la capacidad recursiva y la pertinencia contextual.

La solución estándar que sitúa la pertinencia contextual en el ámbito de la actuación lingüística puede resultar insatisfactoria. En contraste, existe una alternativa que busca explicar esta pertinencia desde la perspectiva de la recursión. Sin embargo, para que esta explicación sea viable, es necesario, primero, dar cuenta de la relación entre recursión y pertinencia situacional, y segundo, aceptar que esta no se limita únicamente al ámbito lingüístico, sino que puede manifestarse en otros dominios cognitivos (Parera & Carrió, 2020). Según FHC (2005), FLE se compone de la capacidad recursiva y está conectada a través de interfaces con los sistemas conceptual-intencional y el sistema sensoriomotor. Así, esta aproximación permite explorar cómo la recursión no solo se



articula en la facultad lingüística, sino que también podría ser un mecanismo fundamental en la estructura de nuestra cognición en general.

### 3. Creatividad fuera de las reglas y el problema de la pertinencia contextual

Uno de los aportes más importantes de Chomsky (1965) fue enfocar la investigación lingüística en el aspecto creativo del lenguaje. Sin embargo, el uso del término creatividad en la lingüística, argumentan Sampson (2016) y Hoffman (2022, 2020, 2019), se encuentra lejos de lo que se entiende generalmente por creatividad, y que esta distancia resulta problemática para la teoría<sup>6</sup>. Según la hipótesis recursiva del lenguaje, la gramática cumple la tarea exclusiva de permitir la generación ilimitada de oraciones. La crítica radica en que, lo que se podría considerar como creativo no es simplemente la producción mecánica de oraciones gramaticales sino la capacidad de que el uso de estas extienda y desafíe las expectativas sociales. Así, la creatividad parece vincularse a una dimensión menos explorada en la relación entre recursión y creatividad lingüística: la pertinencia contextual, que plantea preguntas profundas sobre cómo el lenguaje se adapta y cobra significado en situaciones concretas. A continuación se mostrará en profundidad la crítica de Sampson (2016) y posteriormente se argüirá como la solución se encuentra precisamente en la inclusión de una simetría en la interfaz sintaxis-pragmática en el modelamiento del conocimiento gramatical.

#### 3.1. La creatividad-E y la creatividad-F

Según Sampson (2016) la definición de creatividad lingüística como la capacidad de generar un número infinito de oraciones gramaticales mediante reglas recursivas, resulta

---

<sup>6</sup> Es importante señalar que en este artículo solo se analizó en detalle el trabajo realizado por Sampson (2016), ya que los estudios de Hoffman (2019; 2020; 2022), aunque apoyan esta crítica, se orientan fundamentalmente en la elaboración de una respuesta al problema de la creatividad desde el enfoque de la gramática de las construcciones, el cual es totalmente distinto al propuesto por la gramática generativa.

limitada y dista de la concepción común de creatividad. Con tal de entender esta crítica. Para ilustrar esta crítica, considérese el siguiente ejemplo:

$$4792 \times 5306 = 25426352$$

Es muy probable que la multiplicación anterior nunca haya sido presentada ante ninguno de los lectores de este texto, incluso es posible que nunca haya sido formulada en toda la historia de la humanidad. Sin embargo, todos son capaces de entenderla dado que es el resultado de una operación mecánica definida a través de las reglas recursivas de la resolución matemática. Aquí la pregunta indicada es si acaso dicha operación es creativa. Desde la comprensión común del concepto, la respuesta difícilmente podría ser que sí, puesto que la creatividad busca no reducirse a la operación mecánica de reglas, sino que involucra un aspecto novedoso en otro sentido:

Ejemplos claros de actividad creativa, en tanto cómo este término es entendido en disciplinas fuera de la lingüística, son actividades como la escritura de ficción o la poesía, el elaborar pinturas u otros tipos de arte, componer música, entre otros (Sampson, 2016, p. 17; traducción propia).

Lo que convierte a una actividad en creativa no radica en la capacidad mecánica de generar infinitas combinaciones lingüísticas, sino todo lo contrario: en producciones lingüísticas que por su pertinencia e ingenio sobresalen sobre otras producciones y logran expandir nuestras expectativas sociales. Una novela que inicia un nuevo género o una composición musical innovadora, por ejemplo, son vistas como creativas porque proponen algo verdaderamente novedoso que marca la evolución en su campo. Este tipo de ejemplos resuenan con lo que socialmente podría definirse como creativo. En este sentido, incluso la propia teoría de Chomsky sobre el lenguaje puede verse como un acto creativo, al revolucionar los estudios en ciencias cognitivas.

Ahora bien, extender el rango de posibilidades y superar las expectativas sociales, como se puede pensar, no es sencillo. Piénsese sobre el siguiente ejemplo, también propuesto por Sampson (2016):

$$4792 \times 5306 = \text{pelargonium}$$

El ejemplo anterior no puede considerarse creativo, ya que, aunque posible lingüísticamente, carece de sentido y relevancia. La creatividad no solo radica en la generación de posibilidades nuevas, sino también pertinencia respecto al contexto de enunciación. Un ejemplo claro es *El Extranjero* de Albert Camus, obra que, al expresar de forma única el sentimiento de alienación en su época, no solo innovó en términos literarios, sino que también capturó y reflejó profundas inquietudes sociales. La creatividad pareciera implicar un ajuste novedoso al contexto que permite que una producción lingüística sobresalga y desafíe las expectativas sociales.

Considerando la crítica anterior, Sampson (2016) introduce dos conceptos para distinguir los tipos de creatividad en el lenguaje. La creatividad-F (*fixed creativity*) representa aquellas actividades lingüísticas que surgen de operaciones mecánicas, ajustadas a reglas y expectativas. Ejemplos típicos de este tipo de creatividad incluyen las estructuras gramaticales de una lengua o las matemáticas, donde las combinaciones posibles siguen patrones establecidos. Este tipo de creatividad resulta particularmente útil para el estudio científico, ya que sigue normas estables y predecibles.

La creatividad-E (*enlarging creativity*), en cambio, describe aquellas actividades que van más allá de lo esperado, rompiendo las normas e introduciendo innovación y relevancia dentro de un campo de conocimiento. Ejemplos de creatividad-E incluyen las novelas que inauguran nuevos géneros, como *A sangre fría* de Truman Capote, o las obras de arte que desafían convenciones y marcan el inicio de algún nuevo movimiento estético. Este tipo de creatividad, al contrario de la creatividad fija, no es completamente adaptable a métodos científicos. Según Kuhn (1962), la ciencia tradicional busca normalizar prácticas mediante métodos estables; sin embargo, las actividades dentro de la creatividad-E resisten esta normatividad, ya que su naturaleza innovadora se escapa de las estructuras fijas y genera nuevas perspectivas o paradigmas que no se ajustan fácilmente a los modelos científicos.

Retomando el ejemplo literario, podemos observar cómo las herramientas narratológicas, tales como la identificación de estructuras, figuras retóricas o el análisis de recursos cronológicos, permiten descomponer y describir técnicamente una novela.

Sin embargo, el verdadero desafío surge al evaluar su valor social, debido a que esto no es algo que se pueda establecer con precisión mediante métodos formales o predecibles. Lo anterior es cierto porque, una buena novela o un cuento que destaca en su tiempo son actividades propias de la creatividad-E, que al contrario de creatividad-F, no es del todo apta para el estudio científico.

### 3.2. La brecha explicativa de la pertinencia contextual

La distinción entre creatividad-F y creatividad-E apunta hacia dos problemáticas presentes en la teoría lingüística generativa y su aproximación recursiva al lenguaje. El primer problema refiere a la aparente desconexión entre la recursividad formal y el contexto en la creatividad lingüística, como destacan Sampson (2016) y otros críticos del generativismo (Hoffman, 2022, 2020, 2019). Dentro de la lingüística generativa, la creatividad se entiende en gran medida como la capacidad de producir oraciones infinitas y nuevas, basadas en un conjunto de reglas gramaticales. Sin embargo, esta interpretación limita el concepto al ámbito de producción mecánica, ignorando factores pragmáticos, como el contexto, el conocimiento compartido y las expectativas sociales.

La ironía, por ejemplo, es un fenómeno pragmático que pone en evidencia esta limitación. En términos sencillos, esta consiste en el uso de un enunciado que describe lo opuesto o distinto de aquello que busca expresar y que de ser exitosa causa un efecto humorístico en sus interlocutores. La ironía involucra enunciados que transmiten un significado opuesto al que expresan explícitamente. Un clásico ejemplo de la ironía sucede cuando de pronto empieza a llover y alguien exclama *¡Qué bonito día!*, o cuando una persona dice *¡No podría estar mejor!* estando claramente herida o dañada. Formular y captar este tipo de enunciados requiere una sintonía con las expectativas sociales y el entorno, lo que apunta hacia la creatividad-E. Este tipo de creatividad implica una comprensión profunda de las intenciones de los participantes y la situación contextual,

aspectos que van más allá de la estructura gramatical y la producción mecánica de expresiones lingüísticas.

Ahora bien, la hipótesis recursiva es capaz de señalar cuales son las operaciones mentales necesarias para la producción de este tipo de expresiones y cómo es posible que un acto completamente nuevo sea entendido de manera inmediata por los oyentes (Bergs, 2019; Chomsky, 2009, 2014, 2015; Fodor, 1975, 1987; Tomalin, 2007; van der Hulst, 2010). Sin embargo, se encuentra limitada al explicar la ironía y otros fenómenos pragmáticos que dependen del contexto de enunciación y de las expectativas sociales de los interlocutores (Sampson, 2016; Hoffman, 2019, 2020, 2022). Precisamente, uno de los elementos claves de la creatividad es identificar las perspectivas que podrían tener los interlocutores e impresionarlos a través de un acto novedoso. Esto sugiere que, para abordar de forma completa la creatividad lingüística, es necesario considerar no solo la estructura, sino también cómo los actos de habla interactúan con el contexto y con las expectativas de los oyentes, una perspectiva que supera los límites de la creatividad-F y que es esencial para entender la creatividad-E.

El segundo problema consiste en que, la distinción de Sampson (2016) apunta hacia una brecha explicativa clara en la hipótesis recursiva: la creatividad-E, basada en la pertinencia contextual, requiere una interacción entre competencia y actuación, es decir, entre el conocimiento lingüístico del hablante y su uso real en situaciones sociales. En otras palabras, para que un enunciado sea interpretado como creativo, es necesario que el hablante no solo genere nuevas estructuras gramaticales, sino que también adapte esos enunciados al contexto social y comunicativo en el que se expresan. En resumen, para poder defender la hipótesis recursiva de la creatividad es necesario que, se explique cómo es posible la creatividad-E, precisando qué conexión tiene con la capacidad recursiva de la cognición humana.

#### **4. Infinitud discreta e internalismo: las herramientas de la recursión**

La teoría generativa explica la creatividad lingüística enfocándose en los mecanismos mentales internos que permiten a los hablantes construir un número infinito de oraciones a partir de un conjunto finito de elementos (Chomsky, 2014, 2002, 1965). No obstante, el lenguaje cotidiano está colmado de ambigüedades, insinuaciones, metáforas y otros recursos retóricos que van más allá de una producción meramente mecánica de expresiones (Sperber & Wilson; 2002). Siguiendo la crítica de Sampson (2016), los seres humanos son capaces de desplegar una creatividad-E que privilegia la relación entre el contexto y el enunciado por encima de la relación entre la oración y las reglas gramaticales. Una posible respuesta a esta crítica sugiere que los usos de la creatividad-E corresponden a la actuación lingüística y, por tanto, no deben ser explicados necesariamente por la gramática recursiva. Sin embargo, esta respuesta parece insuficiente: si la creatividad es una propiedad interna de la mente, entonces la adecuación contextual debería poder ser explicada dentro del marco internalista de la teoría generativa. En este sentido, se argumentará aquí que la recursión es esencial no solo para la producción de estructuras gramaticales, sino también para entender la creatividad-E como capacidad de adecuación contextual, evidenciando que esta habilidad no escapa del enfoque internalista propio de la teoría generativa.

Considerando que la tradición generativa se fundamenta en una visión de la cognición como manipulación de símbolos, en oposición a las perspectivas conexionistas y dinámicas (Clark, 2001) es posible establecer que la hipótesis recursiva se mantiene bajo lo que se denomina el internalismo (Tiede & Stout, 2010). El internalismo propone que el estudio de la gramática mental, es decir, las reglas recursivas que componen al lenguaje se asemejan a una caja de herramientas que el hablante decide cómo utilizar. El supuesto internalista chomskiano, en este sentido, se caracteriza como una estrategia explicativa que se enfoca en la estructura y constitución interna del organismo para entender sus funciones en contextos externos y situados (Asoulin, 2013; Hinzen, 2006, p. 139). Aplicado al lenguaje, el objetivo del programa chomskiano (Chomsky, 2007; FHC, 2005; HCF, 2002; Jackendoff, 2011; Jenkins, 2000; PJ, 2005) es descubrir los mecanismos internos que producen la gramática desde una perspectiva neurobiológica:

“Los mecanismos fijos que, en su representación sistemática y unificada, constituyen la forma del lenguaje permiten producir un rango indefinido de eventos discursivos correspondientes a las condiciones impuestas por los procesos de pensamiento” (Chomsky, 2009, p. 106; traducción propia). Así, lo importante para la explicación científica del lenguaje no son los usos específicos que los hablantes hacen de él, sino los procesos internos que permiten dichas expresiones.

Una vez entendido el internalismo de la teoría generativista, es claro que la capacidad humana para construir un número ilimitado de oraciones a partir de un conjunto limitado de elementos es precisamente lo que Chomsky identifica como el núcleo de la creatividad lingüística. En otras palabras, FLE permite a los hablantes generar oraciones nuevas y ser comprendidos de manera inmediata por sus hablantes. Chomsky afirma que “la propiedad fundamental de un lenguaje debe ser su capacidad para usar sus mecanismos finitamente especificados para un conjunto ilimitado e impredecible de contingencia” (Chomsky, 2009, p. 106). La productividad potencialmente infinita de oraciones es lo que posibilita que el hablante pueda adecuarse a las diversas contingencias sociales.

Considerando lo anterior, la creatividad-E presentada por Sampson (2016), que implica el rompimiento de expectativas sociales mediante usos innovadores y pertinentes del lenguaje, sigue dependiendo de las reglas que gobiernan la conducta lingüística, es decir, de la creatividad-F. Dicho de otro modo, incluso cuando un acto lingüístico excede las expectativas sociales, este se basa en las estructuras subyacentes que rigen el sistema lingüístico. En este sentido, en línea con el compromiso internalista, la creatividad-F se presenta como más fundamental, ya que proporciona el marco estructural básico que posibilita cualquier forma de expresión innovadora. Así, aunque la creatividad en el lenguaje puede superar las expectativas sociales, el análisis científico debería centrarse en los mecanismos subyacentes que la hacen posible. La recursión, en este contexto, es esencial para explicar lo que Sampson (2016) denomina creatividad-E, pues permite la construcción de estructuras lingüísticas complejas y posibilita un flujo inagotable de

opciones expresivas. La gramática funciona, entonces, como una caja de herramientas: un conjunto de recursos internos que, aunque limitado en número, permite una combinación infinita de elementos y expresiones. Esta metáfora subraya que la capacidad para producir lenguaje adecuado al contexto depende de propiedades internas de la mente y no viceversa.

## 5. Teoría de la mente y la competencia pragmática

Una vez establecido que la necesidad en principio de la recursión para explicar la creatividad-E es sostenible en línea con el marco internalista de la teoría generativa, aún hace falta analizar qué tipo de conocimiento lingüístico permite al hablante adaptarse al entorno comunicativo. En otras palabras, la pregunta esencial es discernir qué aspectos de la pertinencia situacional se adscriben al ámbito de la competencia y cuáles pertenecen a la actuación. Siguiendo la hipótesis recursiva, es posible sugerir que, al igual que existe una capacidad recursiva simétrica para construir y descomponer oraciones, debería haber una simetría funcional en la capacidad de comprender las intenciones de otros interlocutores. Esta simetría podría expresarse como una relación en la interfaz sintaxis-pragmática y sería esencial para que los hablantes pudieran entender y crear expresiones novedosas, como la ironía, basadas en la interpretación mutua de intenciones y no únicamente en la estructura gramatical.

Antes de comprender la pertinencia situacional como un tipo de conocimiento lingüístico, es esencial primero definir uno de los elementos claves de la cognición social: el *mindreading* o lectura de mentes (Carruthers & Smith, 1996; Nichols & Stich, 2003; Sperber & Wilson, 2002). Como ha señalado el filósofo Grice (1989), no es posible mantener una conversación significativa a menos que los interlocutores compartan un conjunto de conocimientos sobre el otro, y además, sean conscientes de que el otro también lo sabe. De manera similar, es posible suponer que los mecanismos subyacentes a la producción del lenguaje son idénticos en todas las personas, sin embargo, la



comprensión de los usos reales del lenguaje depende de tener un conocimiento sobre las mentes ajenas (Sperber & Wilson, 2002). Otro ejemplo claro de esta dinámica, aparte de la ironía, se encuentra en la polisemia: palabras como *banco*, *sierra*, *planta*, *cuadro* y *lengua* tienen múltiples significados, lo que podría generar confusiones en determinadas situaciones si no fuera por la capacidad de inferir lo que el otro hablante está pensando. Este punto va en sintonía con lo que Chomsky ha señalado: “La comunicación depende de poderes cognoscitivos compartidos” (2007, p. 10; traducción propia). Considerando esto, al menos uno de los elementos necesarios para lograr una pertinencia situacional y alcanzar una creatividad lingüística en su sentido completo, sería una igualdad en la capacidad de captar el contenido mental de los otros. Esto implica que la competencia lingüística no puede ser únicamente una habilidad mecánica o recursiva; también debe integrar el conocimiento sobre el estado mental del interlocutor para alcanzar una creatividad lingüística completa y situacionalmente pertinente.

La capacidad de comprender por qué las palabras que enunciamos son adecuadas al contexto en el que nos encontramos es una de las propiedades fundamentales de la mente. El conocimiento de un hablante para lograr una intervención pertinente está estrechamente relacionado con el contexto en que se encuentra, y al menos una parte de ese conocimiento debe ser acerca del contenido mental de los otros interlocutores (Harris, 2020; Mao, 2020; Wilson, 2005). Lo que se intentará sugerir de ahora en adelante, es que la capacidad de lectura de mentes hace uso de un mecanismo recursivo. Como señalan diversos autores, entre ellos Corballis (2011) y de Villiers et al. (2014), el entendimiento de términos mentales presenta una estructura recursiva que es análoga a la de las producciones verbales construidas en base a estos términos, como se puede apreciar en los siguientes ejemplos:

- (xiii) i. Juan cree que llegará tarde.
- ii. Juan cree que Pedro desea llegar tarde.
- iii. Juan cree que María quiere que Pedro desee que Francisco llegue tarde.

En lo que sigue del apartado, se argumentará que la producción de estructuras recursivas mediante el léxico mental evidencia que la pertinencia situacional puede ser explicada

desde el marco internalista de la recursión. Esta perspectiva sugiere que la capacidad de los hablantes para construir oraciones complejas y adecuadas al contexto no solo se basa en la gramática formal, sino también en los mecanismos internos de lectura de mentes, o comprensión social.

### 5.1 Teoría de la mente

De manera contraria a los sonidos de los animales, los cuales son en su mayoría señales fijadas a través de la genética, el lenguaje humano es intrínsecamente diverso y complejo, por lo que es lo común que surjan ambigüedades durante una conversación o interacción verbal. El significado de las palabras no se deduce únicamente de lo que una persona enuncia, sino también del conocimiento compartido entre los interlocutores, de la información conocida sobre cada uno, como también la interpretación de elementos kinésicos y prosódicos. En este sentido, la capacidad lingüística simétrica de los humanos, junto con los mecanismos internos asociados, establece una base para la comunicación. Aquí podemos considerar el siguiente ejemplo:

Un día coincides con un colega y le dices *El encuentro estuvo muy bueno*, refiriéndote al partido de fútbol del día anterior. Este acto de habla supone que el interlocutor vio el partido y que comprendió su calidad. También presupone que ambos saben que se refieren a ese partido en específico y no a otro evento, además de que ambos son conscientes del conocimiento mutuo en esta referencia (Corballis, 2011, p.154; traducción propia).

El conocimiento compartido (Bratman, 2009, 1992; Searle, 2010, 1997) esencial en el acto comunicativo, depende de que los interlocutores posean un sistema lingüístico común en el cual la lectura de mentes permite captar los elementos necesarios para entender el significado.

En virtud de lo anterior, los autores Sperber y Wilson (2002) sugieren que continuamente maximizamos la relevancia de nuestros inputs cognitivos, ya sea que provengan del mundo exterior o de la memoria interna. Según estos autores, durante la conversación, los interlocutores tienden a centrar su atención en el tema principal, ignorando estímulos ambientales que no sean relevantes para la interacción. Este proceso contribuye a desambiguar las expresiones. Aunque los mecanismos de producción y comprensión del habla sean comunes entre los interlocutores, el contenido semántico se establece a través de una comprensión mutua<sup>7</sup>.

## 5.2. Recursión en la lectura de mentes

Es relevante señalar que los estudios sobre teoría de la mente son extensos y diversos. En este artículo, el interés no radica en el mecanismo exacto de la atribución de estados mentales, sino en determinar si existe una relación directa entre la producción de estructuras recursivas y la capacidad de inferir estados mentales en los otros. Es decir, se busca explorar cómo la recursión mental contribuye a los recursos cognitivos que permiten esta atribución, en sintonía con el marco generativo (de Villiers & Piers, 2002; de Villiers et al., 2014; Fontana et al., 2018; Hale & Tager-Flusberg, 2003; Milligan et al., 2007). Desde la pragmática, este enfoque se relaciona con el uso de inferencias contextuales que exigen no solo reglas gramaticales sino también procesos mentales complejos, donde la recursión permite comprender, por ejemplo, enunciados anidados o situaciones comunicativas complejas en las que intervienen múltiples perspectivas.

Considerando lo anterior, para entender el rol de la recursión en la teoría de la mente, es fundamental analizar cómo las estructuras recursivas utilizan términos léxicos de referencia mental (de Villiers & Piers, 2002; De Villiers et al., 2014; Koster, 2010). Es decir, como la capacidad recursiva integre los estados mentales y ajenos en estructuras

---

<sup>7</sup> Aunque no relacionado directamente, el conocimiento compartido puede entenderse en conjunto con el concepto de *we-intentions* introducida por Searle (1990), la cual trata de intenciones conjuntas y compartidas que versan sobre acciones colectivas.

complejas. Podemos observar esto en distintos niveles de incrustación de referencia mental, lo que permite clasificar las etapas de recursividad en relación con la atribución de intenciones. Considerando, a partir de lo dicho por de Villiers et al. (2014), Valle et al. (2015), y Polyanskaya et al. (2017) podemos esquematizar estas etapas de la siguiente forma:

De orden cero: Cuando las acciones son entendidas sin referencia a una subjetividad, como sucede con los reflejos o los actos automáticos.

De primer orden: Cuando la conducta es interpretada a través de un término del tipo subjetivo, por ejemplo *Alicia quiere que Federico se vaya*.

De segundo orden: Cuando la conducta es interpretada a través de dos términos del tipo subjetivo, por ejemplo *Juan piensa que Alicia quiere que Federico se vaya*.

De tercer orden o más: Cuando la conducta es interpretada a través de tres o más términos del tipo subjetivo, por ejemplo *Juan piensa que Alicia quiere que Federico se vaya* porque cree que él piensa mal sobre ella.

Considerando esta clasificación, el segundo orden representa el umbral mínimo de recursividad, ya que muestra la incrustación de un estado mental en otro. La capacidad de manejar múltiples órdenes permite una interpretación recursiva de la conducta, revelando una intersección crucial entre la teoría generativa y la pragmática al explicar cómo el lenguaje se adapta a estructuras de pensamiento que reflejan y anticipan las intenciones de los interlocutores.

La habilidad de lectura de mentes puede involucrar niveles superiores incluso a tres términos subjetivos. Estudios indican que un adulto promedio es capaz de comprender niveles de recursividad de hasta cuarto, quinto e incluso sexto orden, dependiendo de la tarea y de cómo se evalúa esta capacidad (Filip et al., 2023; O'Grady et al., 2015; Wilson et al., 2023). Este hallazgo permite sugerir que hay operando un principio similar al de la comprensión de oraciones con múltiples subordinaciones.

Además, investigaciones recientes muestran que el entrenamiento en tareas recursivas puede mejorar significativamente los resultados en tareas de teoría de la mente, lo cual refuerza la sugerencia de una relación directa entre el dominio de la recursión y la capacidad para inferir estados mentales complejos en los demás (Arslan et al., 2017). En consecuencia, la habilidad de lectura de mentes parece depender de mecanismos recursivos que facilitan la comprensión gradual y compleja del mundo social. Sin embargo, antes de establecer esta conexión de manera concluyente, es esencial evaluar el valor explicativo de esta interpretación y considerar si dicha capacidad recursiva podría estar intrínsecamente vinculada al lenguaje.

La lectura de segundo orden representa el umbral mínimo de una estructura recursiva, donde los términos mentales se incrustan uno dentro del otro, permitiendo una organización jerárquica que caracteriza la recursión. Este tipo de recursión ha sido central en la investigación sobre la relación entre el lenguaje y la teoría de la mente desde una perspectiva generativista. Sin embargo, en paralelo a la distinción entre recursión específica y recursión general, algunos autores, como Corballis (2004, 2011), proponen que la recursión como proceso mental podría ocurrir a un nivel aún más fundamental, extendiéndose más allá de los límites lingüísticos tradicionales. Siguiendo a FHC (2005), HCF (2002), PJ (2005), esto significa extender la recursión desde el módulo computacional hacia el intencional-conceptual, apoyando la hipótesis de que la recursión es exclusiva del ser humano aunque no exclusivamente lingüística, pues puede presentarse en otras áreas cognitivas.

De acuerdo con Polyanskaya et al. (2017), los hallazgos clave en esta área incluyen: (i) que la lectura de mentes se desarrolla en etapas análogas a las aparición de las estructuras recursivas del lenguaje, (ii) una correlación significativa entre el desarrollo del lenguaje y la capacidad de lectura de mentes, particularmente en la lectura de segundo orden, y (iii) que el dominio en la comprensión de complementos oracionales predice el desempeño en pruebas de falsa creencia, un indicador crítico de la teoría de la mente. Estos descubrimientos sugieren que el lenguaje y la teoría de la mente comparten una

base recursiva, destacando cómo la recursión específica en el lenguaje puede apoyar la construcción de estados mentales complejos.

Respecto a estos hallazgos, de Villiers et al. (2014) comentan que los complementos oracionales sirven como una forma mental de representar la perspectiva de una persona respecto al mundo. Por ejemplo, se puede decir:

(xvi) David cree que los pingüinos vuelan.

En este caso, todo lo que es posterior al *que* indica la perspectiva personal de David frente a un conocimiento del mundo, que puede ser distinto o igual al del hablante u oyente que produce o escucha la oración. Además, debido a que el complemento puede variar, David puede creer que la tierra es plana o que el actual rey de Francia es calvo. De esta forma, se intenta inferir que la construcción de estructuras subordinadas refleja la capacidad de diferenciar el conocimiento personal del conocimiento ajeno. Es importante en este punto tener en consideración que la teoría generativa considera que el lenguaje es ante todo la expresión del pensamiento. De manera complementaria a esta explicación, de Villiers et al. (2014) propone que este tipo de construcciones permite el contraste entre valores de verdad. Siguiendo el ejemplo anterior, es un falso hecho el que los pingüinos, pero puede ser verdadero que David crea que sí. Esto nos permite entender la importancia de la falsa creencia (Davidson, 1982; de Villiers & Pyers, 2012; Dennett, 1978; Hollebrandse et al., 2014; Milligan et al., 2007), ya esta es un indicador fiable de cuando un sujeto es capaz de contrastar su conocimiento del mundo propio respecto al de otra persona.

Todo lo anterior no solo evidencia la relación entre recursión y la teoría de la mente, sino que también permite interpretar esta última mediante mecanismos recursivos. A medida que los niños desarrollan niveles de lectura de mente de mayor orden, adquieren una comprensión más concreta del mundo social (Miller, 2009; Polyanskaya et al., 2017; Takano & Arita, 2006; Valle et al., 2015). Añadido a lo anterior, se ha encontrado una correlación entre la amplitud del léxico de términos mentales y las habilidades de lectura de mentes (Jacques & Zelazo, 2005; Koster, 2010), sugiriendo que a medida que se amplía este léxico, también se expande la capacidad de estructurar y entender los estados mentales ajenos. De todo esto se concluye que, el desarrollo entre la producción y

comprensión de las oraciones de léxico mental de primer orden al desarrollo de las oraciones de segundo orden marca el momento en que un individuo desarrolla una comprensión representacional de la mente (Gopnik & Wellman, 1992; Pesch et al., 2020; Wellman, 1990). Como se mencionó anteriormente, la teoría generativa propone que el sistema cognitivo se divide en FLA y FLE (FHC, 2005; HCF, 2002; PJ, 2005), y que la capacidad central del sistema mente-cerebro es la recursión. Por lo que si una estructura oracional es posible, este es un indicio evidente de que existe una operación mental que la sustenta. Dicho de otra forma, si un individuo es capaz de producir y comprender oraciones de complementación oracional con términos mentales es porque estas estructuras son la expresión de su capacidad cognitiva.

Las investigaciones señaladas permiten argumentar que la recursión desempeña un papel esencial en cómo el individuo entiende tanto sus propios estados mentales como los de otros. Asimismo, podemos concluir que todas las estructuras de pensamiento expresadas en el lenguaje de referencia al léxico mental es parte de la competencia, mientras que todo aquello que el hablante decide hacer con dicho conocimiento es parte de la actuación. Esto sugiere que la capacidad recursiva estructura la interfaz sintaxis-pragmática. Considerando esto, podemos evidenciar que la recursión es una herramienta necesaria para explicar los casos de creatividad-E que exigen una mejor comprensión de las expectativas sociales. Aunque aún sea necesario elaborar una respuesta exacta de qué procesos mentales se involucran en la adecuación contextual del hablante, este tipo de evidencia muestra que: la recursión es necesaria para explicar la pertinencia contextual, en tanto logra dar cuenta de la estructura del conocimiento social e intencional de los hablantes.

## **6. Creatividad lingüística dentro del marco internalista**

La perspectiva generativista se sustenta en un marco internalista que distingue entre las posibilidades estructurales internas del lenguaje y su manifestación situacional. Desde

este marco, la recursión ha sido reconocida como el mecanismo fundamental que permite generar una infinita variedad de oraciones a partir de un número limitado de reglas (Chomsky, 2015; Tomalin, 2007; van der Hulst, 2011), expresadas a través de la creatividad-F. Si aceptamos la centralidad de la recursión en FLE debemos reconocer una simetría cognitiva funcional al nivel de la interfaz sintaxis-pragmática, es decir, en las capacidades cognoscitivas compartidas por los interlocutores para interpretar estados mentales. Esta simetría no solo permite la generación y comprensión de oraciones, sino también la coordinación entre el conocimiento de los hablantes, posibilitando una creatividad-E.

La comprensión completa de la creatividad lingüística requiere de la capacidad recursiva, la cual se expresa tanto en el ámbito gramatical como en la capacidad de entender los estados mentales propios y ajenos. El lenguaje en su uso real no se reduce a la simple combinación de ítems léxicos o estructuras gramaticales, sino que constituye un acto interpretativo y situacional (Sperber & Wilson, 2002). Desde un análisis más detallado, la creatividad-E puede dividirse en dos tipos: (i) una forma mínima que implica adecuarse al contexto y producir expresiones lingüísticas pertinentes a la situación social; y (ii) una forma sobresaliente que va más allá de las expectativas y muestran los alcances del ingenio humano, como sucede con discursos sociales reconocidos, o la aparición obras cumbre en literatura. La capacidad de entender los estados mentales de los otros es esencial para ambos tipos de creatividad-E. Así, la recursión sirve como base tanto para las habilidades productivas básicas del lenguaje como para la interpretación pragmática de actos comunicativos. Aunque este análisis tiene la limitación de no incluir estudios empíricos detallados sobre los mecanismos neurocognitivos específicos, establece una base teórica sólida que podría orientar futuras investigaciones (Hauser et al., 2002). Una integración entre la creatividad lingüística y la cognición social podría, en última instancia, ofrecer una comprensión más completa del lenguaje y sus aplicaciones en contextos diversos.

En relación con lo anterior, es posible entender de mejor forma los cuatro rasgos de la creatividad lingüística:



- (1) La posibilidad de generar un número ilimitado de expresiones lingüísticas.
- (2) La adecuación de dichas expresiones a la situación en que se enuncian.
- (3) La analogía entre la producción de expresiones y su comprensión.
- (4) La creatividad como una propiedad interna de la facultad mental del ser humano.

Respecto a (1) La recursión permite que, a partir de un conjunto finito de reglas gramaticales y elementos léxicos, se puedan construir estructuras lingüísticas ilimitadas. En este sentido, la creatividad lingüística se define por la capacidad de combinar elementos básicos de forma jerárquica y anidada, produciendo así oraciones y expresiones novedosas. Cada oración puede incorporar otra en su interior, generando estructuras potencialmente infinitas para el pensamiento y la comunicación. Este es el fundamento de la productividad en el lenguaje, y la base tanto de la creatividad-F como de la creatividad-E, como ya se ha argumentado.

Asimismo, la recursión no solo produce, sino también posibilita el rasgo (2), es decir, la pertinencia contextual. Esto se debe principalmente a que la recursión posibilita un entendimiento más complejo de los estados mentales propios y ajenos en el contexto situacional, facilitando el surgimiento de la creatividad-E, en sus dos sentidos. Este proceso muestra cómo las capacidades de la teoría de la mente se integran con la facultad lingüística para ajustar la expresión a la situación y a las necesidades interpretativas de otros interlocutores (de Villiers et al., 2014; Polyanskaya et al., 2017). De manera parecida, se entiende que (3) es posible porque la hipótesis recursiva establece un paralelismo natural entre producir y comprender expresiones lingüísticas (Fodor, 1975; Shannon & Weaver, 1949). Así como un hablante puede construir una frase con múltiples niveles de anidamiento, el oyente puede decodificarla recurriendo a las mismas estructuras mentales. Este paralelismo, o simetría, es esencial: tanto la producción como la comprensión lingüística son posibles gracias a la misma estructura recursiva que organiza las ideas de manera jerárquica.

Finalmente, la creatividad lingüística es una propiedad inherente de la cognición humana, y es posible gracias a una estructura mental recursiva preconfigurada en la arquitectura cognitiva. A su vez, el asumir la recursión como principio estructural de la

mente implica que la relación mente-lenguaje va desde lo mental a lo lingüístico, pues este último y su estructura dependería una capacidades cognitiva de tipo general. Este aspecto tiene también consecuencias epistémicas, pues implica que es posible adoptar un marco internalista para fenómenos que parecen tener un carácter social mucho más acentuado, al indicar que la creatividad no depende de experiencias externas o del contexto social; está inscrita en la estructura misma de la mente humana (Bergs & Kompa, 2020; Chomsky, 2014, 2007, 2002, 1965). Al operar desde un dominio específico y autónomo, la recursión habilita tanto la creatividad-E como la creatividad-F, reflejando así una capacidad innata que permite la generación de oraciones estructuralmente complejas y adaptadas al contexto, sin depender directamente del ambiente externo. Esta capacidad interna asegura que cada individuo posea una habilidad potencialmente infinita para comprender y crear nuevas expresiones, gracias a los mismos principios de composición y descomposición en el sistema mente-cerebro.

## Conclusión

En conclusión, la recursión es necesaria para comprender la creatividad lingüística en todos sus rasgos, puesto que es entendida no solo como la capacidad de generar una producción y comprensión potencialmente infinita de oraciones en el nivel gramatical, sino también como un elemento vital a la hora de interpretar estados mentales, permitiendo la producción de oraciones novedosas y contextualmente pertinentes. De esta forma, la crítica de Sampson (2016) es resuelta desde el marco internalista del generativismo, al mismo tiempo que se proyectan futuras investigaciones que puedan observar directamente que mecanismos recursivos neurobiológicos se encuentran involucrados en los diversos procesos de la creatividad. En suma, la simetría cognitiva ofrece una base sólida para una creatividad lingüística en su sentido completo, ubicando a la recursión en el núcleo de la interfaz sintaxis-pragmática.

## Referencias bibliográficas

- Arslan, B., Hohenberger, A., & Verbrugge, R. (2017). Syntactic recursion facilitates and working memory predicts recursive theory of mind. *PLoS ONE*, 12(1), 1-23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169510>
- Asoulin, E. (2013). The creative aspect of language use and the implications for linguistic science. *Biolinguistics*, 7, 228–248.
- Blackburn, P. L. (1999). *The code model of communication: A powerful metaphor in linguistic metatheory*. (Tesis doctoral). Linguistics & TESOL Dissertations.
- Bergs, A. (2019). What, if anything, is linguistic creativity? *Society for Gestalt Theory and its Applications*, 41(2), 173–183. <https://doi.org/10.2478/gth-2019-0017>
- Bergs, A., & Kompa, N. (2020). Creativity Within and Outside the Linguistic System. *Cognitive Semiotics*, 13(1). <https://doi.org/10.1515/cogsem-2020-2025>
- Bratman, M. E. (1992). Shared Cooperative Activity. *The Philosophical Review*, 101(2), 327-341. <https://doi.org/10.2307/2185537>
- Bratman, M. E. (2009). Modest sociality and the distinctiveness of intention. *Philosophical Studies*, 144, 149-165. <https://doi.org/10.1007/s11098-009-9375-9>
- Brattico, P. (2010). Recursion Hypothesis Considered as a Research Program for Cognitive Science. *Minds and Machines*, 20(2), 213–241. <https://doi.org/10.1007/s11023-010-9189-8>

- Carruthers, P., & Smith, P. K. (Eds.). (1996). *Theories of Theories of Mind*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511597985>
- Clark, A. (2001). *Mindware: An introduction to the Philosophy of Cognitive Science*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1023/A:1013740214379>
- Chomsky, N. (2015). *The Minimalist Program*. MIT Press.
- Chomsky, N. (2014). Minimal Recursion: Exploring the prospects. En T. Roeper & M. Speas (Eds.), *Recursion: Complexity in Cognition* (pp. 1-15). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-05086-7>
- Chomsky, N. (2009). *Cartesian Linguistics*. Cambridge University Press.
- Chomsky, N. (2007). Biolinguistic Explorations: Design, Development, Evolution. *International Journal of Philosophical Studies*, 15, 1-21. <https://doi.org/10.1080/09672550601143078>
- Chomsky, N. (2002). *On Nature and Language*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511613876>
- Chomsky, N. (1989). *El conocimiento del lenguaje*. Alianza Editorial.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press.
- Corballis, M. C. (2011). *The Recursive Mind: The Origins of Human Language, Thought, and Civilization*. Princeton University Press.

- Corballis, M. C. (2003). Recursion as the Key to the Human Mind. In K. Sterelny & J. Fitness (Eds.), *From mating to mentality: Evaluating evolutionary psychology* (pp. 155–171). Psychology Press.
- Davidson, D. (1982). Rational Animals. *Dialectica*, 36(4), 317-327.
- de Villiers, J., Hobbs, K., & Hollebrandse, B. (2015). Recursive complements and propositional attitudes. En T. Roeper & M. Speas (Eds.), *Recursion: Complexity in cognition* (pp. 221-242). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-05086-7\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-05086-7_10)
- de Villiers, J. G., & Pyers, J. E. (2002). Complements to cognition: A longitudinal study of the relationship between complex syntax and false-belief-understanding. *Cognitive Development*, 17(1), 1037-1060. [https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(02\)00073-4](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(02)00073-4)
- Dennett, D. C. (1978). Beliefs about beliefs. *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 568-570. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00076664>
- Eguren Gutiérrez, L. J., & Fernández Soriano, O. (2004). *Introducción a una sintaxis minimista*. Gredos.
- Fitch, W. T., Hauser, M., & Chomsky, N. (2005). The evolution of the language faculty: Clarifications and implications. *Cognition*, 97 (2), 179-210. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2005.02.005>
- Filip, A., Białek, A., & Białecka-Pikul, M. (2023). Both syntactic and pragmatic sentence adequacy matters for recursive theory of mind in 5-year-olds. *Cognitive Development*, 66, 101297. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2023.101297>

- Fitch, W. T., Hauser, M. y Chomsky, N. (2005). The evolution of the language faculty: Clarifications and implications. En *Cognition*, 97, pp. 179-210.
- Fodor, J. A. (1975). *The language of thought*. Harvard University Press.
- Fodor, J. A. (1987). *Psychosemantics: The problem of meaning in the philosophy of mind*. MIT Press.
- Fontana, E., Adenzato, M., Penso, J. S., Enrici, I., & Ardito, R. B. (2018). On the Relationship between Theory of Mind and Syntax in Clinical and Non-clinical Populations: State of the Art and Implications for Research. *The Open Psychology Journal*, 11(1), 95–104. <https://doi.org/10.2174/1874350101811010095>
- Gärtner, H. M., & Sauerland, U. (2007). *Interfaces + recursion = language?* Mouton de Gruyter.
- Gopnik, A., & Wellman, H. (1992). Why the Child's Theory of Mind Really Is a Theory. *Mind & Language*, 7(1y 2), 145-171.
- Grice, H. P. (1989). *Studies in the way of words*. Harvard University Press.
- Hale, C. M., & Tager-Flusberg, H. (2003). The influence of language on theory of mind: A training study. *Developmental Science*, 6(3), 346–359. <https://doi.org/10.1111/1467-7687.00289>
- Harris, D. W. (2020). We talk to people, not contexts. *Philosophical Studies*, 177(9), 2713–2733.
- Hauser, M., Chomsky, N., & Fitch, W. T. (2002). The Faculty of Language: What is it, Who has it, and How Did it Evolve? *Science's Compass Review*, 298, 1569–1579.

- Hinzen, W. (2006). Internalism about truth. *Mind & Society*, 5, 139–166.
- Hoffmann, T. (2019). Language and creativity: A Construction Grammar approach to linguistic creativity. *Linguistics Vanguard*, 5(1), 20190019. <https://doi.org/10.1515/lingvan-2019-0019>
- Hoffmann, T. (2020). Construction grammar and creativity: Evolution, psychology, and cognitive science. *Cognitive Semiotics*, 13(1), 20202018. <https://doi.org/10.1515/cogsem-2020-2018>
- Hoffmann, T. (2022). Constructionist approaches to creativity. *Yearbook of the German Cognitive Linguistics Association*, 10(1), 259–284. <https://doi.org/10.1515/gcla-2022-0012>
- Hollebrandse, B., Van Hout, A., & Hendriks, P. (2014). Children's first and second-order false-belief reasoning in a verbal and a low-verbal task. *Synthese*, 191(3), 321–333. <https://doi.org/10.1007/s11229-012-0169-9>
- Jacques, S., & Zelazo, P. D. (2005). Language and the development of cognitive flexibility: Implications for theory of mind. En J. W. Astington & J. A. Baird (Eds.), *Why language matters for theory of mind* (pp. 144–162). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195159912.003.0008>
- Jackendoff, R. (2011). What is the human language faculty?: Two views. *Language*, 87(3), 586–624. <https://doi.org/10.1353/lan.2011.0063>
- Jenkins, L. (2000). *Biolinguistics: Exploring the biology of language*. Cambridge University Press.
- Karlsson, F. (2010). Recursion and iteration. En H. van der Hulst, J. Koster, & H. van Riemsdijk (Eds.), *Recursion and human language* (pp. 43–68). De Gruyter Mouton.

- Koster, J. (2010). Recursion and the Lexicon. En H. van der Hulst, J. Koster, & H. van Riemsdijk (Eds.), *Recursion and human language* (pp. 285–300). De Gruyter Mouton.
- Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- Ludlow, P. (2014). Recursion, Legibility, Use. En T. Roeper & M. Speas (Eds.), *Recursion: Complexity in Cognition* (pp. 89–112). Springer.
- Mao, T. (2020). Redefining pragmatic competence among modular interactions and beyond. *Intercultural Pragmatics*, 17(5), 605–631. <https://doi.org/10.1515/ip-2020-5004>
- Miller, S. A. (2009). Children's understanding of second-order mental states. *Psychological Bulletin*, 135(5), 749–773. <https://doi.org/10.1037/a0016854>
- Milligan, K., Astington, J. W., & Dack, L. A. (2007). Language and Theory of Mind: Meta-Analysis of the Relation Between Language Ability and False-belief Understanding. *Child Development*, 78(2), 622–646. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01018.x>
- Nichols, S., & Stich, S. P. (2009). *Mindreading: An integrated account of pretence, self-awareness, and understanding other minds* (Repr.). Clarendon Press.
- O'Grady, C., Kliesch, C., Smith, K., & Scott-Phillips, T. C. (2015). The ease and extent of recursive mindreading, across implicit and explicit tasks. *Evolution and Human Behavior*, 36(4), 313–322. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2015.01.004>
- Parera, G., & Carrió, C. (2020). Recursión: El nacimiento de un concepto en el marco de la lingüística chomskiana. *SAGA*, 1(6), 141–177.



- Pesch, A., Semenov, A. D., & Carlson, S. M. (2020). The Path to Fully Representational Theory of Mind: Conceptual, Executive, and Pragmatic Challenges. *Frontiers in Psychology, 11*, 581117. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.581117>
- Pinker, S., & Jackendoff, R. (2005). The faculty of language: What's special about it? *Cognition, 95*, 201–236.
- Polyanskaya, I., Blackburn, P. R., & Braüner, T. (2017). Theory of mind, linguistic recursion and autism spectrum disorder. *Beyond Philology, 14*(1), 69-95.
- Roeper, T., & Speas, M. (Eds.). (2014). *Recursion: Complexity in cognition*. Springer.
- Sampson, G. (2016). Two ideas of creativity. En M. Hinton (Ed.), *Evidence, experiment and argument in linguistics and philosophy of language* (pp. 15–26). Peter Lang.
- Searle, J. (1997). *La construcción de la realidad social* (A. Doménech, Trans.). Paidós.
- Searle, J. (2010). *Making the social world: The structure of human civilization*. Oxford University Press.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press.
- Sperber, D., & Wilson, D. (2002). Pragmatics, modularity and mind-reading. *Mind & Language, 17*, 3–23. <https://doi.org/10.1111/1468-0017.00186>
- Tomalin, M. (2007). “Reconsidering recursion in syntactic theory” en *Lingua, 117*, pp. 1784-1800.
- Takano, M., & Arita, T. (2006). Asymmetry Between Even and Odd Levels of Recursion in a Theory of Mind. *Proceedings of ALife, 405–411*.

- Tiede, H. J., & Stout, L. N. (2010). Recursion, Infinity, and Modeling. En H. van der Hulst (Ed.), *Recursion and Human Language* (pp. 147–158). De Gruyter Mouton.
- Valle, A., Massaro, D., Castelli, I., & Marchetti, A. (2015). Theory of Mind Development in Adolescence and Early Adulthood: The growing complexity of recursive thinking ability. *Europe's journal of psychology*, 11(1), 112.
- van der Hulst, H. (2010). “Re Recursion” en van der Hulst (Eds.) *Recursion and Human Language*, (pp. XV-LIII). De Gruyter Mouton.
- Wellman, H. M. (1990). *The Child's Theory of Mind*. MIT Press.
- Wilson, D. (2005). *New Directions for Research on Pragmatics and Modularity*. *Lingua*, 115(8), 1129–1146. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2004.06.009>