



UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS, INSTITUTO DE
CIENCIAS SOCIALES Y ESCUELA DE LENGUAS

MAESTRÍA EN CIENCIAS Y HUMANIDADES
Generación 2021-2023

Área de Filosofía

“LENGUAJE: UNA REVISIÓN FILOSÓFICA DESDE LA TEORÍA DUAL DE
SISTEMAS”

Tesis que presenta

Daniela Astorga Caldera

Para obtener el grado de Maestra en Ciencias y Humanidades
con terminación en Filosofía

Director:

Dr. Jonatan Yair García Campos (Instituto de Ciencias Sociales-UJED)

Lectores:

Dra. Paola Hernández Chávez (Instituto de Ciencias Sociales-UJED)

Dr. Saúl Sarabia López (Instituto de Ciencias Sociales-UJED)

Dra. Kirareset Barrera García (Facultad de Psicología-UNAM)

Dr. Santiago Echeverri (Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM)

Victoria de Durango, Dgo., Septiembre 2023

RESUMEN

En el presente trabajo se busca confirmar la aplicación de la Teoría Dual de Sistemas (TDS) para el caso de la producción del lenguaje y sustentar cómo esto es posible. Para ello, se siguió el desarrollo de tres argumentos a través de tres capítulos. En el primer capítulo, se buscó comprender de qué trata la TDS y cómo ha sido usada para estudiar al lenguaje como facultad mental. Se concluyó que, dado que la TDS ya se había adoptado para estudiar facultades mentales, no habría problema en adecuarla para el lenguaje y la producción de éste, puesto que el lenguaje es una facultad mental más. No obstante, también se descubrió que esta teoría en sí no se ha preocupado mucho por hablar del lenguaje ni por aclarar su lugar dentro de la propuesta. Después de argumentar que la TDS no tiene mucho que decirnos respecto al lenguaje, en el segundo capítulo se exploran otro tipo de teorías de la mente, a saber, las Teorías Modulares de la Mente (TMM). Se estudiaron dos de sus versiones: la modularidad periférica (Fodor, 1983) y la modularidad masiva (Carruthers, 2006). En este capítulo se explicó la propuesta central de cada una de estas teorías y se analizó qué se dice en cada una de ellas respecto al lenguaje y a la producción de éste. En este capítulo se descubrió que en ambas teorías hay nociones diferentes de cómo es que se realiza la producción del lenguaje: como un acto rápido-adaptativo y como acto modificable-profundo. En el tercer capítulo se buscó adecuar dichas concepciones en los sistemas de la teoría dual y se añadió una consideración respecto a los usos y la naturaleza del lenguaje (Ellis, 2019; Pollard, 2012). Se defendió entonces que la producción del lenguaje se encuentra realizada en el Sistema 1 para las interacciones sociales y en el Sistema 2 para las estructuraciones. El trabajo concluye que la Teoría Dual de Sistemas puede aplicarse a la producción del lenguaje al incorporar una perspectiva más elaborada de la arquitectura de lo mental, las TMM, así como los usos y la naturaleza del lenguaje.

Palabras clave: teoría dual de sistemas, producción de lenguaje, teorías modulares de la mente.

DEDICATORIA

A ti, por perseverar.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi director de tesis, el Dr. Jonatan García Campos, por su apertura, interés e inalcanzable guía en lo que fue mi iniciación en la filosofía. Por enseñarme a observar el mundo con detenimiento y a hacer de la argumentación una necesidad. Pero sobre todo por creer y confiar en mis ideas cuando a mí me resultaba difícil hacerlo.

A cada uno de mis lectores por sus aportes honestos e interesados en el desarrollo de este trabajo y, sobre todo, de mi formación. A la Dra. Paola Hernández Chávez quien insistió en que fuera rigurosa con mi trabajo y me enseñó que hay que hacer las cosas por los motivos correctos. Al Dr. Saúl Sarabia López quien se interesó porque desarrollará mis ideas con la mayor conciencia de lo que mis adversarios pudieran replicar y quien me proveyó de reiterados ánimos. A la Dra. Kirareset Barrera García y al Dr. Santiago Echeverri, quienes con gran generosidad y empeño leyeron mi trabajo, lo nutrieron de invaluable observaciones y, sobre todo, reafirmaron la labor que estaba realizando.

A todos aquellos que durante mi formación no solo creyeron en mis capacidades académicas, sino que las fomentaron. Para esta ocasión me gustaría agradecer especialmente a la Mtra. Roxana Cano Vara quien vio en mí las habilidades requeridas para la filosofía. Así como también reconozco a todos y cada uno de los docentes de la maestría que con su ejemplo propiciaron en mí el amor por la filosofía. Amor que permanecerá por el resto de mi vida.

También agradezco a los seres queridos encontrados y constantes en el camino. A mis compañeros de generación, Diana y Jorge, con quienes compartí este aparentemente corto viaje y a quienes agradezco profundamente su camaradería, sabiduría y cariño. A mi madre y a Adriana quienes me apoyaron, escucharon y siempre demostraron admiración y afecto durante todos los altos y bajos en lo que fue esta etapa de mi vida. Los quiero.

Finalmente agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-CONACYT (actualmente conocido como CONAHCYT) por la beca que me proporcionó durante dos años para poder realizar mis estudios de maestría con la mayor calma y concentración posibles.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: TEORÍA DUAL DE SISTEMAS Y EL LENGUAJE	10
1.1. Teoría Dual de Sistemas.....	10
1.1.1. Inicios de la Teoría Dual de Sistemas	10
1.1.2. Historia contemporánea en el tema de la racionalidad	15
1.1.3. Particularidades y consideraciones	18
1.1.4. Aplicaciones recientes y observaciones finales.....	20
1.2. El lenguaje en la Teoría Dual de Sistemas y la Teoría Dual de Sistemas en el lenguaje	22
1.2.1. Lenguaje como característica de los sistemas	23
1.2.2. Lenguaje como medio de formulación de pensamiento y el habla interna	25
1.2.3. Análisis de capacidades lingüísticas a través de visiones duales y la Teoría Dual de Sistemas	28
1.2. Conclusiones	32
CAPÍTULO 2: TEORÍAS MODULARES DE LA MENTE Y EL LENGUAJE	34
2.1. Las Teorías Modulares de la Mente	34
2.1.1 La Teoría Modular de Jerry A. Fodor.....	35
2.1.2. La Teoría de la Modularidad Masiva de Peter Carruthers.....	44
2.2. Los módulos del lenguaje en las Teorías Modulares de la Mente	61
2.2.1. El lenguaje en la modularidad periférica.....	61
2.2.2. El lenguaje en la modularidad masiva.....	68
2.3. Conclusiones	75
CAPÍTULO 3: LA MODULARIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL LENGUAJE EN LA TEORÍA DUAL DE SISTEMAS	83
3.1. Teoría Dual y Modularidad	83

3.1.1. Dos tipos de mecanismos para la mente	84
3.1.2. El maravilloso Sistema 1 y sus módulos	87
3.1.3. Teorías duales y teoría modulares: veredicto	90
3.2. Lenguaje en Teoría Dual y Modularidad	92
3.2.1. La propuesta de Pollard	94
3.2.2. Teoría dual y modularidad para las conversaciones casuales.....	95
3.2.3. Después de Pollard	98
3.3. La Producción del Lenguaje como una Competencia Dual	100
3.3.1. Redefiniendo la producción del lenguaje	101
3.3.2. Producción del lenguaje en el Sistema 1	105
3.3.3. Producción del lenguaje en el Sistema 2	108
3.4. Conclusiones	118
CONCLUSIONES	122
REFERENCIAS.....	136

LENGUAJE: UNA REVISIÓN FILOSÓFICA DESDE LA TEORÍA DUAL DE SISTEMAS

INTRODUCCIÓN

El lenguaje ha sido considerado como un elemento muy característico de la vida humana. Incluso hay una idea popular de que es aquello que nos distingue como la especie privilegiada sobre las demás¹. Tal habilidad se observa aún más especial gracias a las formas en que la manifestamos. Una de éstas es a través de su forma de expresión más básica: la producción o, en un sentido más simple, *el habla*, ya que distinguidamente parecemos ser la única especie capaz de realizar tal acto. Además, no solo parece que somos los únicos capaces de hacerlo, sino que lo hacemos de diferentes maneras.

No obstante, ¿cuántas veces pensamos en cómo es que realizamos este acto? Algunas veces producimos el lenguaje de una manera tan veloz y adecuada para cada circunstancia que no nos damos cuenta de la tarea tan sofisticada que estamos realizando. De que estamos haciendo algo en verdad especial. Otras veces lo hacemos de forma tan detenida e interrumpida que no podemos creer lo difícil que nos resulta. Esto bien lo ha señalado la psicolingüística (Warren, 2013) donde se estudian todos los errores y pausas que se realizan de manera constante en nuestras producciones lingüísticas. Donde también, pero no con el mismo ahínco, se reconoce la rapidez con la que se realiza la producción del lenguaje (Pollard, 2012).

Dicho esto, parece ser interesante como, por un lado, somos capaces de producir lenguaje de formas tan rápidas y eficientes mientras que otras veces nos parece una tarea muy difícil y tardada. Lo cual, a veces, podría ponernos en entredichos. Hay situaciones en las que nos vendría muy bien hablar de manera ininterrumpida y sin mayor preocupación, como cuando debemos hablar en público o cuando queremos hablar en un

¹ Para Chomsky (2006) el lenguaje es aquello que poseemos de forma específica como especie.

idioma que no dominamos completamente. No obstante, nos vemos mermados por una ejecución totalmente contraria a lo deseado.

Por otra parte, hay ocasiones en que nuestras producciones lingüísticas deben realizarse de forma más detenida. Donde tenemos que ser más cuidadosos con cómo decimos las cosas, e.g. cuando tenemos una entrevista de trabajo o cuando queremos impresionar a alguien. Es aquí, a veces, donde la rapidez de ejecución nos arrincona y nos hace tropezar en nuestras formulaciones lingüísticas. La producción del lenguaje, entonces, parece no ser tan simple como se cree.

Ahora bien, una cosa es notar y señalar esta peculiaridad de nuestra realidad lingüística, pero otra es conocer o tener noción de porqué y cómo es que esto ocurre. En el presente trabajo precisamente buscaremos explorar esta cuestión. Esto se hará analizando las diferentes teorías que posiblemente pueden servir para ello. Esto será hecho también desde una propuesta que va más a allá de lo que la psicolingüística tradicional nos puede decir.

Como mencionamos anteriormente, la psicolingüística ha tratado de describir esta parte de nuestro quehacer lingüístico: la producción del lenguaje. Sin embargo, parece ser que podría decirse más respecto a las meras distinciones que se hacen en ella. Es decir, que producimos el lenguaje de forma consciente y de forma inconsciente (Warren, 2013). Necesitamos más argumentos que nos ayuden a comprender por qué nuestras producciones lingüísticas están caracterizadas de tal manera. Argumentos que nos ayude a comprender de alguna forma y, posiblemente, solucionar los entredichos lingüísticos en los que a veces nos encontramos. Una teoría que probablemente podría realizar esto es la Teoría Dual de Sistemas.

La Teoría Dual de Sistemas (TDS), que también es una propuesta proveniente de la psicología, busca ubicar los dos tipos de realización de distintas facultades mentales a través de dos sistemas (Sistema 1 y Sistema 2) (Evans, 2003) caracterizándolos más allá de lo consciente e inconsciente. Esta teoría no se limita a estas características, sino que añade otras que se basan, por ejemplo, en la velocidad de realización de una facultad (rápida/lenta), el control que el individuo tiene sobre ésta (automática/controlada) o si el tipo de ejecución se consideran evolutivamente nuevos o viejos (Frankish y Evans, 2009).

Tales características tienen origen en diferentes perspectivas e inclinaciones, como lo son la filosofía, las ciencias cognitivas, las teorías evolutivas, etc. Por lo cual el uso de esta propuesta podría ampliar la descripción de la realización de la producción lingüística, más allá de una concepción meramente limitada a lo consciente e inconsciente. Por tanto, la Teoría Dual de Sistemas ampliaría la descripción y plantearía de forma más elaborada el *cómo*² se lleva a cabo la producción del lenguaje.

De tal manera comenzamos nuestro estudio con una pregunta preliminar:

- *¿Sería posible aplicar la Teoría Dual de Sistemas para el caso de la producción del lenguaje?*

Dicha pregunta, ha de contestarse con más profundidad a lo largo del estudio. Sin embargo, el interés principal del estudio es ver cómo es que la Teoría Dual de Sistemas puede adecuarse para la producción del lenguaje. Por lo cual, nuestra investigación tiene un objetivo primordial:

- Analizar a la producción del lenguaje a través de la Teoría Dual de Sistemas.

De donde también trazamos una pregunta principal de investigación:

- *¿Cómo se puede entender a la producción del lenguaje a través de la Teoría Dual de Sistemas?*

El ver cómo esto sucede será la tarea por desarrollar a lo largo del documento.

Ahora bien, aunque parece que la Teoría Dual de Sistemas contiene un potencial descriptivo más grande que lo que la psicolingüística plantea, hace falta un sustento más sólido de *porqué* los tipos de realización de la producción del lenguaje están caracterizados de tal forma. Es decir, es claro que la producción del lenguaje puede distinguirse como rápida, automática e inconsciente o lenta, controlada y consciente, pero ¿por qué sucede esto? Necesitamos saber por qué es que este tipo de ejecuciones se llevan a cabo. Como resultado de esto, otro tipo de teorías, ahora no de la psicología sino

² En tanto a la manera o caracterización en que dichos procesamientos se llevan a cabo.

estrictamente de la filosofía han de abordarse. Éstas son las Teorías Modulares de la Mente, las cuales son teorías que hablan sobre la arquitectura de lo mental.

Las Teorías Modulares de la Mente (TMM) han podido dar un sustento del porqué del carácter de nuestras facultades mentales y su realización. Dichas explicaciones se desprenden de una concepción particular de la constitución de la mente, la cual es la tarea principal de este tipo de teorías. La mente se entiende como compuesta de cierta forma, a través de facultades y mecanismos, los cuales se adecuan a las demandas y objetivos particulares que deben de cumplir. Siendo, para nuestro interés, el lenguaje y su producción una más de éstas. Entonces, si hemos de distinguir a la mente, sus facultades y mecanismos bajo un sustento filosófico de su uso y su constitución, lo mismo ha de esperarse para la producción del lenguaje.

Consecuentemente, el uso de las Teorías Modulares de la Mente servirá como un puente entre la Teoría Dual de Sistemas y la producción del lenguaje al ayudar a aclarar la caracterización del lenguaje y su producción desde una perspectiva naturalizada de la mente. Esto nos permitirá lograr el objetivo primordial y responder nuestra pregunta central de investigación de forma detallada. Es decir, describir de manera más amplia el cómo es que se puede entender a la producción del lenguaje a través de la Teoría Dual de Sistemas. Esto será posible al ajustar a la producción del lenguaje a los elementos principales de la Teoría Dual de Sistemas. Es decir, valga la redundancia, a los *sistemas*. Para ello, es preciso que comprendamos qué aspectos del acto de producción de lenguaje se ajustan a cada uno de los sistemas de la teoría dual y de sus características. Aspectos que en gran medida trataremos de extraer de las Teorías Modulares de la Mente.

A partir de esto, planteamos dos objetivos específicos para nuestro estudio:

- Examinar si aspectos de la producción del lenguaje pueden ubicarse en el Sistema 1.
- Examinar si aspectos de la producción del lenguaje pueden ubicarse en el Sistema 2.

Los cuales arrojan dos preguntas específicas que responder:

- *¿Qué aspectos de la producción del lenguaje podrían ser ubicados en el Sistema 1?*
- *¿Qué aspectos de la producción lenguaje podrían ser ubicados en el Sistema 2?*

Al comprender cómo es que la producción del lenguaje se caracteriza desde posturas naturalizadas o de la constitución de la mente como las Teorías Modulares de la Mente contaremos con otros argumentos que nos permitan explicar el *por qué* y el *cómo* de la ejecución la producción de lenguaje como facultad mental. Esto se observará en el ajuste de los diferentes aspectos de la producción del lenguaje respecto a las características de cada uno de los sistemas de la teoría dual. Sistemas que conoceremos con profundidad más adelante. De tal manera, al añadir este tipo de perspectivas, la Teoría Dual de Sistemas y las Teorías Modulares de la Mente, buscamos ofrecer una explicación más elaborada de los diferentes tipos de ejecución de la producción del lenguaje como facultad mental, y no solo concentrarnos en lo que nos parece evidente a la vista.

El estudio sigue una serie de pasos y desarrollo de argumentos para poder lograr y contestar los objetivos y preguntas de investigación. Esto se realizó a través de tres capítulos y en cada uno de ellos se siguió una estructura que pretendía 1) abordar las teorías generales de la mente y 2) sus posturas respecto al lenguaje.

En el primer capítulo, titulado *Teoría Dual de Sistemas y Lenguaje*, se hará una revisión de la idea general de esta teoría y, sobre todo, cual ha sido su aporte respecto al caso del lenguaje. Nos enfocaremos en entender la teoría desde su concepción, desarrollo y algunas observaciones respecto a ella. Además de averiguar si es que ya antes se ha pretendido adecuarla para el caso de la producción del lenguaje. Con ello seremos capaces de observar de qué manera la Teoría Dual de Sistemas explica el funcionamiento de la mente y, si es posible, el caso del lenguaje y su producción. Con este análisis buscaremos, además, responder la primera pregunta, más no la principal, de nuestra investigación: *¿sería posible aplicar la Teoría Dual de Sistemas para el caso de la producción del lenguaje?* De una forma más amplia que la apenas trazada en la introducción.

En el segundo capítulo, que lleva por nombre *Teorías Modulares de la Mente y el Lenguaje*, se explorarán dos versiones de las teorías modulares y sus posturas respecto al lenguaje y, posteriormente, de la producción de éste. Éstas serán la teoría de la modularidad periférica de Jerry A. Fodor (1983) y la modularidad masiva de Peter Carruthers (2006), las cuales, a diferencia de la Teoría Dual de Sistemas, tienen un mayor compromiso por hacer explicaciones acerca del lenguaje. Al igual que en el capítulo anterior se buscará realizar una comprensión acabada de lo que tratan cada una de estas teorías y se explorará qué se dice en cada una de ellas respecto al lenguaje y a la producción de éste como facultades mentales.

En el tercer capítulo, titulado *La Modularidad de la Producción del Lenguaje en la Teoría Dual de Sistemas*, terminaremos por contestar y cumplir las preguntas y objetivos específicos de investigación. Los cuales son, básicamente, la posible ubicación de los aspectos de la producción del lenguaje en cada uno de los sistemas de la teoría dual. Para ello repasaremos la posible unión de la Teoría Dual Sistemas y las Teorías Modulares de la Mente, exploraremos a detalle uno de los pocos trabajos³ que exploran la producción de lenguaje y Teoría Dual de Sistemas y ofreceremos algunas consideraciones respecto al uso y la naturaleza del lenguaje. De tal modo buscaremos ubicar los diferentes aspectos de la producción del lenguaje entendidos desde las Teorías Modulares de la Mente, las caracterizaciones de la Teoría Dual de Sistemas y de la naturaleza y usos del lenguaje.

Finalmente, en el capítulo de conclusiones daremos por terminada nuestra investigación, reafirmando los hallazgos realizados y contestando la pregunta principal de investigación: *¿Cómo se puede entender al lenguaje a través de la Teoría Dual de Sistemas?* Todo esto se reforzará con un meta argumento que resume de modo lógico el cuerpo del trabajo. Además de esto, daremos algunas implicaciones resultantes de nuestro trabajo en relación con el lenguaje y las teorías exploradas. Las cuales consideramos serán útiles para investigación futura.

³ Este trabajo, de la autoría de Pollard (2012), puede que no sea el único en abordar este problema con especial atención. Sin embargo, al momento en que se realizó esta investigación fue el único trabajo de este tipo que se encontró.

Limitaciones

Antes de poder adentrarnos al estudio aquí realizado es importante que señalemos algunas limitaciones en cuanto a nuestro objeto de estudio y las teorías exploradas. La primera de ellas es respecto a nuestro objeto de estudio: la producción del lenguaje. El lenguaje ha sido un fenómeno estudiado por una gran rama de disciplinas (Vivas-Herrera, 2016) y es entendible debido a su gran influencia en nuestra realidad humana. No obstante, en este estudio nos enfocaremos solamente en una de sus manifestaciones como facultad mental. Es decir, en el uso fonado, hablado o verbalizado que los seres humanos le damos. La producción del lenguaje, además, se entenderá inicialmente como la capacidad o facultad mental de producir *cadena lingüística*. Chomsky planteó que el lenguaje es considerado una facultad mental puesto que “está instaurada en la mente/cerebro como una especie de órgano que [...] permite la comprensión y producción de cadenas lingüísticas mediante una serie de cálculos llevados a cabo de forma totalmente inconsciente” (como se citó en Birchenall y Müller, 2015, p. 427)⁴. Dicha concepción se sofisticará al final del trabajo gracias a la investigación realizada.

Aquí no abordaremos sus los otros tipos de manifestaciones u aspectos del lenguaje como son la escucha, la escritura o la lectura, puesto que cada una de ellas implica por sí misma un análisis cuidadoso. Lo cual quedará mejor asentado en las conclusiones del trabajo. En ese sentido, en el presente trabajo solo nos enfocaremos en una de las manifestaciones del lenguaje: la producción del lenguaje o el habla. Por ese motivo se dirá muy poco, por ejemplo, de la comprensión del lenguaje la cual también es relevante. Sin embargo, su estudio se escapa a los objetivos de esta tesis.

La segunda limitación es que en este trabajo nos sujetaremos a una visión muy general de la Teoría Dual de Sistemas. En otras palabras, no defenderemos ninguna de las versiones que se han desarrollado en su historia, como veremos más adelante, sino que tomaremos una versión recopilatoria o *mínima* por parte de Frankish y Evans (2009).

⁴ Esta definición se eligió puesto que consideramos que es un recopilado general de lo que Noam Chomsky piensa que es el lenguaje como capacidad.

Haremos esto puesto que consideramos que esta versión reúne de una forma sintética gran parte de las concepciones de la Teoría Dual de Sistemas y servirá como un punto de partida para un estudio de la producción del lenguaje desde este tipo de propuestas.

Tampoco consideraremos con gran fuerza las críticas y modificaciones que se le han hecho a las diferentes versiones, puesto que esto en sí mismo ya implica un problema para saber qué versión de la teoría es la indicada. Lo mismo se espera de los debates acerca de los modelos de procesamiento y si se ha de optar por una versión sistemas o de procesos. Después de que concluyamos la labor que pretendemos realizar, consideramos que sería prudente el poner a la producción del lenguaje bajo la lupa más aguda de cada una de las versiones propuestas y sus críticas. Pero ello será algo que no realizaremos aquí.

La tercera limitación es respecto a las Teorías Modulares de la Mente que usamos, a saber, la modularidad periférica y la modularidad masiva. Estas teorías fueron elegidas de una amplia variedad de propuestas de modularidad debido a su interés por explicar al lenguaje como una facultad o habilidad mental y no solamente como el medio en que se representa el conocimiento o los procesos de conocimiento como en el caso de propuestas como la de Mercier y Sperber (2017).

En las versiones de modularidad que exploraremos aquí se reconoce que el lenguaje, y su producción, son habilidades que realizamos gracias a nuestras mentes las cuales, como dijimos, tienen una concepción y finalidad particular de acuerdo con cada propuesta. Lo mismo se espera del lenguaje en cada una de estas versiones de modularidad y lo cual conoceremos, como señalamos, en el segundo capítulo de la tesis.

La cuarta y última limitación es respecto a la posición en relación con la cognición que aquí vamos a adoptar. Como se ha visto en la introducción, nos centraremos en la Teoría Dual de Sistemas y las Teorías Modulares de la Mente las cuales se consideran como propuestas que nos acercan a estudios de ciencias cognitivas que se asocian a visiones clásicas de la cognición. Visiones clásicas como pueden ser la cognición individual, cognición *dentro del cráneo* o computacionalista. Por ende, aquí haremos muy pocas referencias a las nuevas visiones de la cognición, como son la cognición 4E.

Ello no significa que no encontremos estas nuevas posturas como relevantes y valiosas o que la Teoría Dual de Sistemas y las Teorías Modulares de la Mente no puedan relacionarse a ellas. Como ocurre en las propuestas de Mercier y Sperber (2017) y Sloman y Fernbach (2017). Sino que si no las planteamos de forma fundamental en el trabajo es porque aquí solamente nos centraremos en las visiones clásicas por los alcances de la tesis. En nuestro trabajo existe un interés por la producción del lenguaje como facultad o capacidad mental que está al alcance de los individuos. Incluso podríamos decir que estamos realizando una revisión de las visiones clásicas. No obstante, esto se realiza sin que ello implique rechazar a las nuevas visiones de la cognición. En las conclusiones ya mencionaremos algo respecto a las nuevas perspectivas de la cognición y cómo estas pueden relacionarse con el estudio aquí presente.

CAPÍTULO 1: TEORÍA DUAL DE SISTEMAS Y EL LENGUAJE

1.1. Teoría Dual de Sistemas

En el presente capítulo nos dedicaremos principalmente a conocer qué es la Teoría Dual de Sistemas y que se ha dicho y hecho en ella respecto al tema del lenguaje como facultad mental. Pero antes de determinar esto, y poder responder nuestra pregunta inicial de investigación *¿Sería posible aplicar la Teoría Dual de Sistemas para el caso de la producción del lenguaje?* es preciso saber de qué trata esta teoría desde diferentes perspectivas.

Para ello será necesario hacer un repaso breve de los inicios históricos de dicha teoría para poder conocer sobre qué bases está fundamentada. Después se hablará de su situación contemporánea, es decir, observar para qué temas o problemáticas ha parecido una propuesta relevante. Más adelante se presentarán algunas particularidades y observaciones a la teoría con el fin de conocer su estado epistemológico de aplicación. Finalmente, se mencionarán algunas otras de sus aplicaciones en la actualidad y apuntes finales que pueden resultar interesantes para los propósitos de esta tesis.

1.1.1. Inicios de la Teoría Dual de Sistemas

A pesar de su origen o base fundamentalmente psicológica, como vimos en la introducción, la Teoría Dual de Sistemas empezó a trazar su camino desde consideraciones filosóficas. Esto es que su concepción reposa en ideas acerca de la existencia de una mente en particular. Es decir, la idea de que la mente está dividida o de que existen dos mentes en un mismo cerebro (Frankish y Evans, 2009).

Así es como lo recuentan Frankish y Evans (2009) quienes precisan que las primeras concepciones de este tipo de mente pueden encontrarse en ideas filosóficas muy antiguas. Más precisamente comenzando en Platón quien planteó la idea de que la mente está fragmentada en tres partes⁵: la razón, el espíritu y el apetito, de las cuales parece ser que la razón es la capaz de interferir con las otras dos partes⁶. Para Frankish y Evans (2009) esta idea es muy equiparable a lo que se planteó en el futuro con la Teoría Dual de Sistemas. Esto es que, así como la razón es capaz de anular el espíritu y al apetito, se esperaría lo mismo del Sistema 2 con el Sistema 1, pues al Sistema 2 se le ha considerado aquel sistema que es analítico y que se encarga de un pensamiento más controlado (Frankish y Evans, 2009).

Los autores también rememoran que la dualidad de la mente surgió con los debates filosóficos concernientes al tema de la mente en los animales. De acuerdo con Frankish y Evans (2009) esto se discutió con mucho ahínco en la obra de Descartes quien consideraba que los animales no tienen un alma que les pueda brindar de razón⁷ y que más bien contaban con algún tipo de “psicología” mecánica que les permite hacer cosas de orden automático como moverse o emitir sonidos. En ese sentido, para los autores Descartes estaba planteando indirectamente dos tipos de mente. Una mente humana, el alma, que permite el pensamiento y una mente animal, una mecánica, que permiten la realización de cosas que pueden hacerse sin pensamiento. Cosas que, podríamos decir, es claro que los seres humanos también realizamos.

Después de esto, Frankish y Evans (2009) relacionarían estas ideas respecto a lo que hace la mente dividida con lo que pensaban otros filósofos como Leibniz, Locke, Schopenhauer, Maine de Biran, Helmholtz, Laycock, Hamilton y James. Tales nociones se enfocaban principalmente en hablar de los aspectos más paradigmáticos de la mente

⁵ “Puesto que, así como el Estado se divide en tres sectores, también el alma de cada individuo se divide triplemente...” (Platón, *La República*, 436d).

⁶ “Harmony within the soul comes when reason controls the other two parts, training spirit to serve its goals and regulating appetite in line with its judgements of what is genuinely desirable” (Frankish y Evans, 2009, p. 33).

⁷ “...pues en lo que toca a la razón o al sentido; siendo, como es, la única cosa que nos hace hombres y nos distingue de los animales, quiero creer que está entera en cada uno de nosotros...” (Descartes, *Discurso del Método* AT I, p. 101).

dividida: la consciencia y la inconsciencia⁸. Ideas que, como señalan los autores, surgieron mucho antes de que Freud las implementara en su teoría de lo mental.

De acuerdo con Frankish y Evans (2009) las cuestiones del inconsciente y el consciente se pusieron bajo investigación por estos filósofos⁹ a través de diferentes posturas y hablando de diferentes cuestiones relativas a lo mental como la voluntad y la memoria. Todo esto hasta culminar su repaso con la obra de Freud quien aborda estos temas a través de estudios de psiquiatría y quien es considerado por Frankish y Evans (2009) como todo un teórico de procesos duales. Aun con las diferencias que sus ideas de procesos duales tienen con las de los sistemas de la teoría dual como nos señalan los autores.

El punto que rescatamos entonces es que estas aproximaciones filosóficas a la idea de división de la mente o de la de dos mente en un mismo cráneo podrían considerarse antecedentes de la Teoría Dual de Sistemas. Esto se debería a que el recuento histórico de Frankish y Evans (2009) que hemos repasado demuestra que la idea de una mente dividida, la existencia de dos mentes o del carácter dual del quehacer mental siempre ha existido en la historia del pensamiento humano. Además de que desde ese entonces ya se empezaban a vislumbrar algunas de las características populares de los sistemas de la teoría dual (Frankish y Evans, 2009) como son la automaticidad, control, operación a nivel inconsciente y consciente. En ese sentido, la Teoría Dual de Sistemas se basa en nociones que ya antes se han ideado respecto a la naturaleza dual de la mente.

Aunando a las consideraciones filosóficas iniciales, la Teoría Dual de Sistemas encontró su desarrollo dentro de la psicología cognitiva. En el mismo recuento histórico, Frankish y Evans (2009) apuntan que el área precisa donde ocurrió esto fue en la psicología experimental donde los estudios trataban principalmente de explicar la retroalimentación introspectiva y las mecánicas mentales conscientes. No obstante, los autores mencionan que estos trabajos generaron discusiones dentro de la psicología ya que en los experimentos los participantes expresaban tener pensamientos carentes de

⁸ Nociones que puede que solo fueran defendidas por algunos de los autores de forma parcial. Es decir, algunos autores sostenían la existencia de la consciencia, pero no de la inconsciencia.

⁹ Puede que haya más filósofos, pero ellos solamente explican las investigaciones de algunos.

consciencia o de percepción. Es decir, mientras se intentaba obtener una explicitación de los procesos psicológicos parecía que estos podrían darse de forma implícita. De una forma que resultaba imprecisa para explicar o expresar.

De acuerdo con los autores diferentes perspectivas se emplearon para resolver esta problemática. Éstas abarcan el conductismo con una propuesta empirista de estímulos externos, la suma de las partes del cognitivismo basado en la Gestalt y la relación lenguaje-pensamiento a través del estudio del habla interna (Frankish y Evans, 2009). Lo importante de esto es que estas problemáticas encontradas en los estudios de psicología demostraban la doble caracterización de nuestro quehacer mental o psicológico, las cuales empatan con aquellas ideas propuestas desde la filosofía.

A través de estas coincidencia históricas entre la filosofía y la psicología la Teoría Dual de Sistemas prosiguió su desarrollo y terminó en el planteamiento del elemento central de su propuesta: los sistemas. Las ideas en la filosofía y los descubrimientos en la psicología lograron asentar algunos de los rasgos característicos de ambos sistemas.

Frankish y Evans (2009) argumentan que el abordaje directo a la Teoría Dual de Sistemas (o de procesamiento) se dio en los estudios de memoria y aprendizaje a mediados de los años sesenta durante la revolución cognitiva¹⁰ en la psicología. Los autores mencionan que mediante estos estudios se hizo una distinción entre ambas formas de realización que después autores como Evans y Reber encontrarían debatible. A partir de ello se empiezan a definir dos tipos de memoria y dos tipos de aprendizaje en diferentes estudios; los cuales empezaron a definir al Sistema 1 y Sistema 2 (Frankish y Evans, 2009).

Ello desembocó en la formulación de diferentes características que serían adjudicadas a cada uno de los sistemas de la teoría dual en relación con el modo en que los diferentes estudios empezaban a delimitarlas. Así como en los diferentes análisis hechos de la teoría en sí misma. De acuerdo con Frankish y Evans (2009) las

¹⁰ Aquel movimiento donde se dio el surgimiento de las diferentes disciplinas que buscan dar cuenta de los procesos internos de la mente de manera computacional (Miller, 2003).

características recabadas de los dos sistemas de la teoría se expresan de la siguiente manera:

Tabla 1

Características de los sistemas en la teoría dual

Sistema 1	Evolutivamente viejo, inconsciente, preconsciente, compartido con animales, de conocimiento implícito, automático, rápido, paralelo, de alta capacidad, intuitivo, contextualizado, pragmático, asociativo e independiente de la inteligencia general.
Sistema 2	Evolutivamente reciente, consciente, exclusivamente (distintivamente) humano, de conocimiento explícito, controlado, lento, secuencial, de baja capacidad, reflexivo, abstracto, lógico, basado en reglas y vinculado a la inteligencia general.

Nota. Características tomadas del recuento de Frankish y Evans (2009, p. 16).

De tal manera, se llegó a la concepción de las características de los sistemas de la teoría dual, los cuales, como se puede observar comparten muchas de las ideas filosóficas que rememoran Frankish y Evans (2009). Cabe mencionar, por otro lado, que estas características no son absolutas dentro de la teoría. Cada autor tiene sus propias concepciones de las características de los dos sistemas que pueden ir en contra de las características aquí presentadas. Así como puede que enfatizen diferentes ideas o consideren ciertas características como esenciales. Por ejemplo, Bellini-Leite y Frankish (2021) recientemente concibieron al Sistema 2 como un sistema que no garantiza un rendimiento perfecto en cuanto a la toma de decisiones, lo cual aparentemente va en contra de la concepción lógica de Frankish y Evans (2009).

Por el momento, es importante tener en cuenta que, como se planteó en el principio, vamos a ceñirnos a esta versión histórica de la teoría, debido a su utilidad como una visión básica y recopilatoria de la Teoría Dual de Sistemas. Lo cual nos servirá para realizar nuestro estudio para el caso de la producción del lenguaje con una versión, llamemos *mínima* de lo que se ha entendido que es esta teoría.

1.1.2. Historia contemporánea en el tema de la racionalidad

Ya que conocemos de qué manera inició la Teoría Dual de Sistemas ahora veamos un poco acerca de su relevancia para algunos temas o problemas en los últimos años, y como éstos han enriquecido a la misma teoría. La historia contemporánea de la Teoría Dual de Sistemas continuó su curso en el tema de la racionalidad. Sobre todo, en el llamado “Gran Debate de la Racionalidad” (Stanovich, 2021). De acuerdo con Stanovich (2021) este debate versa en averiguar si la racionalidad ideal es en verdad adjudicable a los seres humanos o no. El autor explica que este debate estalló cuando las posturas de dos grupos de investigadores: los de heurísticas y sesgo y los psicólogos evolucionistas se opusieron. Estos son los Melioristas y los Panglosianos (Stanovich, 2021).

Los Melioristas, explica Stanovich (2021), son aquellos investigadores que consideran que el razonamiento humano no es tan bueno como se piensa y que podría ser mejorado. Los Panglosianos, por otro lado, son aquellos investigadores que consideran al razonamiento humano como óptimo¹¹. El autor explica que este desacuerdo se dio debido a que los Panglosianos consideran que las tareas aplicadas en los experimentos pueden ser interpretados de diferente manera por el participante y por el investigador. Esto por ende centraría la falla en los experimentos y no en el razonamiento humano (Stanovich, 2021).

La Teoría Dual de Sistemas ha hecho su aporte para tratar de dar solución a esta controversia. El primer trabajo que buscó dar respuesta a esta problemática a través de la Teoría Dual de Sistemas fue hecho por Evans y Over (1996) al distinguir dos sistemas para el razonamiento. En este trabajo, de acuerdo con García-Campos (2009), se consideraba de alguna forma a la Teoría Dual de Sistemas como la salida al dilema de la racionalidad y en él se hace la distinción entre dos tipos de sistema: razonamiento1 y razonamiento2. Lo cual básicamente busca sostener que a veces somos buenos razonando y otras veces no, y no que lo hacemos simplemente bien o mal. Tenemos pues dos

¹¹ Algunos autores Melioristas son Daniel Kahneman y Amos Tversky (1982) mientras que de los autores Panglosianos se podrían mencionar a Leda Cosmides y John Tooby (1997).

sistemas de razonamiento y a uno se le puede adjudicar el buen razonamiento y al otro el mal razonamiento. En sus conclusiones, además, Evans y Over (1996) mencionan que es importante puntualizar cómo ambos sistemas colaboran¹² entre sí para definir el comportamiento a tomar cuando se razona. Lo cual parece indicar que no solo se trata de dos sistemas que nos permiten razonar de distintas maneras, sino que su relación también puede determinarlo.

Por otra parte, el determinar qué sistema es el adecuado para el buen razonamiento o el razonamiento ideal es un debate más. Dentro de lo más reciente en cuanto a la Teoría Dual de Sistemas y razonamiento se encuentra una contribución de Evans (2021) en lo que respecta a la idea de la racionalidad acotada de Simon la cual discute los límites de la razón humana (Viale, 2021). En su aportación, Evans (2021) menciona que la teoría dual de sistemas delimita una racionalidad acotada ya que los humanos tienden a usar el Sistema 1 que es cognitivamente menos costoso que el Sistema 2, lo cual habla de una avaricia cognitiva. Por avaricia cognitiva se entiende que los seres humanos se restringen al uso de procesos cognitivos que impliquen un menor esfuerzo (Viale, 2021). Esta aportación deja entrever que, si se considera la avaricia cognitiva dentro del problema de la racionalidad y la teoría dual, ésta entonces está encaminada, sobre todo, a un destino pesimista.

Otra contribución reciente es de parte de Stanovich (2021) quien habló acerca de rasgos evolutivos y de metas¹³ individuales¹⁴ y genéticas de los sistemas de la teoría dual en relación con el debate. El autor argumenta que el Sistema 1 (evolutivamente viejo)

¹² Esta noción de cooperación es retomada por Evans (2003) y por García-Campos (2009). Este último autor exploró una teoría dual de razonamiento basada en los sistemas de Evans y Over (1996) y los De Stanovich y West para tratar de resolver el problema de la justificación en Epistemología. De dicha teoría se destaca que los sistemas necesitan cooperar constantemente entre sí ya que el Sistema 1 rige al Sistema 2. Esto debido a que el pensamiento humano está guiado por el Sistema 1 el cual permite la detección de problemas y las condiciones para solucionarlos (García-Campos, 2009). A partir de esto se puede considerar que el aspecto de interacción entre sistemas que ha sido de relevancia dentro en la teoría y el tema de la racionalidad.

¹³ Esta es una teoría propuesta por Richard Dawkins que habla de las metas de un organismo: las metas genéticas-replicador que buscan preservar la especie y las de nivel individuo-vehículo que buscan beneficiar al organismo de manera individual (Stanovich, 2021). En el primer caso una meta genética puede lograrse a través de la reproducción del individuo mientras que una meta a nivel individuo sería el placer sexual.

¹⁴ En el texto original Stanovich (2021) nombra a estas metas como “del vehículo” siguiendo la terminología de Dawkins, pero en consideración del lector aquí se manejan como “individuales”.

está asociado a las metas que buscan la preservación de la especie. Mientras el Sistema 2 (evolutivamente nuevo) está asociado a las metas que buscan el beneficio personal del individuo. Esto es relevante para el debate ya que la visión dual desde la teoría da a entender que la racionalidad es atribuible a los seres humanos, pero no es usada como se debería ni es perfecta.

Esto se debe a que cuando los dos sistemas entran en conflicto es necesario decidir cuál de ellos imperará, pero la elección es complicada puesto que las metas de cada sistema no están bien delimitadas y no necesariamente son las mismas (Stanovich, 2021). Esto quiere decir que muchas de las metas del Sistema 1 dependen del Sistema 2 (y viceversa), e incluso pueden cumplirse a la par, pero nos es complicado distinguir cuando acudir o bloquear cuál sistema para nuestros propósitos¹⁵. Esta aportación es otro ejemplo de cómo hay una cooperación entre los sistemas y deja ver una conclusión que podría ser tanto optimista como pesimista. Pesimista en tanto que nos es difícil tener conciencia y sistematizar nuestras metas y uno optimista en tanto que en cuanto superemos nuestra dificultad de tener conciencia y sistematizar nuestras metas entonces podremos aspirar a un buen uso de nuestro razonamiento.

Todas estas son diferentes soluciones ofrecidas para resolver los debates de racionalidad y Teoría Dual de Sistemas. Debates que hasta este momento siguen sin poder resolverse, pero que han buscado instrumentos para llegar a un acuerdo. Uno de estos instrumentos es la Teoría Dual de Sistemas lo cual demuestra que se le ha considerado como una teoría útil para hablar de cuestiones prácticas en el mundo.

Adicionalmente, antes de las recientes aportaciones hechas por Stanovich y Evans, García-Campos (2012) exploró las diferencias y similitudes entre las diferentes teorías duales de razonamiento las cuales también buscan poner un fin al debate de la racionalidad humana. De dicho análisis se resalta la importancia de tener una normatividad para sustentar las diferentes teorías duales de razonamiento que puede haber (García-Campos, 2012). Esto debido a que la diversidad de teorías recae

¹⁵ Tal es el caso de que siendo la sustentabilidad una meta básica (Sistema 1) en una sociedad compleja, se necesita del cumplimiento de metas secundarias (Sistema 2) como conseguir un empleo y prestigio para llegar a ella (Stanovich, 2021).

principalmente en que los teóricos tienen diferentes maneras de entender las normas de racionalidad. Por lo cual, es importante considerar de qué forma se entiende lo que se pretenda analizar con la Teoría Dual de Sistemas.

Dicho esto, la Teoría Dual de Sistemas ha tratado de ser una propuesta que busca ayudar a resolver entredichos que tienen que ver con si en verdad podemos decir que tenemos un buen razonamiento, cómo tomamos decisiones o como justificamos lo que creemos saber. En otras palabras, y de forma muy simple, cómo es que pensamos. El hacer esto, a su vez, ha enriquecido enormemente a la teoría en cuanto a, por ejemplo, la forma en que ambos sistemas se relacionan o específicamente que lineamientos siguen las características de los sistemas. Parece ser que el tema en que se aplique la Teoría Dual de Sistemas influye en cómo debe entenderse la teoría.

1.1.3. Particularidades y consideraciones

La Teoría Dual de Sistemas además de contar con su recorrido histórico tiene un par de particulares que se deben tener en mente. Consideraciones respecto a lo que la propuesta plantea. Dentro de estas encontramos consideraciones respecto a los sistemas y a la forma en que dichos sistemas cooperan.

Dentro de la teoría dual se pueden considerar diferentes tipos de procesos que no se asocian cabalmente con cada uno de los sistemas. Aunque en principio parezcan que si deben relacionarse. Evans (2009) habló acerca de la posibilidad de definir los procesos tipo 1 propios del Sistema 1 y los procesos tipo 2 propios del Sistema 2. No obstante, el autor menciona que esto es muy difícil de sostener ya que, por ejemplo, los procesos de la memoria de trabajo que son de tipo 2 pueden necesitar un soporte modular lo cual es propio del Sistema 1. Para poder resolver esta problemática, Evans (2009) propone emplear nuevos términos.

Uno de ellos es la “preatención” que está asociado al Sistema 2 y así evadir el término “automático” que pertenece al Sistema 1. Mientras los procesos automáticos se

encargan de realizar acciones sin control alguno, los procesos pre atentos anteceden a los procesos analíticos de la memoria de trabajo (Evans, 2009). Esto resulta interesante puesto que deja ver que dependiendo de la habilidad mental de la que se hable los procesos de los sistemas se distinguen de formas particulares. Es decir, parece que las facultades mentales parecen influir en la concepción de los procesos y características de los sistemas.

Aunado a esto también se pueden encontrar diferentes modelos o estructuras de procesamiento dentro de la Teoría Dual de Sistemas. Es decir, las formas en los sistemas (y sus procesos) interactúan. Evans (2009) expone que dentro de la teoría se pueden encontrar los modelos paralelos y los modelos secuenciales de procesamiento. Los modelos paralelos son donde los sistemas o procesos compiten entre sí para dar un resultado y los secuenciales son aquellos en que un sistema o tipo de proceso sigue al otro (Evans, 2009). Veamos esto con más detalle.

De acuerdo con el autor, la idea de una forma paralela de procesamiento se basa en la concepción de dos tipos de proceso de información operando paralelamente. Es decir, al mismo tiempo. Evans (2009) profundiza en esta noción a través de la propuesta de Sloman (1996) quien explicó que estos tipos de procesamientos al buscar dar una respuesta están en constante competencia. Dicha propuesta proviene del *Criterio S*, el cual según Sloman (1996) es la posibilidad de que una persona es capaz de creer algo verdadero y falso a la vez¹⁶¹⁷.

En cuanto a la forma secuencial de procesamiento Evans (2009) la define como aquella en que los outputs o resultados de los procesos de tipo 1 sirve como insumo o input a los procesos de tipo 2. A pesar de tan clara y lógica premisa, el autor explica que el estilo secuencial presenta un conflicto el cual se resume en que hay situaciones en que la intervención de procesos tipo 2 o analíticos siempre será necesaria. De aquí se origina

¹⁶ Además de que este tipo de situaciones brinda prueba fehaciente de un pensamiento dual (Sloman, 1996).

¹⁷ Sloman (1996) menciona que un ejemplo muy bueno de esto es la ilusión de las dos flechas de Müller-Lyer. En dicha ilusión dos flechas son presentadas para determinar cuál de ellas es más larga que la otra. Una flecha tiene sus puntas invertidas mientras la otra no, lo cual da la ilusión de que ambas son de diferente longitud cuando en realidad son iguales. El autor señala que, aunque a las personas se les explique por qué son iguales las flechas y lo entiendan, éstas seguirán creyendo lo que perciben o lo que percibían originalmente, esto es que una línea es más grande que la otra.

otro nombre para la forma secuencial que es el de proceso intervencionista por defecto (Evans, 2009).

En ese sentido, no solo se cuenta con dos sistemas y dos tipos de procesos para lo mental, sino que éstos han de relacionarse de formas particulares. Dichas relaciones o estructuras de procesamiento son otro tema central en las teorías duales.

Como se puede observar no solo se trata de que en la Teoría Dual de Sistemas la mente está compuesta de dos sistemas sino de como éstos se relacionan entre sí y qué tipos de procesos necesitan para facultades particulares, como en el caso de la memoria. Estas dos singularidades deben considerarse puesto que mientras la Teoría Dual de Sistemas se estudie en general o se emplee para estudiar otras cuestiones, será pertinente tener en cuenta cómo los tipos de procesos de los sistemas y modelos de procesamiento pueden influir.

1.1.4. Aplicaciones recientes y observaciones finales

Para finalizar nuestro análisis respecto a la Teoría Dual de Sistemas, revisemos brevemente como esta propuesta ha sido usada para hablar de otros temas alternos a los ya mencionados hasta el momento y a posibles modificaciones a las que podría someterse.

Los estudios recientes de la Teoría Dual de Sistemas la han empleado como marco de referencia para analizar y entender una variedad de cuestiones referentes a la mente. Cuestiones que pueden ir más allá del análisis de una facultad mental.

Por ejemplo, López-Astorga (2013) situó dos tipos de aprendizajes en los sistemas: el aprendizaje asociativo y el aprendizaje compresivo para la educación universitaria. García-Campos (2015) explica el espectro autista a través de la Teoría Dual de Sistemas. Más adelante, Romero-Sánchez y García-Campos (2017) hacen uso de la Teoría Dual de Sistemas, pero esta vez abstraen un yo mínimo para tratar de resolver el problema del yo narrativo.

De la misma manera que los estudios iniciales de la teoría, este tipo de estudios de forma indirecta tanto sustentan las características ya conocidas de los dos sistemas, como actualizan o proponen nuevas características¹⁸. También podemos decir que los alcances de la aplicación de esta teoría pueden considerarse como amplios al observar cómo se aplican para problemas tan especializados.

Por otro lado, además de las diferentes aplicaciones y actualizaciones que la teoría puede tener a un nivel secundario también ha habido posibilidad de una modificación general. Tal es el caso de la posibilidad de una visión tripartita o la adición de un tercer sistema. Evans (2009) llegó a esto al discutir las dificultades para ubicar los procesos en cada uno de los sistemas para sustentar la base arquitectónica de la mente.

El autor menciona que estos procesos dependen de diferentes cuestiones como son su relación con la memoria de trabajo, su naturalización evolutiva y de los diferentes modelos de procesamiento. A partir de esto Evans (2009) concluyó que es difícil acomodar los procesos de una forma equitativa en cada uno de los sistemas ya que éstos trabajan de formas diversas. Por lo que el autor sugiere que se debe incluir un tercer sistema que resuelva conflictos y olvidarse de la concepción dual ya que al tener tantas versiones solo se engrosa el problema.

No obstante, esta idea no ha sido muy popular puesto que aún se sigue apostando por una concepción dual¹⁹. Claramente esta visión tripartita no será tomada para nuestro estudio, pero es importante ver como la concepción dual ha sido criticada de tal manera. Además de esto y tomando en cuenta que no solamente se critica la forma dual de la teoría y retomando las particularidades previamente expuestas, la teoría no solo se limita a sistemas, sino que hay muchas formas de concepción.

Evans y Stanovich (2013) mencionan que la teoría se puede entender por sistemas, tipos de procesos y modo de procesamiento; hecho que ha generado diferentes versiones de la teoría. Esto es problemático puesto que tantas posibilidades de

¹⁸ Viale (2021) menciona que Stanovich identificó 23 versiones diferentes de la teoría.

¹⁹ Además de que el mismo Evans (2021) sigue sugiriendo solamente dos tipos de procesos en sus trabajos más recientes.

concepción no permiten que la teoría tenga una descripción fija pero tampoco permiten críticas a una versión concreta (Evans y Stanovich, 2016).

Sin embargo, esto también puede considerarse positivo puesto que tener una variedad de versiones de la teoría puede ofrecer una variedad de explicación de diferentes fenómenos mentales a través de ella. En nuestro caso, otra vez, nos sujetaremos a la versión histórico-recopilatoria de Frankish y Evans (2009) por su exposición básica de lo que se ha entendido como características de los sistemas de la teoría dual mínima.

1.2. El lenguaje en la Teoría Dual de Sistemas y la Teoría Dual de Sistemas en el lenguaje

Como se puede observar en lo anteriormente expuesto la Teoría Dual de Sistemas tiene un recorrido extenso, con sus singularidades que se deben tomar en cuenta, y una implicación práctica en diferentes temas y posibilidades bastas de actualización. A través del desarrollo filosófico y científico de esta teoría se puede vislumbrar una constante preocupación por definir a la mente y sus aspectos, como es el caso de la racionalidad. Por lo tanto, se puede concluir que la Teoría Dual de Sistemas puede ser un enfoque pertinente para discutir diferentes aspectos relacionables a la mente.

Siendo el lenguaje y su producción el interés de esta investigación, en la presente sección del capítulo se procederá a abordar lo que la Teoría Dual de Sistemas ha dicho respecto a él. El lenguaje y su producción no sólo son el interés de nuestro trabajo, sino que hemos de considerarlos como facultades mentales como señalamos en la introducción. Por lo tanto, no es de extrañarse que la Teoría Dual de Sistemas pueda adecuarse a dichos casos. Además de que en sí al lenguaje se le considera como una habilidad o facultad que ayuda a diferentes facultades mentales o cuestiones relacionadas a lo mental (Carruthers, 2002; Carruthers, 2009; Evans y Over, 1996; Evans y Over, 2002; Sloman, 1996). Esto lo veremos en las siguientes secciones con más detenimiento.

Sin embargo, por el momento podemos decir que parece ser que la relación entre el lenguaje y lo mental parece ser muy reiterada.

Por ende, el repaso que haremos en esta parte del capítulo se hará de la siguiente manera. Primero exploraremos al lenguaje como característica de los sistemas. Esto con la intención de ver como en la teoría se entiende al lenguaje en relación con cada uno de los sistemas. Después analizaremos como se ha entendido al lenguaje como medio para el pensamiento y el habla interna en la Teoría Dual de Sistemas. Lo cual permitirá ver en qué sentido se entiende al lenguaje como facultad para la cognición superior o pensamiento dentro de la teoría dual. Finalmente examinaremos algunos de los análisis de capacidades o manifestaciones lingüísticas que se han realizado (Mummary et al., 1999; Van Lancker-Sidtis, 2004; Van Lancker-Sidtis, 2012; Zorzi et al, 1998). Esto último, principalmente, desde una visión dual y explorando un solo trabajo que sí hace uso de la Teoría Dual de Sistemas (Pollard, 2012).

1.2.1. Lenguaje como característica de los sistemas

A pesar de su aplicación para diferentes temas relacionados a lo mental, podemos empezar diciendo que la Teoría Dual de Sistemas no se ha ocupado extensamente a dar cuenta del lenguaje. Lo que se ha hecho, sin embargo, es mencionar al lenguaje como una de las características de uno de los dos sistemas o inclusive de ambos. Sloman (1996) al distinguir sus dos sistemas de pensamiento que pueden considerarse precedentes de la Teoría Dual de Sistemas mencionó al lenguaje dentro de las características de su “sistema basado en reglas”. Este sistema se comparten unas pocas características típicamente asociadas al Sistema 2 de la Teoría Dual de Sistemas como son las representaciones abstractas y relaciones lógicas. En el caso de este sistema basado en reglas el lenguaje sirve como una fuente de conocimiento junto a la cultura y los sistemas formales (Sloman, 1996).

Sin embargo, la consideración que ofrece este autor no se enfoca en una explicación profunda del lenguaje, sino en sustentar que dentro del Sistema 2 debe existir

un lenguaje algorítmico en el que se basen las reglas. Además de que en su propuesta Sloman (1996) buscaba dar cuenta de la categorización y sobre todo del razonamiento y no del lenguaje, el cual consideraba como una habilidad más especializada²⁰. En ese tenor, a pesar de que se menciona al lenguaje como asociado al Sistema 2 no hay mayor interés de explicarse como facultad en sí misma.

Otra ocasión donde el lenguaje ha sido característica del Sistema 2 es en la preliminar teoría dual de razonamiento de Evans y Over (1996). Como se mencionó anteriormente, en este trabajo los autores señalan la existencia de dos sistemas para el razonamiento, también conocidos como el sistema tácito (razonamiento1) y el sistema explícito (razonamiento2). El sistema explícito comparte algunas características con las diferentes versiones del Sistema 2 de la Teoría Dual, como lo hace el sistema basado en reglas de Sloman (1996). Éstas son que el sistema explícito es de capacidades limitadas y de rendimiento lento (García-Campos, 2009).

Aparte de esto y resaltando el tema del lenguaje, el sistema explícito se haya bajo la influencia de instrucciones verbales (Evans y Over, 1996). Con esto Evans y Over (1996) se refieren a que los procesos del sistema explícito para el razonamiento se hayan guiados por explicaciones verbales del porqué de las decisiones tomadas²¹. Esto resulta relevante puesto que, junto con lo expuesto por Sloman (1996), hay otra razón para pensar en el lenguaje como parte del Sistema 2. A pesar de esto, en esta propuesta tampoco hay una preocupación por realizar un análisis del lenguaje como facultad, sino más bien de como el lenguaje sirve para el razonamiento de un tipo particular (Sistema 2).

Por otra parte, ha habido un momento donde el lenguaje se considera como característica de ambos sistemas, pero de diferente forma. Evans (2009) al enlistar las características típicas de los sistemas menciona que el Sistema 1 está asociado al lenguaje

²⁰ “I limit myself to rules in *reasoning*. I exclude consideration of rules hypothesized to describe perception, motor control, language use, or the kind of linguistic competence studied by formal linguistics (cf. Smolensky, 1988) because these may all be special skills” (Sloman, 1996, p. 5).

²¹ “We believe that human cognition depends on two systems. What we shall call the tacit or implicit system is primarily responsible for rationality1, while what we shall call the explicit system mainly affects the extent of people’s rationality2. The latter system is employed in sequential verbal reasoning, which people consciously engage in and can give some report about (Evans y Over, 1996), p. 22”.

mientras que en el Sistema 2 sería independiente del lenguaje. El autor no profundiza mucho en porqué designa al lenguaje de estas dos distintas formas dentro de los sistemas en su breve repaso de las características de los sistemas. No obstante, de pensarse que la característica “independiente del lenguaje” dentro del Sistema 2 signifique que excluye todo lo que se pueda pensar del lenguaje iría en contra de lo supuesto por Sloman (1996) y Evans y Over (1996). Es decir, que el lenguaje se relaciona de alguna manera al Sistema 2.

Adicionalmente, ésta es también la única ocasión en la que se considera al lenguaje dentro del Sistema 1 ya que no se ha encontrado una exposición que lo ubique exclusivamente como parte de dicho sistema. Sin embargo, aunque es novedoso este señalamiento, no hace más que dejar poco claro qué lugar que ha de tener el lenguaje como característica dentro de los sistemas de la teoría dual. Lo cual denota la una poca preocupación o falta de consenso por esta cuestión es este tipo de propuestas. No obstante, el mínimo consenso que existe, que el lenguaje está al servicio de las tareas del Sistema 2, de pensamiento o análisis, es algo en lo que valdría la pena detenerse. Veamos.

1.2.2. Lenguaje como medio de formulación de pensamiento y el habla interna

Parece entonces que el lugar que ocupa el lenguaje dentro de la Teoría Dual de Sistemas aún no está consensuado y tampoco ha existido un interés por abordar al lenguaje y a sus manifestaciones como facultades mentales en sí mismas por parte de los teóricos de dicha propuesta. Sin embargo, lo poco que se ha hecho en un sentido medianamente profundo respecto al lenguaje en la Teoría Dual de Sistemas se puede encontrar en un solo trabajo. Dicho trabajo es la respuesta que dieron Evans y Over (2002) al artículo de Carruthers (2002) titulado “*Las funciones cognitivas del lenguaje*”.

En su respuesta estos autores critican la forma en qué Carruthers (2002) pretende corresponder los sistemas de la Teoría Dual al uso del lenguaje para la formulación del

pensamiento general y la integración de sistemas conceptuales específicos de dominio²². Ellos mencionan que Carruthers (2002) intenta basar las funciones cognitivas de dominio específico en “módulos innatos específicos” (Evans y Over, 2002, p.684) con una base biológica. Esto sería dentro del Sistema 1 (implícito). No obstante, Evans y Over (2002) argumentan que esto no es posible ya que “gran parte de la cognición de dominio específico es el resultado de procesos de aprendizaje de dominio general²³” (Evans y Over, 2002, p. 684). Esto sería dentro del Sistema 2 (explícito).

A partir de esto, Evans y Over (2002) distinguen que Carruthers (2002) pretende explicar la formulación de pensamiento del Sistema 2 mediante el uso del lenguaje. Ellos apuntan que están de acuerdo en que Carruthers (2002) emparenta al lenguaje y al Sistema 2 ya que ambos son de carácter exclusivamente humano. Sin embargo, Evans y Over (2002) buscan plantear un sustento más sólido basado en evidencia psicológica para explicar esta relación y su carácter que es de dominio general. Evans y Over (2002) mencionan que el Sistema 1 se encarga de funciones lingüísticas rápidas, automáticas y poseídas por todos los seres humanos como lo son la locución y recepción de oraciones. Sin embargo, dentro de los límites del Sistema 1 el locutor o receptor no es consciente de cómo las oraciones son formuladas, pero sí de su significado.

En este sentido, Evans y Over (2002) apuntan que, aunque parte de la condición del lenguaje se basa en el Sistema 1, éste tiene un fin mayor que llevar a cabo: el de dar representaciones explícitas. Este fin, de acuerdo con ellos, se puede hallar en el Sistema 2 ya que este sistema permite formulaciones normativas que se aplican a representaciones generales lo cual también hace el lenguaje. Esto también puede encontrarse dentro de la investigación psicológica donde se aborda las diferencias entre el pensamiento implícito y el explícito por medio del lenguaje. El pensamiento explícito (Sistema 2) se puede manifestar en voz alta, es volitivo y es influenciado por instrucciones verbales, mientras que el pensamiento implícito (Sistema 1) es todo lo contrario (Evans y Over, 2002).

En base a esto, Evans y Over (2002) reflexionan acerca de la consideración de Carruthers (2002) respecto al habla interna. De acuerdo con ellos Carruthers (2002) basa

²² Que está orientadas a cumplir una función altamente específica (Fodor, 1983).

²³ “Que tienen acceso a la información de más de un dominio cognitivo” (Fodor, 1983, p. 102).

su argumento en Frankish explicando que el habla interna hace mediación entre decidir si creer o no una proposición. Evans y Over (2002) sostienen, una vez más, que esto es razonablemente emparentable al Sistema 2 y al lenguaje, ya que se está hablando de una actividad que es puramente humana. Pareciera entonces, mencionan los autores, que el lenguaje está profundamente relacionado al pensamiento explícito o del Sistema 2. No obstante, Evans y Over (2002) mencionan que todavía hay mucho por aclarar respecto al hecho de que mediante el lenguaje se da el pensamiento en su totalidad.

Una limitante actual que mencionan los autores es el definir si realmente las representaciones mentales tienen una naturaleza puramente lingüística ya que el pensamiento explícito está basado en modelos mentales. Esta limitación se puede abordar en la consideración de que la información lingüística puede retenerse o perderse y de que el intercambio lingüístico no solo es mental sino también contextual. Por lo tanto, Evans y Over (2002) concluyen que existe una relación entre el lenguaje y el pensamiento explícito (Sistema 2, de dominio general) pero aún no hay suficiente evidencia para sustentar que el primero es el medio para generar el segundo.

Tanto la visión de Carruthers (2002) y la de Evans y Over (2002) se puede ver de alguna manera una cooperación entre ambos sistemas para el uso del lenguaje, en este caso para el pensamiento y habla interna. Por un lado, Carruthers (2002) atribuye un carácter modular²⁴ e innato al lenguaje encontrado en el Sistema 1 cuyos insumos servirían para los propósitos del pensamiento que se da de forma lingüística en el Sistema 2. Esto dado de forma secuencial (Sistema 1 provee de insumos al Sistema 2). Por otro lado, para Evans y Over (2002) sí hay procesos relacionables a la ejecución del lenguaje en el Sistema 1 pero que éstos son resultado del aprendizaje de procesos de dominio general y su fin principal es el de dar representaciones. Esto, por lo tanto, instaura su relevancia en el Sistema 2, por lo cual Evans y Over (2002) consideran al lenguaje como mucho más apto para tal sistema.

No obstante, Carruthers (2009) retoma su consideración del lenguaje para el pensamiento y el habla interna al argumentar que los procesos del Sistema 2 son ciclos

²⁴ El tema de modularidad será abordado con más detenimiento en el segundo capítulo.

del Sistema 1. Esto quiere decir, que mientras más se repita un proceso del Sistema 1 esto se convertiría en una repetición dentro del Sistema 2. Esto pasaría en el caso del habla interna puesto que al procesarse articulaciones en el Sistema 1 las suficientes veces éstas pasarían a formar ciclos dentro del pensamiento o habla interna del Sistema 2. El cual se produciría y comprendería de la misma forma que el habla exterior (Carruthers, 2009).

Esta es pues la postura más elaborada respecto al lenguaje en la Teoría Dual de Sistemas, puesto que reflexiona más detenidamente si es que el lenguaje debe asociarse a tal sistema de la teoría dual. En parte esto se realiza considerando la manera en que el lenguaje se manifiesta. No obstante, dicha explicación sigue ciñéndose al lenguaje como medio para el pensamiento y no como facultad mental en sí. Es decir, como una habilidad que permite expresar y comprender cadenas lingüísticas. Continuemos entonces con algunos estudios que sí ven al lenguaje como una serie de habilidades en sí mismas y no meramente para el pensamiento, y cómo éstas demuestran tener algunas características enlistadas en los sistemas de la teoría dual.

1.2.3. Análisis de capacidades lingüísticas a través de visiones duales y la Teoría Dual de Sistemas

Después de haber revisado lo *qué se ha dicho* acerca del lenguaje dentro de la Teoría Dual de Sistemas es ahora pertinente explorar *qué se ha hecho* con ella respecto al lenguaje, o por lo menos con algún tipo de teoría dual que dé cuenta de procesos mentales del lenguaje. Esto último lo encontraremos principalmente en aportaciones hechas en el área de psicolingüística puesto que, como se mencionó en la introducción, es en este campo donde ha permeado dicho interés. Mencionemos entonces algunas propuestas que hablan de diferentes manifestaciones del lenguaje.

La primera de ellas fue un estudio realizado por Zorzi et al. (1998) donde se delimitaron dos tipos de procesos mentales para la computación de producciones orales en lecturas en voz alta al buscar cómo es que se realiza la selección fonética y ortográfica de palabras conocidas y desconocidas. Esto se dio en un modelo dual donde “las

interacciones entre diferentes fuentes de información fonológica (fonología ensamblada y fonología recuperada) pueden explicar los efectos experimentales estándar en la lectura oral de palabras sueltas” (Zorzi et al., 1998, p. 1137).

El segundo estudio por mencionar es el de Mummery et al. (1999) donde se exponen tipos de ejecución estratégicas y automáticas para la selección de palabras a través de una exploración de pruebas tomográficas. De acuerdo con estos autores esta distinción dual se pudo notar ya que las ejecuciones estratégicas se explican por mecanismos relacionados a la atención y las ejecuciones automáticas que son “específicas de tarea” (Mummery et al., 1999, p. 524). Dichos procesos de selección están diferenciados dependiendo de su tipo de ejecución: estratégicos cuando se requiere atención y automáticos para la especificidad de lo que ha de seleccionarse.

En el tercer estudio que será mencionado aquí el interés va más allá de la selección de palabras y empieza a enfocarse en la producción del lenguaje. Este es el estudio de Van Lancker-Sidtis (2004) en el cual se sostiene la idea dual para la formulación de oraciones ordenadas y desordenadas²⁵. En dicho trabajo la autora hace una extensa revisión de lo que la neurología y la psicología han dicho al respecto de la dualidad en la formación de oraciones puesto que

La evidencia de numerosas fuentes revela roles diferenciados y especializados para funciones verbales novedosas y formuladas, y sugiere que la generación de oraciones novedosas y el manejo de expresiones prefabricadas representan dos procesos legítimos y separables en el comportamiento del lenguaje.

(Van Lancker-Sidtis, 2004, p. 1)

Más adelante Van Lancker-Sidtis (2012) actualiza su propuesta y agrega, en base de evidencia más reciente que los dos tipos de oraciones están en constante cooperación y

²⁵ También se denominan oraciones formuladas (ordenadas) y oraciones novedosas (no ordenadas) (Van Lancker-Sidtis, 2004).

que también difieren en cómo éstas se procesan y almacenan. Esto es que “el desempeño de los hablantes en experimentos psicológicos apoya la noción de expresiones formuladas almacenadas y procesadas de manera integral, en contraste con las expresiones novedosas, que por definición están compuestas por reglas” (Van Lancker-Sidtis, 2012, p. 358). Es decir, el formular una oración puede experimentarse de dos formas diferentes debido a ejecuciones particulares y esas formulaciones siguen caracterizaciones específicas.

A pesar de que en los estudios hasta aquí revisados se pueden notar términos que se encuentran en la Teoría Dual de Sistemas²⁶ en ninguno de ellos se hizo uso de la teoría como tal de manera explícita. Solamente se sigue señalando la caracterización dual (entiéndase como consciente-inconsciente, estratégico-automático, etc.) de las diferentes manifestaciones del lenguaje. Sin embargo, lo que se destaca de todos estos trabajos es que hay una concepción dual de por medio en cuanto a capacidades específicas del lenguaje. En el sentido en que existe una dicotomía, dos formas, en la que se ejecutan diferentes tareas lingüísticas. Esto puede resultar útil puesto que sus hallazgos pueden ser relacionables a las diversas características de los dos sistemas de la teoría dual.

Por otra parte, hasta este momento hay un trabajo donde sí se usa las teorías de procesos y sistemas duales como la de Evans (2009) y la interacción de ciclos propuesta por Carruthers (2009). Este es el trabajo de fin de grado de Pollard (2012) donde, haciendo uso de la Teoría Dual de Sistemas y otras teorías²⁷, trata de resolver cómo es que la interacción hablante-oyente puede afectar la producción de oraciones. En sus conclusiones Pollard (2012) señala que efectivamente el oyente puede ejercer una influencia en el desempeño de la formulación del lenguaje del hablante a un nivel inconsciente.

No obstante, lo interesante de este trabajo es que en dicho trabajo se menciona que el desempeño del hablante es bueno en general visto desde el Sistema 1 de la teoría dual. Esto debido a que de convenirse un aparato para la formulación de oraciones²⁸ éste

²⁶ Como son la automaticidad, la especificidad, el uso de reglas y la cooperación.

²⁷ La teoría de la Modularidad Masiva (Carruthers, 2006) es una de ellas. Más adelante dicha teoría será abordada.

²⁸ Pollard (2012) lo propone como “Conceptualizador”.

operaría “como un conjunto de procesos del Sistema 1: rápido, automático, capaz de procesamiento paralelo masivo, relativamente poco exigente de esfuerzo y trabajando por debajo del nivel de conciencia” (Pollard, 2012, p. 223).

Además, Pollard (2012) menciona que de darse el intercambio de producciones de oraciones entre hablante y oyente en forma de ciclos como lo propone Carruthers se estaría hablando de “sistemas intuitivos de inferencia y memoria” (p. 223). De los cuales, según ella, dicho tipo de sistemas

Se concibe en la teoría del proceso dual como un sistema de memoria de aprendizaje lento que permite la recuperación preconscious y rápida de información y asociaciones pasadas conectadas con un estímulo presente, y es adecuado para su uso en la producción de un tipo de enunciado “listo para usar” que exige poco esfuerzo tanto del hablante como del oyente, y cuyo uso es sumamente común: rutinas y fórmulas verbales.

(Pollard, 2012, p. 223)

Visto de este modo, Pollard (2012) comienza por explicar cómo es que el Sistema 1 serviría para la producción del lenguaje. Es decir, ella empieza a aplicar la Teoría Dual de Sistemas para hablar del lenguaje como facultad o habilidad. La aportación hecha por Pollard (2012) es pues, como ella menciona, una de las más cercanas a entender manifestaciones del lenguaje, más exactamente de su producción, de forma interesada a través de la Teoría Dual de Sistemas. Por lo tanto, será pertinente que revisemos tal trabajo con más detenimiento en los siguientes capítulos y así poder extraer los argumentos necesarios para adecuar a la Teoría Dual de Sistemas al caso de la producción del lenguaje.

Sin embargo, es importante mencionar que en su propuesta Pollard (2012) habla de la producción del lenguaje y la Teoría Dual de Sistemas gran parte en relación con la interacción entre locutor y destinatario. Es decir, agentes que están fuera de los procesamientos computacionales del lenguaje dentro de la mente de los individuos.

Además de que la autora se concentra solamente en hablar del Sistema 1 en su trabajo. Faltaría ver que se puede decir respecto al Sistema 2. Esta parte computacional-individual o dentro del cráneo es lo que acontece primariamente a la investigación aquí presente, como se mencionó al principio. Por lo cual, no hemos de aceptar aun todo lo que vayamos a encontrar en Pollard (2012). Aun así, todos los autores aquí revisados han expuesto varios puntos importantes que se tomarán en cuenta más adelante.

1.2. Conclusiones

Tras haber revisado a la Teoría Dual de Sistemas en cuanto a lo que es, su historia, su relevancia, consideraciones y aplicaciones se concluyó que es una teoría pertinente para dar cuenta del lenguaje como un aspecto más de la mente. Esto se determinó debido a que la Teoría Dual de Sistemas ha sido usada para abordar una gama de problemáticas, como es el caso de los debates de racionalidad. Además de que dicha teoría sigue una serie de ideas y consideraciones ampliamente aceptadas dentro del ámbito filosófico y científico de nuestro quehacer mental.

Después, al revisar lo que la Teoría Dual de Sistemas ha dicho y lo que se ha hecho con ella respecto al lenguaje se determinó que hay hallazgos en cuanto a visiones duales que no están relacionadas a la Teoría Dual de Sistemas en sí pero que aun así pueden resultar relevantes. Esto se debe a que, aunque no se haya usado a la Teoría Dual de Sistemas para abordar al lenguaje como facultad mental las ideas duales del lenguaje son muy predominantes. De lo recabado encontramos una sola propuesta que habla de Teoría Dual de Sistemas para el lenguaje: el trabajo de Pollard (2012) el cual será analizado en el tercer capítulo.

De tal modo pudimos a través de este capítulo poder contestar nuestra pregunta inicial de investigación: *¿Sería posible aplicar la Teoría Dual de Sistemas para el caso de la producción del lenguaje?* La respuesta obtenida, gracias a la utilidad de la Teoría Dual de Sistemas, las concepciones duales del lenguaje y un trabajo parecido al aquí presente, es que la aplicación o adecuación es posible. Sobre todo, al considerar al

lenguaje como una facultad mental más. Concluimos entonces que la Teoría Dual de Sistemas parece ser una teoría que podría aplicarse adecuadamente al lenguaje y, especialmente, a su producción.

Sin embargo, un par de consideraciones se desprenden de esto. Una de estas consideraciones es que, aunque las concepciones duales del lenguaje sean muy populares y que pueden ajustarse a la Teoría Dual de Sistemas la teoría en sí no se ha ocupado de hablar acerca del lenguaje. A pesar de que dicha teoría tenga el potencial para hacerlo como con otros temas o problemas. También consideramos que, aunque si haya un estudio donde se aborda la Teoría Dual de Sistemas para capacidades lingüísticas específicas, el estudio de Pollard (2012), el interés de la presente investigación no se centra en solo la parte interaccionista-social como se hace en Pollard (2012), sino también en la computacional-individual.

Es a partir de todo esto que se propone traspasar el análisis aquí presente a un tipo de teoría de la mente la cual, a diferencia de la Teoría Dual de Sistemas, tiene una larga carrera en cuanto al tema del lenguaje como facultad mental y de su parte computacional. Estas son las Teorías Modulares de la Mente, respectivamente en dos de sus versiones, las cuales se discutirán en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 2: TEORÍAS MODULARES DE LA MENTE Y EL LENGUAJE

2.1. Las Teorías Modulares de la Mente

Después de haber revisado la Teoría Dual de Sistemas y su rol en el tema del lenguaje, y viceversa, es momento de abordar un tipo de teorías de la arquitectura de la mente que aparentemente tiene mucho más que decir al respecto: las Teorías Modulares de la Mente. Esto hecho a través de dos de sus versiones, a saber, la Teoría Modular de Jerry A. Fodor (1983) y la Teoría de la Modularidad Masiva de Peter Carruthers (2006). Estas teorías se eligieron por su sustentación y profundidad respecto al lenguaje como facultad o habilidad mental y por su visión computacionalista de la mente que empata con la Teoría Dual de Sistemas, por lo cual se consideran teorías serias y pertinentes. Sobre todo, la teoría de Peter Carruthers (2006) ya que dentro de ésta ya ha habido mención y uso de la Teoría Dual de Sistemas. En esta sección se abordará de forma general de qué trata cada una de estas teorías.

Para comenzar el capítulo será importante definir qué son este tipo de teorías. En la o las teorías modulares de la mente se sostiene que “la mente está compuesta en mayor o menor medida por módulos” (Hernández-Chávez, p. 58, 2016). Esto quiere decir, en un modo muy laxo, que la mente está compuesta de una serie de componentes disociables, los módulos, los cuales al dañarse o retirarse no causarán un daño al resto de componentes o a la mente en general. Dichos módulos se encargan de tareas particulares concernientes a lo mental, psicológico y/o cognitivo.

Diferentes autores han hecho símiles de una mente modular con una consola estéreo o con una navaja suiza. Como se puede observar en esta clase de ejemplos, cada parte es independiente de las demás y sirve para algo en específico (diferentes tipos de navajas y diferentes partes de la consola estéreo). Por lo cual el daño o falta de una de dichas partes o componentes solamente se reducirá a ese restante y no a un daño del total

de todo el entramado de partes. Por ejemplo, la bocina se ha de dañar más no el resto de la consola estéreo. Lo mismo se esperaría que pasara con una mente compuesta en su totalidad o solo en parte por módulos. Esa sería una forma muy sencilla de explicar qué es una mente modular.

2.1.1 La Teoría Modular de Jerry A. Fodor

Ahora que queda claro que es una teoría de modularidad, empecemos a abordar las versiones que exploraremos en nuestro trabajo. Comencemos por la Teoría Modular de Jerry A. Fodor (1983) o la *modularidad periférica*. Esta es una teoría en la cual se plantea que la arquitectura de la mente está compuesta parcialmente por módulos. Desde una perspectiva histórica y teórica la propuesta de Fodor (1983) parece originarse como una forma de resolver un conflicto entre cuatro tradiciones que explican la composición de la mente. Éstas son el neocartesianismo, las facultades horizontales, las facultades verticales, y el asociacionismo (Fodor, 1986)²⁹.

Es precisamente que, para encontrar un consenso entre estas variadas tradiciones, Fodor (1983) propone la estructura modular ya que en ella pueden distinguirse muchos de los componentes en cada tradición. Esto es visible, sobre todo, en los módulos que Fodor (1983) propone y considera como aquellos sistemas cognitivos que son “específicos de dominio, fijados de modo innato, compactos, autónomos, y no ensamblados” (1983, p. 63). Aun siendo los módulos el elemento fuerte de la teoría modular fodoriana también se encuentran otros mecanismos relevantes, siendo éstos los transductores y los

²⁹ De acuerdo con Fodor (1983) cada una de estas tradiciones se entienden de la siguiente manera: El neocartesianismo se refiere a la tesis de que los seres humanos poseen una estructura de facultades mentales. Las facultades horizontales se refieren a las facultades como la memoria, el juicio, el intelecto y la atención en términos generales, mientras que las facultades verticales se refieren a facultades entendidas como aptitudes o capacidades muy específicas y fundamentales, como lo puede ser una aptitud musical, la agudeza visual o un juicio estético. El asociacionismo, por su parte, es la postura que rechaza la tesis de arquitectura mental de las facultades y defiende que lo eventos mentales se dan a partir de asociaciones realizadas con el medio ambiente.

procesadores centrales. Empecemos por conocer que es cada uno de ellos de acuerdo con lo planteado por el autor.

2.1.1.1. Mecanismos y funcionamiento de la mente modular

Para explicar la arquitectura de la mente Fodor (1983) traza una taxonomía de los mecanismos cognitivos que la componen. Como se señaló antes éstos son los transductores, los módulos y los procesadores centrales, y éstos son propuestos debido a una concepción de la mente particular por parte del autor³⁰. Esto es que una máquina de Turing es un buen símil de lo que la mente modular humana puede ser ya que dicha máquina cuenta con pocos subsistemas, un breve inventario de operaciones mecánicas y, sobre todo, que es de carácter cerrado (Fodor, 1983). Fodor (1983) resalta que lo que es muy distintivo de una máquina de Turing es que ésta al ser cerrada poco le interesa que ocurre con otros sistemas, ya sean seres humanos u otras máquinas, aun cuando todos comparten el mismo espacio. Además de que cada uno se encuentra ocupado con tareas específicas y trabajando con un lenguaje (o código) distintivo.

En este sentido una máquina de Turing es modular y de esta misma manera se encontrarían instauradas las cogniciones perceptivas de los seres humanos de acuerdo con el autor. Siendo éstas últimas algunos de los medios con los cuales los seres humanos se proveen de información para poder llevar a cabo cogniciones de un orden más superior. Así como también lo haría una máquina de Turing para recabar la información externa a través de diferentes sistemas.

De esto último se sigue que Fodor (1983) proponga aquellos elementos en el ser humano que se encargan de la recolección de información perceptiva o periférica, antes de cualquier procesamiento formal. Éstos serían los transductores tal y como propone Fodor y de los cuales podemos encontrar como ejemplos de ellos a “los bastones y los conos retinales dentro del sistema visual o el tímpano del sistema auditivo” (Hernández-

³⁰ Y aceptada en esa época por muchos otros (Fodor, 1983).

Chávez, 2016, p. 61). Después de que los transductores recaban la información es cuando los módulos entran en acción.

Los módulos, o también denominados “sistemas de entrada” (Fodor, 1986, p. 69) dentro de la exposición de Fodor (1983) pueden ser considerados sistemas cognitivos cuya función principal es la manipulación de la información perceptiva recaba por los transductores³¹. Estos últimos se encargan de recopilar la información recibida del entorno ya que Fodor (1983) sostiene que, aunque las representaciones mentales deben darse en sistemas sintácticos-computacionales, es inevitable el papel que juega la información que viene de la percepción. Posterior a la recopilación, los módulos procesan la información reunida para enviarla con pertinencia en forma de insumos a los procesadores centrales los cuales se encargan de la fijación de creencias y de capacidades mentales más generales³² (Fodor, 1983).

Por ende, el módulo se puede postular como un mediador entre los transductores y los procesadores centrales (Fodor, 1986). Aunado a esto, se ha interpretado que como los módulos de Fodor (1983) hacen referencia al procesamiento de la información perceptual recabada éstos han de existir en relación con una serie de sistemas perceptuales. Esto sería un sistema para la audición, uno para la visión, uno para el tacto, uno para el gusto, otro para el olfato, y uno para el lenguaje. Cada sistema contaría con módulos para tareas altamente específicas de su dominio respectivo (Hernández-Chávez, 2016).

2.1.1.2. Características del módulo fodoriano

Para poder realizar la mediación entre transductores y procesadores centrales, el módulo fodoriano cuenta con nueve características definitorias: especificidad de dominio, obligatoriedad, límite de acceso para los procesadores centrales a los procesamientos

³¹ Cabe señalar que en Fodor (1983) el ejemplo de lo que puede ser modular son los sistemas de entrada. Es decir, Fodor (1983) usa estos sistemas como un ejemplo de lo que podría ser un módulo, por lo cual, los módulos no solamente pueden ser los sistemas de entrada, sino cualquier tarea o función mental que cumpla con características particulares. Estas características son explicadas en breve.

³² Isotrópico y quineanos (Fodor, 1983). Más adelante explicaremos estas características.

modulares, rapidez, encapsulamiento informático, superficialidad en los aspectos de los productos modulares, correlación neuronal, disfunciones o descomposturas características, y patrón de desarrollo específico (Fodor, 1983). El autor además menciona que, si cualquier sistema psicológico coincide con tales características o, por lo menos, con las dos principales deberá considerarse como modular. Cada una de las características se puede entender de la siguiente manera:

Tabla 2

Características de los módulos según Fodor (1983)

Característica	Descripción
Especificidad de dominio	Los módulos son de dominio específico ya que cada uno de éstos se ocupa de una tarea, valga la redundancia, específica en su género, lo cual es observable en las percepciones que reciben la información del entorno.
Obligatoriedad	Los módulos son obligatorios en el sentido de que no pueden evitar recabar información y esto es evidente en el caso de los sentidos y el lenguaje.
Límite de acceso para los procesadores centrales a los procesamientos modulares	Los módulos expresan un acceso limitado a sus procesamientos por parte de los procesadores centrales ya que éstos últimos solo tienen acceso a las partes de la información que les son relevantes.
Rapidez	Los módulos son rápidos en cuanto a que los procesamientos perceptuales, en su caso, por su misma obligatoriedad gozan de ahorro de recursos cognitivos y de tiempo.
Encapsulamiento informático	Los módulos están encapsulados informacionalmente ya que éstos no pueden ser ingresados por los procesadores centrales ni por otro módulo. Esta se considera la característica central en la propuesta de Fodor (1983).
Superficialidad en los aspectos de los productos modulares	Los módulos generan productos o resultados que tienen relación con aspectos superficiales porque

	éstos generan información que no profundiza mucho en detalles ³³ .
Correlación neuronal	Los módulos están ligados a una localización neuronal fija debido a que una red neuronal que es muy parecida a lo que se considera un módulo.
Disfunciones/descomposturas características	Los módulos pueden deteriorarse de una forma muy característica ya que existe evidencia empírica que da cuenta de este tipo de daños en habilidades muy concretas.
Patrón de desarrollo estereotípico	Los módulos tienen una continuación de estados y un ritmo definido, es decir, que éstos ya se encuentran en el individuo y se activan en cuanto los estímulos pertinentes están presentes ³⁴ .

Cabe señalar que hay algunas características que Fodor (1983) resalta más que las demás. Éstas son la especificidad de dominio y el encapsulamiento informático. La especificidad de dominio tiene su relevancia debido a que a ésta se referirán las funciones específicas de los módulos, en su caso, los sistemas o facultades perceptuales. El autor menciona que a primera vista podría pensarse que la especificidad se referirá a que hay un módulo para la visión, otro para el olfato, uno para el lenguaje, etc.

No obstante, Fodor (1983) sostiene que más bien los módulos son específicos al ocuparse de tareas considerablemente particulares de cada uno de estos dominios. Es decir que, por ejemplo, habrá un módulo para cada función especializada para la visión³⁵, otros para las funciones del olfato, otros para el tacto, etc. Fodor (1983) finaliza la explicación de esta característica argumentando que solamente debe tenerse cuidado en identificar que la tarea sea especialmente complicada para que pueda considerarse como un módulo.

En cuanto al encapsulamiento, la característica definitoria del módulo en su teoría, Fodor (1983) la propone y defiende en base a las diferencias en información y

³³ Esto se haría en los procesadores centrales (Fodor, 1983). Enseguida éstos serán explicados.

³⁴ Fodor (1983) sustenta esto en cuanto a que muchas de las habilidades se consideran modulares son observables desde una edad temprana y que ello es posible por información *probablemente* innata.

³⁵ Como lo pueden ser “mecanismos de percepción de color, los análisis de la forma y los de análisis de las relaciones espaciales tridimensionales” (Fodor, 1983/1986, p. 78).

funcionamiento que existen entre módulos y procesadores centrales, y dentro de la variedad de módulos. De acuerdo con el autor, el modo en que la información fluye en su arquitectura mental solo puede darse primero por la recepción de la información, después en un análisis de tal información en los módulos y finalmente en un manejo hecho en los procesadores centrales. Esto quiere decir, que la información al llegar a los procesadores centrales no puede *regresar* para ser usada en un análisis modular; no puede fluir de forma inversa³⁶.

Fodor (1983) sustenta esto anterior al señalar que los módulos hacen uso de información objetiva ya que la información perceptual no tiene ninguna estimación personal al momento de percibirse. Solo es hasta el momento que la información es tomada por los procesadores centrales cuando los juicios pueden ser emitidos respecto a ella. De esta manera se entiende no solo que los módulos y procesadores centrales hacen cosas diferentes, sino que manejan tipos diferentes de información, y ello significa un encapsulamiento e inaccesibilidad de los módulos para los procesadores centrales.

Referente a la inaccesibilidad entre módulos Fodor (1983) la explica como algo relacionado al tipo de información que éstos manejan porque es menester recordar que por ser específicos de dominio cada uno trabajará con un tipo particular de información objetiva. Fodor (1983) argumenta que esto puede generar confusión ya que a veces ocurre que algo puede ser percibido por una o más facultades de percepción lo que haría pensar que realmente los módulos sí comparten información. Lo que compartirían, no obstante, es el estímulo recibido pero los insumos o resultados que devengan de ello serían el resultado de análisis realizados de manera específica y separada en cada módulo.

Según Fodor (1983) esto dota a los módulos de un carácter autónomo y no niega totalmente una interacción entre ellos. De esto también es importante resaltar que tal variedad de insumos o respuestas es a lo que los procesadores centrales pueden acceder y no a los módulos en sí. Solo se puede reflexionar y discernir sobre los resultados con los

³⁶ Solo en la mayoría de los casos puesto que puede que se dé para el análisis de información novedosa (Fodor, 1983).

procesadores centrales, pero no se puede hacer lo mismo con los módulos porque éstos son rápidos, obligatorios y objetivos en su funcionamiento.

2.1.1.3. Los singulares procesadores centrales

Como se ha podido observar hasta el momento los procesadores centrales³⁷ que plantea Fodor (1983) son muy contrarios a lo que es un módulo. Anteriormente se mencionó que básicamente su función es la fijación de creencias y otras capacidades cognitivas generales³⁸, pero además de ello éstos mismos cuentan con sus propias características.

Fodor (1983) plantea tajantemente que estos mecanismos³⁹, los procesadores centrales, no son de dominio específico, no están encapsulados informativamente y postula su existencia de manera que la información que se recaba y se procesa en los módulos de diferentes dominios sirva para un fin en común. Siendo éste cumplir con las necesidades del individuo que serían formular, tener y expresar creencias. Todo ello se dará gracias a la primera característica de los procesadores centrales y es que éstos son de dominio general, lo cual quiere decir que estos sistemas sí son capaces de manipular información de todo tipo. De acuerdo con Fodor (1983) esto sería posible gracias a otras dos características de los procesadores centrales, a saber, la *isotropía* y el *quineanismo* las cuales se originan de la analogía que hace el autor con la confirmación de teorías científicas no demostrativa para explicar el funcionamiento de los procesadores centrales.

Fodor (1983) explica que la confirmación de teorías científicas no demostrativa es un suceso encontrado en el quehacer científico donde una teoría de un campo de conocimiento es capaz de confirmar a otra teoría de otro campo muy diferente. Esto se realiza a través de analogías o de razonamiento analógico. Un ejemplo muy bueno de esto

³⁷ También conocidos como “sistemas centrales” (Fodor, 1983, p. 146).

³⁸ Es decir, que los procesadores centrales se encargan de manipular los resultados arrojados por los sistemas perceptuales y los módulos (Fodor, 1983).

³⁹ En su texto Fodor (1983) maneja a los módulos y procesadores centrales como “sistemas”. No obstante, para propósitos del texto yo los manejaré como “mecanismos” para evitar confusiones con los sistemas de la teoría dual.

es la misma analogía de la mente como una computadora, siendo ambos dos temas muy diferentes entre sí y que de algún modo se han acomodado bien para dar una explicación. Otros ejemplos de esto que Fodor (1983) menciona son usar la composición del sistema solar para explicar la composición del átomo y utilizar la explicación del flujo del agua para entender el flujo de la electricidad.

Según Fodor (1983) éstos y otros ejemplos dan cuenta de una gran evidencia histórica de la eficacia de la confirmación de teorías científicas. Fodor (1983) esperaría que esto pasara de las mismas forma con las creencias dentro de los procesadores centrales, ya que las creencias son las que sirven para generar un conocimiento del mundo. Las creencias son de diferentes dominios y los procesadores centrales al ser de dominio general son capaces de manipularlas sin ningún tipo de límite y realizar así analogías que puedan dar cuenta de la realidad. Sin importar que tan diferentes sean los dominios de origen entre sí. Al darse tal confirmación desde diferentes dominios ello brindaría al funcionamiento que hacen los procesadores centrales del carácter *isotrópico*.

En lo que respecta al *quineanismo*, Fodor (1983) traza tal característica al considerar que dentro de la confirmación científica es necesario que exista una armonía o coherencia entre todos los elementos de una teoría que dé cuenta del mundo. Sobre todo, que tal coherencia de los elementos como un todo tiene mucho más peso que la evidencia empírica que puede haber de éstos. Ya que el ceñirse solo a una confirmación hecha con la evidencia empírica parece ser algo que se realiza más bien de forma local: de uno (precepto) a uno (evidencia empírica), como puede ser en el caso de los módulos. Mientras que la confirmación que se hace entre la coherencia entre los supuestos de un sistema de creencias es algo más global, que se realiza de uno (precepto) a una gran cantidad de elementos (demás preceptos en el sistema de creencias) como en el caso de los procesadores centrales isotópicos.

A partir de esto Fodor (1983) consideraba que la isotropía y el quineanismo parecen ser dos características muy distintas, pero también muy unidas. Él resume tal diferencia y relación en que la isotropía habla de que una teoría científica puede confirmarse desde campos distintos, mientras que el quineanismo se encargaría de ver cuáles de estos conocimientos diversos son más competentes para realizar una

confirmación pertinente más allá solo de lo observable. De la misma forma con la isotropía, y el quineanismo deberá encontrarse en la fijación de creencias de los procesadores centrales puesto que los seres humanos también requerimos verificar la coherencia de nuestros sistemas de creencias.

Consecuentemente, de acuerdo con lo expuesto por Fodor (1983), los procesadores centrales son quineanos en cuanto que éstos pueden verificar la armonía y competencia necesarias entre los elementos de un sistema de creencia del individuo, más allá solo de la evidencia empírica. Mientras que también son isotrópicos en cuanto a que dicho sistema se compone de diferentes tipos de creencias.

Otra cuestión que Fodor (1983) delimita acerca de sus procesadores centrales es que éstos, contrarios a los módulos, no tienen un correlato neuronal. El autor considera esto al mencionar que los procesamientos globales que hacen los procesadores centrales pueden demostrarse neurológicamente. Esto es planteado en relación con que las computaciones de los módulos se explican a través de la relación entre la información encapsulada y una estructura neuronal fija. Esto es que las conexiones neuronales se dan uno (información encapsulada) a uno (estructura neuronal fija).

Opuesto a esto, en el caso de las conexiones neuronales para los procesadores centrales éstas se dan desde diferentes lugares. Lo que Fodor (1983) resalta de esto es que, entonces, las conexiones neuronales de nivel global deben darse de forma “instantánea o inestable” (1983, p. 163). De este modo, además, se cumplirían con la “función de la interacción del programa que se esté ejecutando con la estructura de la tarea que se esté realizando” (Fodor, 1983, p. 164). Es decir, si la fijación de una creencia se conforma de información de diferentes dominios, la activación se dará en las diferentes zonas correspondientes a esos dominios. Por consiguiente, Fodor (1983) considera que la función neuronal de los procesadores centrales es *equipotencial*. Este sería entonces otro punto en el que los procesadores centrales se diferencian de los módulos.

Para cerrar la exposición de la teoría de la modularidad de Fodor (1983) solo queda señalar que en la concepción de los procesadores centrales se pueden vislumbrar algunas características o consideraciones que no son abordadas directamente por el autor. Esto es que de alguna forma los procesadores centrales podrían tener relación con la

inteligencia, la creatividad y la flexibilidad⁴⁰. Esto se toma en cuenta ya que, de una forma muy intuitiva, parecen que estas capacidades se acomodan bien al quineanismo e isotropía. Pensemos, por ejemplo, que estas habilidades podrían asociarse a la combinación de información de dominios diferentes de manera isotrópica.

El mismo Fodor (1983) indica una relación directa entre los procesadores centrales y la inteligencia general al discutir acerca de los límites cognitivos dentro de su teoría. El autor argumenta que los procesadores centrales pueden relacionarse a la inteligencia general ya que ambos parecen no presentar límites en cuanto a lo que se puede conocer. Esto va de acuerdo con el quineanismo y a la isotropía puesto que, al no existir ningún tipo de dominio específico y encapsulamiento, conocer el mundo no se vería impedido por ningún tipo de frontera si es que ello se efectúa a través de los procesadores centrales y, posiblemente de la inteligencia. Podría pensarse también que la creatividad y la flexibilidad podrían sumarse a tal labor.

Es así entonces como se concibe la composición de una mente modular de acuerdo con Fodor (1983). Donde el módulo es elemento central por su facilidad de aproximación a diferencia de los procesadores centrales. Sin embargo, solo se encuentra instaurado de forma limitada y las demás capacidades cognitivas descansarán en la labor de los ya mencionados procesadores centrales. Continuemos ahora con la siguiente versión de modularidad: la modularidad masiva.

2.1.2. La Teoría de la Modularidad Masiva de Peter Carruthers

Ahora que conocemos la propuesta de modularidad planteada por Fodor (1983) continuemos con la siguiente propuesta, a saber, la Mente Modularmente Masiva (Carruthers, 2006) o de *modularidad masiva*. A diferencia de la concepción fodoriana de

⁴⁰ Claro está que si realmente existe una relación dependerá de la forma en que se entienda que es la inteligencia, la creatividad y la flexibilidad y de que cada una de estas capacidades, o parte de ellas, sean de dominio *general* (Fodor, 1983) y no de dominio específico.

una mente limitadamente modular⁴¹, la propuesta de Peter Carruthers plantea que la composición de la mente es total y masivamente modular. Es decir que la mente se encuentra constituida por una gran cantidad de módulos y este es el único tipo de mecanismo con el que cuenta.

Carruthers (2006) realiza esta propuesta ya que él cree, como muchas intuiciones lo han sugerido, que la función de la mente depende de diversas partes de esta misma, lo cual, para empezar, plantea la idea de la modularidad de la mente. Es decir, que la modularidad implica una serie de componentes juntos que son dissociables, independientes entre sí y tienen una función específica (Carruthers, 2006).

Por otra parte, el autor agrega la noción de masividad al considerar que, si la función primordial de la mente es dar representaciones⁴², éstas mismas son muy diversas y vastas en su haber por lo cual estarían replegadas en la mente de forma masiva. Por lo tanto, la teoría de la modularidad masiva de este autor establece que absolutamente todas las funciones representativas o procesos de representación de la mente se encuentran en forma de módulo, y cómo éstas son de un número incalculable eso hace que haya una masividad de módulos. Aún de forma mucho más sencilla se puede considerar que en esta teoría la mente tiene un sinfín de módulos y cada uno de ellos sirven para diferentes procesos de representación. El módulo, como se puede observar, juega un papel todavía más central en esta propuesta que en la de Fodor (1983). Veamos de manera más precisa cómo se concibe.

⁴¹ Puesto que la modularidad solo se haya en los sistemas perceptivos mientras que los procesadores centrales no son en lo absoluto modulares (Fodor, 1983).

⁴² Carruthers (2006) también las considera como componentes de la mente por lo cual se fortalece la idea de modularidad.

2.1.2.1. El módulo según la modularidad masiva de Carruthers

Aunque básicamente la teoría de Carruthers (2006) tiene al módulo como elemento central ello no implica que éste sea exactamente igual a los módulos de otras teorías⁴³, y precisamente el autor menciona que para poder lograr la modularidad masiva se necesitan que éste tenga una noción particular. Al realizar el planteamiento de su módulo Carruthers (2006) sostiene que el módulo fodoriano ha sido distinguido como un buen modelo de módulo y que, hasta cierto punto, podría acomodarse a su propuesta. No obstante, al momento de hablar de los procesos centrales y de arquitecturas mentales para la percepción⁴⁴, la planeación y la creencias es donde Carruthers (2006) observa que el módulo de Fodor (1983) ya no podría funcionar.

Por ende, el autor propone las características de su modelo con base en la evaluación que hace de algunas de las características del módulo fodoriano para usarse en la modularidad masiva. Sobre todo, tomando en cuenta que su módulo es uno *conceptual* o central debido a que procesan representaciones lingüísticas⁴⁵:

- Como los módulos en su teoría son conceptuales éstos pueden necesitar diferentes tipos de insumos por lo cual muchos de ellos no serán necesariamente de dominio específico ni encapsulados (a la manera de Fodor (1983)) mientras que otros pueden aún pueden serlo.
- Como toda la mente es necesariamente modular no hay elemento de otro tipo al que se le pueda comparar en cuanto a velocidad, por lo tanto, los módulos de Carruthers (2006) no son ni rápidos ni lentos.
- Estos módulos mantendrán la característica de obligatoriedad debido a que no tienen opción en recibir la información que los activa.

⁴³ Y así se podrían encontrar muchas concepciones diferentes de un módulo.

⁴⁴ El módulo de Fodor (1983) solo se limita a esto como bien se estableció.

⁴⁵ En el sentido de que son representaciones que expresan pensamientos y creencias y las cuales pueden ser insumos (input) y resultados (output) de los módulos conceptuales (Carruthers, 2006).

- Los módulos de la modularidad masiva no son innatos o estereotípicos, sino que más bien lo que es innato son ciertos contenidos de la mente⁴⁶.
- Estos módulos estarán sujetos a una estructura neuronal fija y a daño específico de acuerdo con el consenso de psicólogos evolucionistas y aquellos que consideran a los módulos como producto del desarrollo y el aprendizaje.
- Al ser los módulos conceptuales en la modularidad masiva se espera que sus resultados no sean superficiales; los resultados son pensamientos y creencias y estos no son en nada superficiales en comparación de la respuesta de un módulo perceptivo.
- Finalmente, en lo que respecta a la inaccesibilidad, Carruthers (2006) considera que tal característica tampoco debe ser estricta porque muchos de los módulos conceptuales necesitarán trabajar con la información⁴⁷ que otros módulos pueden brindar.

Eso sería básicamente el módulo en la modularidad masiva de Carruthers (2006), aunque más adelante se mencionarán otros aspectos relevantes de su concepción.

2.1.2.2. El diseño de una mente masivamente modular

Ahora bien, no solamente es necesario conocer la concepción del módulo en la teoría de Carruthers (2006) sino también entender exactamente de qué forma el autor trazó su concepción de la arquitectura de la mente. Para poder precisar cómo exactamente la mente masivamente modular estaría estructurada o diseñada por módulos Carruthers (2006) justifica que su diseño sigue dos tipos de modelos, a saber, un diseño biológico y un diseño computacional. Carruthers (2006) plantea el diseño biológico al señalar que la mente modular masiva seguiría un diseño jerárquico de sistemas complejos y

⁴⁶ “I suspect that much of the structure, and many of the contents, of the human mind are innate or innately channeled (Carruthers, 2006, p. 10).

⁴⁷ Específicamente los insumos (Carruthers, 2006).

funcionales⁴⁸. Esto es, según el autor, que los sistemas generan subsistemas que generan otros subsistemas hasta formar un entramado de sistemas donde la variedad de propiedades logra proveer de una funcionalidad que protege al todo y a cada una de sus partes.

De acuerdo con Carruthers (2006) en la biología hay muchos casos en los cuales se sigue un diseño basado en el ensamblaje o entramado de subsistemas. Todo realizado a través de pequeñas partes que buscan formar un todo que las respalde y que dicha funcionalidad incluso se garantice con la falla o la modificación de una de esas partes (Carruthers 2006). Esto ocurre por ejemplo desde el ensamblaje de genes hasta el ensamblaje del grupo social de una especie (Carruthers, 2006).

El autor considera que la cognición es en sí un proceso biológico y, por lo tanto, es también candidata para un diseño del cual gozan los ejemplos anteriores. En ese sentido, una mente masivamente modular se encontraría compuesta por una cantidad de módulos⁴⁹ que generan submódulos, éstos otros submódulos u otros módulos y así sucesivamente; formando un gran entramado que se verá protegido por cada una de esos módulos y submódulos y en el cual se pueden hacer intervenciones en alguna de sus partes sin representar un daño general.

Por otra parte, la mente modularmente masiva no solo cumple con un diseño biológico sino también con uno computacional. Carruthers (2006) argumenta que el diseño biológico de jerarquía de sistemas complejos y funcionales es algo que se da de igual manera dentro de los sistemas computacionales donde se hace uso de lenguajes de programación como el C++ y el Java. Ambos programas emplean interfaces donde el lenguaje está “orientado a objetos” (Carruthers, 2006, p. 22) por lo cual su función es

⁴⁸ Este es el argumento del diseño de Simon y el cual es explicado a través de una analogía acerca de dos relojeros que arman sus relojes de forma diferente. Uno de los relojeros trata de armar su producto incorporando una serie de micro complementos uno tras otro como van apareciendo a su alcance. No obstante, si se interrumpe a este relojero éste tendrá que volver a empezar desde el principio. Por otra parte, el otro relojero realiza la misma tarea, pero en este caso el ensamblaje se va dando por partes y etapas permitiendo una ejecución más planeada y organizada. De tal modo, si al segundo relojero se le interrumpe no tendrá que empezar desde el principio (Carruthers, 2006).

⁴⁹ En el texto Carruthers (2006) se refiere a módulos y a sistemas como lo mismo pero muchas veces inclinándose por los términos *sistema* y *subsistema*. Para evitar confusiones, aquí se usarán los términos *módulo* y *submódulos*.

intervenir en las partes de un sistema de procesamiento sin afectar el resto del código. Esto también va de acuerdo con la idea de modularidad a la que el autor se remite en su teoría, es decir, la idea de disociación de elementos específicos de un complejo.

Carruthers (2006) argumenta que, aunque los sistemas biológicos modulares y los sistemas computacionales modulares son parecidos, éstos son muy diferentes en cuanto a sus restricciones. Una de las restricciones que menciona el autor es que un sistema biológico modular demanda mucha más energía o recursos que un sistema computacional modular. Por lo cual, Carruthers (2006) considera que ambos modelos se compensarán el uno al otro en cuanto a sus restricciones para los propósitos de un diseño modularmente masivo de la mente. El autor explica esto diciendo que, si la arquitectura modular busca cumplir un ahorro de recursos, esto debería hacerse planteando la existencia de pocos módulos. En el caso de un diseño modular masivo donde se busca cumplir con una funcionalidad múltiple, una variedad de módulos modificables por separado y capaces de compartir sus partes para cumplir con tal funcionalidad debe predecirse (Carruthers, 2006).

Otra restricción que Carruthers (2006) expone en cuanto a la reducción de un sistema biológico a un sistema computacional es la velocidad. De acuerdo con él esta restricción se encuentra dentro de los sistemas biológicos ya que las conexiones cerebrales son mucho más lentas en comparación de la propagación de señales dentro de una computadora. No obstante, el autor menciona que es importante recordar que hay tareas de supervivencia donde el procesamiento del cerebro es verdaderamente veloz, por lo cual, se considera que hay un “paralelismo masivo en la organización funcional del cerebro” (2006, p. 24). Es decir, que la organización y mecanismos del cerebro deberán darse de una forma paralela. Un proceso no antecederá a otro, éstos ocurrirán al mismo tiempo.

Aun así, Carruthers (2006) menciona específicamente cómo es que la velocidad se ve comprometida por el compartimiento de partes⁵⁰ de los módulos. En el caso de que dos módulos necesiten procesar insumos y resultados para el cumplimiento de un solo

⁵⁰ Que es algo que ocurre en el diseño jerárquico de sistemas.

submódulo entonces habría que pensarse en un procesamiento secuencial donde el procesamiento de un módulo sigue al procesamiento de otro. Otra posibilidad que el autor menciona es que la velocidad de procesamiento se reduciría si es que los dos módulos que comparten partes se encuentran distanciados, lo cual se resolvería si es que existiesen otros módulos que cumplen las mismas funciones y que sean espacialmente más cercanos.

Carruthers (2006) menciona que tomando en cuenta estas restricciones tanto positivas (masa/energía) como negativas (velocidad/temporalidad), la mente como sistema biológico debe ser considerado como uno muy complejo y modular. Esto en cuanto a mientras más sea la demanda de tiempo y distancia de procesamiento entre módulos se debe dar origen a diferentes estructuras modulares y un paralelismo que pueda cumplirlo (Carruthers, 2006).

2.1.2.3. Los criterios computacionales en la modularidad masiva

A partir del diseño biológico-computacional se puede observar que Carruthers (2006) no solo buscaba una estructuración de la mente que permitiera una ejecución más planeada y organizada gracias a sus diferentes partes que son los módulos, sino también que de tal manera se cumplieran con ciertos requisitos computacionales. Requisitos como son la demanda de tiempo y de recursos. No obstante, hay otros criterios computacionales que cubrir. Éstos son *la tratabilidad computacional* y *la frugalidad*.

Carruthers (2006) explora el tema de la *tratabilidad computacional* en la modularidad masiva al sostener que es solamente a través de una perspectiva computacional que se pueden conocer los mecanismos de la mente y que tal conocimiento es viable por la naturaleza lingüística del pensamiento⁵¹. De tal forma el pensamiento sería una estructura composicional la cual está integrada de partes simples

⁵¹ En el idioma universal de la mente: el *Mentalés* de Chomsky (Carruthers, 2006).

que después se transforman en entramados más complejos (Carruthers, 2006), tal y cómo se hace en el lenguaje natural y en el lenguaje de sistemas computacionales.

En este sentido y en vista de lo que el autor planteó acerca de las restricciones de un diseño computacional, Carruthers (2006) considera que las computaciones de la mente se llevan de forma rápida y esto quiere decir que son *tratables*. Esto último se traduce a que “las computaciones deben ser tales que, en principio, pueden realizarse en tiempo finito” (Carruthers, 2006, p. 52), sin embargo, el autor considera que más que nada la tratabilidad debe darse por las al ritmo del rendimiento humano. Que, aunque sea más lento que el rendimiento de una computadora se da de forma bastante rápida⁵². Carruthers (2006) argumenta que de este criterio necesariamente se desprende otro: la frugalidad. Siendo además ésta una característica definitoria de la modularidad masiva para el autor.

De acuerdo con Carruthers (2006) los módulos necesitaran ser frugales a modo de que puedan manejar recursos limitados y que ello, por lo tanto, requerirá encapsulamiento. El autor sustenta el cumplimiento de esto al plantear que dentro de la mente masivamente modular debe haber mecanismos que permitan la realización de procesos que sean *suficientes* para la resolución de problemas dentro de las exigencias evolutivas. Estos mecanismos serían las heurísticas, una serie de reglas para la solución rápida y satisfactoria de problemas (Carruthers, 2006). El autor considera que en las heurísticas se puede ver a simple vista un encapsulamiento puesto que en tales mecanismos no se ve la necesidad de acceder a otro tipo de información y parece ser muy simples. Por otra parte, él también considera que hay heurísticas donde sí existe la necesidad de acceder a otro tipo de información, pero aun conservando cierto encapsulamiento porque la búsqueda de información se detiene en algún momento. De tal modo se garantiza la frugalidad en los módulos de la modularidad masiva.

Consecuentemente, Carruthers (2006) observa que estos lineamientos en las heurísticas llevan a considerar la existencia de dos tipos de encapsulamiento: el

⁵² “It must also be feasible that those computations could be executed (perhaps in parallel) in a system with the properties of the human brain, whose basic neural processes operate at rates that are slower than those within modern computers by many orders of magnitude. Moreover, these computations must be effected within timescales that are characteristic of actual human performance (often seconds or fractions of a second)” (Carruthers, 2006, p. 52).

encapsulamiento de alcance amplio y el encapsulamiento de alcance limitado⁵³. El autor concibe estos dos tipos de encapsulamiento de la siguiente forma. Por una parte, está el encapsulamiento de alcance limitado donde el procesamiento de un módulo no se puede ver afectado por *la información* que hay en la mente. Contrariamente, en el encapsulamiento de alcance amplio el procesamiento de un módulo no se puede ver afectado por *la mayor parte de información* que hay en la mente (Carruthers, 2006). En otras palabras, en el encapsulamiento de alcance limitado se hacen búsquedas limitadas de la información o creencias en un módulo en particular, mientras que en el encapsulamiento de alcance amplio la búsqueda puede realizarse en los insumos de diferentes módulos.

Tomando esto en cuenta, el encapsulamiento en la modularidad masiva adquiere una matización muy particular y para Carruthers (2006) es una característica en verdad necesaria en su teoría. Esto se debería a que el autor no admite la única concepción de encapsulamiento de alcance limitado y considera que el encapsulamiento de alcance amplio permite el cumplimiento de la necesidad de frugalidad en una mente modularmente masiva. Siendo así que Carruthers (2006) expresa su inclinación por el encapsulamiento de alcance limitado.

Tras haber planteado los diseños en los que se basa la mente modularmente masiva y los criterios computacionales que se debe cumplir, dos especificaciones son añadidas al módulo de Carruthers (2006). Éstas son plateadas respecto al encapsulamiento, por lo cual la concepción general del módulo en la teoría de Carruthers (2006) puede resumirse de la siguiente manera:

El módulo de la modularidad masiva de Carruthers (2006) es aquel que no es necesariamente de dominio específico en todos los casos y donde se permite el acceso de información a otros módulos. El acceso se verá delimitado por el tipo de encapsulamiento de los módulos que puede ser de alcance limitado o alcance amplio y los resultados arrojados por esta clase de módulos no serán superficiales debido a su carácter conceptual. Este tipo de módulo no es considerado ni lento ni rápido, pero sí opera de

⁵³ “Narrow-scope encapsulation” y “wide-scope encapsulation” (Carruthers, 2006, p. 58).

forma obligatoria; tampoco es considerado innato, pero sí los contenidos y mecanismos que permiten su desarrollo continuo. Además, los módulos de esta versión de la modularidad estarán sujetos a un correlato neuronal y a descomposturas específicas mientras así sea considerado en la psicología evolutiva y otros campos de estudio.

2.1.2.4. El funcionamiento y la clasificación de módulos conceptuales en la modularidad masiva

Después de entender cómo es que la mente modular masiva está estructurada en la versión de Carruthers (2006), es necesario ver cómo es que este tipo de mente funcionaría. Además de tomar en cuenta que una mente masivamente modular funciona como la combinación de un sistema biológico y uno computacional, Carruthers (2006) plantea la existencia de la mente modular masiva en animales e invertebrados⁵⁴ que sirve como un antecedente a la mente de los seres humanos de este tipo. A partir de esto, el autor menciona exactamente cómo funciona la mente modular masiva, mencionando el modo en que esto se realiza y precisando una clasificación de módulos para ello.

Según Carruthers (2006) el funcionamiento de una mente modularmente masiva en seres humanos, animales e insectos que tengan sistema nervioso se da a través de módulos para la percepción, las creencias, los deseos, la planeación y el control motor. El autor establece la ruta de acción básica de una mente modularmente masiva de la siguiente manera. La transducción de información empieza a través de los módulos perceptuales donde se generan “pre-representaciones” (Carruthers, 2006, p. 66) las cuales pasan a través de los módulos de creencias, de deseos, y luego de planeación hasta culminar en los sistemas de control motor. Todo posiblemente influenciado por estados corporales y perceptuales (Carruthers, 2006).

En otras palabras, este funcionamiento se puede resumir en que la información del exterior es transducida y procesada por los módulos de percepción los cuales arrojarán

⁵⁴ Esto es conocido como el argumento de los animales (Carruthers, 2006).

como resultado una pre-representación. Esto último podría entenderse como una representación visual o lingüística que no está del todo terminada, por lo cual ésta habrá de completarse con el procesamiento de los módulos conceptuales. Finalmente, las representaciones completas son los resultados de los módulos conceptuales que se refieren a los deseos, creencias y planeación, y serán usadas finalmente por los módulos de control motor para terminar en una acción. Además de que, al momento en que se completa la representación esto puede verse influenciado por información perceptiva y somática/corporal que pueda surgir en el proceso.

Como se empieza a observar, para que el funcionamiento de la mente modularmente masiva se pueda realizar se necesita de ciertos tipos de módulos conceptuales. Es decir, que los módulos conceptuales siguen una clasificación concreta en cuanto a sus funciones. Éstos serían los módulos múltiples para el aprendizaje, los módulos múltiples de generación de deseos y creencias, los módulos múltiples motivacionales y emocionales, los módulos múltiples de memoria, y los módulos múltiples para la acción-control (Carruthers, 2006).

Los primeros módulos que Carruthers (2006) postula de acuerdo con su argumento de los animales son los del *aprendizaje*, siendo ésta la habilidad que ha permitido la adaptación de los animales y los seres humanos. El autor plantea esta clase de módulos ya que, en la vida humana, de los animales e insectos existen sucesos que dan cuenta de una ejecución hecha a través de computaciones mentales las cuales están especializadas en cada una de sus dinámicas. Esto último debe suceder gracias a más de un mecanismo especializado de aprendizaje en vez de uno general, como muy comúnmente se cree, para cumplir con las demandas de la modularidad masiva (Carruthers, 2006). Éstos últimos son entonces módulos de aprendizaje que se encontrarán adheridos a los diferentes módulos para funciones particulares, tal y como señala el autor.

Los siguientes módulos de índole conceptual serían los de *generación de deseos y creencias*. Carruthers (2006) plantea la existencia de estos módulos al considerar que los deseos y las creencias son elementos que tienen un papel muy importante en la vida mental de los seres vivos. Esto se debe a que el autor cree que muchos eventos que

ocurren en la vida de un ser vivo expresarán estar sujetos a una creencia o un deseo los cuales, por ejemplo, les hacen mantenerse en una misma acción o posicionamiento a pesar de cualquier cambio circunstancial. Además de que muchas de las acciones que se llevan a cabo están guiadas por un fin a cumplir, a saber, un deseo o creencia a los cuales el sujeto se haya fuertemente ligado (Carruthers, 2006). Por todo esto, Carruthers (2006) señala que los deseos y creencias tienen una gran influencia en la realización de actos lo cual, en un diseño de la mente masivamente modular, se dará gracias a una gran cantidad de módulos para ello.

De este segundo tipo de módulos Carruthers (2006) encuentra otro tipo de módulos conceptuales que se encuentran estrechamente relacionados con los deseos y las creencias, a saber, los *módulos motivacionales* y los *módulos emocionales*. Carruthers (2006) argumenta que los módulos múltiples motivacionales encontrarán sus insumos en las creencias y los deseos en sus diferentes manifestaciones, como lo son las reacciones fisiológicas o en forma de proposición⁵⁵, y con ello potenciarán la realización de un acto específico. No obstante, el autor menciona que otro tipo de módulos que proporcionarán información a los módulos motivacionales son los módulos emocionales. De acuerdo con Carruthers (2006) estos módulos se encargan de la generación de emociones básicas⁵⁶ y se encuentran en todos los seres humanos y de forma más sencilla en otras especies animales, ya sea de forma innata como de forma aprendida por la experiencia. De la misma manera que las motivaciones, las emociones influirán en el acto a realizar la decisión a tomar (Carruthers, 2006).

El siguiente tipo de módulos conceptuales que Carruthers (2006) postula son los de *memoria*. El autor hace esta propuesta al encontrar algunas controversias con esta capacidad ya que parece ser que pueda estar modularizada o no. Carruthers (2006) menciona que, de acuerdo con el argumento del diseño, como la memoria parece solo dedicarse a una función en particular eso es suficiente para suponer que solo debe haber un módulo para ella. No obstante, el autor señala que según el argumento de la frugalidad computacional el caso sería el contrario puesto que si solo hubiese un solo módulo de

⁵⁵ Esta forma exclusivamente encontrada en los seres humanos (hasta donde se sabe) (Carruthers, 2006).

⁵⁶ Como son el “enojo, miedo, gozo, tristeza, sorpresa, y disgusto” (Carruthers, 2006, p. 117).

memoria esto significaría un costo cognitivo enorme cuando se necesite usar al mismo tiempo por otros módulos. Sobre todo, por su proximidad en relación con los submódulos de los módulos (Carruthers, 2006).

Consecuentemente, para arreglar dicho inconveniente Carruthers (2006) considera que varios módulos de memoria adjuntos a los otros módulos sería la solución, y esto lo sustenta con la distinción hecha en las ciencias cognitivas de los diferentes *lugares donde* se almacena la memoria. De esto el autor observa que hay diferentes tipos de memoria, como la memoria semántica, memoria de habilidad y la memoria episódica, y que éstas trabajan en relación con otros módulos como lo son los conceptuales y perceptuales. A través de todo esto Carruthers (2006) considera que la memoria no se encuentra en un solo módulo, sino que se haya instaurada de manera modularmente masiva y sirviendo para las demandas de los otros módulos en la mente.

Otra clase de módulos conceptuales dentro de la funcionabilidad de la estructura modular masiva de la mente son los módulos para *la acción control*. Carruthers (2006) sustenta la existencia de estos módulos al querer comprender exactamente cómo es que las creencias y los deseos son capaces de dictar acciones. A pesar de explorar la posibilidad de un solo mecanismo que sea capaz de esto, como en el caso de la memoria, el autor ve mucho más prudente volver a plantear la fragmentación de tal capacidad. Buscando así respetar los criterios de funcionamiento paralelo, tratabilidad computacional y frugalidad.

Por ende, Carruthers (2006) plantea la modularización masiva de la acción-control, más específicamente como una serie de módulos de tipo motivacional los cuales pueden estar divididos en dos submódulos donde uno utiliza la percepción, los estados corporales y el conocimiento almacenados como insumos; mientras que el otro submódulo “inicia del deseo en cuestión e intenta reclutar esquemas de acción, información perceptiva, sistemas generadores de creencias y conocimiento almacenado (creencias) de tal manera que satisfaga el deseo” (Carruthers, 2006, p. 132). Todo esto realizado de forma paralela donde los módulos compiten para ver cuál determinará el comportamiento o acción del individuo (Carruthers, 2006).

Esa sería la clasificación de los módulos conceptuales que se pueden según Carruthers (2006) encontrar en una mente masivamente modular. Por otro lado, dentro de la secuencia de funcionamiento de este tipo de mente y en relación con todos los tipos de módulos conceptuales que hay, Carruthers (2006) señala que hay un módulo muy particular en el proceso, a saber, el módulo visual que parece estar dividido en dos.

El autor nombra a estos módulos como sistemas visuales y serían, más precisamente, el sistema visual parietal y el sistema visual temporal. De acuerdo con Carruthers (2006) ambos sistemas reciben sus principales insumos por parte de la retina hasta llegar al área primaria de proyección visual. El autor puntualiza que el sistema visual parietal recibe otra fuente de insumos a través del colículo superior del mesencéfalo. En cuanto a los resultados éstos sí se diferencian en cuanto al sistema (Carruthers, 2006).

El autor menciona que los resultados o salidas del sistema temporal son entregados a una serie de módulos conceptuales. Estos son aquellos que se encargan del reconocimiento de objetos, categorización, planeación, generación de emociones, etc., y se encuentran disponibles de forma consciente para los seres humanos (Carruthers, 2006). Además, de acuerdo con el autor el sistema temporal manifiesta procesamientos lentos al hacer relaciones aloécnicas entre lo que se percibe y quien percibe.

Por otra parte, Carruthers (2006) precisa que las salidas de los sistemas parietales se dan de forma inconsciente y no se utilizan para ningún propósito de los módulos conceptuales. Su finalidad se enfoca más en ayudar a ejecutar tareas de movimientos lineales por parte del ejecutor y un objeto en particular (Carruthers, 2006). En este caso el autor considera que los procesamientos son mucho más rápidos.

En ese sentido, ambos sistemas juegan un rol fundamental y particular dentro de la ruta de acción de la mente modularmente masiva. Carruthers (2006) explica que el recibimiento de información se da en el Área VI y que éste puede direccionarse al sistema temporal o al sistema parietal. Del sistema temporal se puede pasar la información visual a los módulos de creencias y/o a los módulos de deseos que juntos o por separado pueden proseguir en los módulos de plan de acción o en las

representaciones de acciones; de este punto la información termina en los módulos de control motor y producen una acción (Carruthers, 2006).

El autor señala que en el caso de pasar al sistema parietal la información pasa a una representación de acción que continua en los sistemas de planeación. Después la información vuelve a pasar a una representación y enseguida a los módulos de control motor para finalizar en un comportamiento, o pasar directamente a los módulos de control motor y luego a la acción (Carruthers, 2006). Aunque de momento todo esto parezca ser muy técnico y no quede muy clara su relevancia más adelante veremos como todo esto es importante para entender un *ensayo mental*, una habilidad muy particular dentro de la mente masivamente modular en la versión aquí expuesta.

Por último, además de considerar la existencia de cierto tipo de módulos conceptuales para el funcionamiento de la mente masivamente modular, Carruthers (2006) observa la aparición de otros módulos distintivamente humanos dentro de este tipo de arquitectura mental. Todos estos módulos se desprenden de una variedad de habilidades humanas como lo son la capacidad de adquirir habilidades complejas a través de la práctica, capacidad para la música, la capacidad para razonar acerca de intercambios sociales, la capacidad para lectura de mentes y la capacidad para el lenguaje (Carruthers, 2006).

De estos últimos tres ejemplos el autor menciona el módulo para la detección de tramposos, un módulo para atribuir estados mentales a los demás, y un módulo para todo lo concerniente al lenguaje⁵⁷. Éste último, según Carruthers (2006), podría dividirse en otros módulos o submódulos. Estos módulos del lenguaje son el interés principal de la investigación presente y se profundizará en ellos más adelante.

2.1.2.5. El ensayo mental en la modularidad masiva

Para finalizar la funcionabilidad que lleva a cabo la mente modular masiva, es importante conocer una manifestación o habilidad mental que Carruthers (2006) plantea como

⁵⁷ Siendo su uso, aprendizaje, comprensión y producción (Carruthers, 2006).

primordialmente humana, separando así al humano⁵⁸ y su estructura cognitiva de la demás especies. Esta manifestación sería el *ensayo mental* en la razón práctica. Carruthers (2006) explica que cuando una acción va a ser realizada ésta tiene que monitorearse para conocer las implicaciones que tiene y si es preciso realizar tal acto o no. Esto es, según sus términos, realizar un ensayo mental.

Según el autor el ensayo mental ocurre cuando un módulo generador de deseos al tomar insumos de cualquiera de sus dos submódulos para llegar a un estado motivacional puede que haya algún otro estado motivacional o meta como alternativa. Lo que ocurriría es que la idea de realizar la segunda opción en vez de la primera puede ser “transmitida globalmente⁵⁹” (Carruthers, 2006, p. 138) a diferentes módulos generadores de deseos hasta que uno de ellos sea el adecuado para lograr el estado motivacional. Es decir, las opciones a realizar serán presentadas a los diferentes módulos hasta que se empate con el módulo adecuado para ello y que culminará en la realización del acto.

Adicionalmente, Carruthers (2006) sostiene que al ser el segundo estado motivacional transmitido globalmente a todos los módulos generadores de deseos también lo son a los módulos generadores de creencias. Éstos últimos crearán diferentes suposiciones o posibles acciones a tomar para cumplir con el deseo inicial por lo cual deberán monitorearse todas las opciones posibles y de acuerdo con las reacciones resultantes del monitoreo se tomará una decisión (Carruthers, 2006). Dichas opciones, otra vez, pueden encontrarse en forma de imágenes visuales o proposiciones en lenguaje natural.

Puesto de otra forma, el ensayo mental es considerada la habilidad de poder monitorear una acción a realizar para poder determinar si debe hacerse o no. En tal proceso la idea de la acción que puede darse como un enunciado o una imagen es transmitida de forma global a todos los módulos conceptuales de la mente los cuales se encargarán de generar las diferentes implicaciones de realizar o no la acción. Entre las diferentes implicaciones se elegirá aquella que tenga mucho más influencia a través de la

⁵⁸ Y a algunos homínidos (Carruthers, 2006).

⁵⁹ El término original en inglés es “globally broadcast” (Carruthers, 2006, p. 84).

reacción fisiológica y emocional que su consideración produzca. De tal manera, finalmente, se llega a decidir o no si realizar la acción.

Anteriormente se mencionó que los módulos o sistemas visuales juegan un rol en el ensayo mental de la mente modularmente masiva. Tal importancia se encuentra en que Carruthers (2006) sostiene que la habilidad de ensayo mental tiene una relación muy estrecha con los sistemas o módulos visuales ya que estos permiten que los ensayos mentales se den de forma inconsciente y consciente. Carruthers (2006) explica cada una de ellas.

En la forma inconsciente la proyección del sistema visual parietal se hace con la intención de hacer coincidir la información perceptual entrante y la almacenada mientras se realiza un movimiento. En el caso de la intervención consciente del sistema visual temporal la imagen que es recibida es transmitida de forma global y servirá como insumo a los módulos generadores de deseos y los generadores de creencias como bien se explicó antes.

En otras palabras, en el sistema visual parietal se harán coincidencias inconscientes respecto a la imagen de la acción a realizar y el movimiento que se realiza de forma inmediata; mientras que en el sistema visual temporal también se busca hacer una coincidencia, pero de forma consciente ya que se estaría hablando de secuencias de movimiento o acciones que pueden tener otro tipo de implicaciones en vez de un movimiento más concreto. Así, en términos generales el sistema parietal permite los ensayos inconscientes mientras que el temporal los conscientes.

Esta sería pues la forma en que una mente masivamente modular está constituida y de qué forma operaría en gran parte gracias a los ensayos mentales que pueden estar encontrados en ciclos de habla interna o en imágenes. Ya sea de forma inconsciente y consciente. Por el momento solo explicamos los ensayos mentales en forma de imágenes y lo hicimos puesto que es la idea básica de cómo se realiza un ensayo mental. Más adelante explicaremos de forma detallada como es que los ensayos mentales se realizan en habla interna o proposiciones de lenguaje natural. Por el momento, continuemos nuestro análisis de qué es el lenguaje como facultad mental en cada una de las versiones de modularidad que hemos revisado.

2.2. Los módulos del lenguaje en las Teorías Modulares de la Mente

Después de conocer de qué tratan dos de las versiones de teorías modulares, a saber, la modularidad periférica y la modularidad masiva, es momento de concentrarnos en lo que se dice respecto al lenguaje en cada una de ellas. En esta sección se hará una breve revisión de cómo es que se trata el tema del lenguaje y la producción de este como facultad mental en cada una de las teorías modulares anteriormente expuestas.

Esto se hará con la intención de distinguir de qué manera funcionaría el lenguaje y sus diferentes manifestaciones ya sea dentro de un diseño fodoriano o de una arquitectura modularmente masiva del estilo de Carruthers (2006). Describiendo así, principalmente y en cada caso, cómo es que el lenguaje tiene una constitución modular, pero también señalando otras consideraciones relevantes.

2.2.1. El lenguaje en la modularidad periférica

El lenguaje tiene un lugar especial dentro de modularidad periférica de Fodor (1983) ya que el autor hace uso de él para explicar muchas de las características que él propone para lo que debe considerarse un módulo. En un sentido ya más directo como facultad, el lenguaje se encuentra principalmente en uno de los elementos de la taxonomía de Fodor (1983), a saber, como un sistema perceptivo.

Anteriormente se mencionó que Fodor (1983) consideraba que todo aquello que recaba información se considerará un sistema perceptivo con su conjunto de módulos ocupados de tareas específicas, siendo los canales de percepción. No obstante, el lenguaje también es uno de ellos ya que, como señala Fodor (1983), éste también provee de información, ya sea a través de la lectura o la escucha. Por lo tanto, el lenguaje sería un

sistema perceptivo con una serie de módulos encargados de tareas lingüísticas altamente específicas. Siguiendo la concepción fodoriana del módulo, si el lenguaje es modular éste y sus procesamientos tendría que acomodarse a cada una de las nueve características propuestas por el autor. Revisemos entonces cada una de éstas.

2.2.1.1. Las características modulares en el lenguaje

Recordemos que los módulos fodorianos siguen nueve características. Veamos como cada una de ellas se aplican al lenguaje. La primera característica es que los procesamientos del lenguaje deben ser específicos de dominio, es decir que éstos deben ser funciones o tareas altamente específicas. De acuerdo con Fodor (1983), este es el caso ya que, por ejemplo, el hecho de percibir/comprender⁶⁰ una oración es muy específico en su género puesto que hacerlo implica realizar diferentes tipos de análisis, como serían los fonológicos o sintácticos, dentro de la misma oración. Esto podría esperarse también de la percepción/compreensión de una palabra aislada, por pensar en otro ejemplo.

La segunda consideración es que los procesamientos modulares del lenguaje deben efectuarse de manera obligatoria. Para Fodor (1983) esto es evidente ya que “no hay manera de evitar la percepción de un enunciado verbal (de una lengua conocida) como tal enunciado” y “no podemos percibir el habla como si fuera ruido por mucho que nos empeñemos” (p. 84). Inclusive podría pensarse que, aunque se perciba/comprenda un enunciado de una lengua no conocida, de la misma forma se sabe inmediatamente que es un enunciado por su carácter sintáctico (Fodor, 1983); especialmente en comparación de cualquier otro insumo auditivo como menciona el autor.

⁶⁰ Cabe mencionar que en la propuesta de Fodor (1983) no es claro de qué manera la percepción y la comprensión del lenguaje han de entenderse como la misma cosa. Puesto que en repetidas ocasiones el autor las trata como lo mismo, i.e., como algo llevado de forma modular. En otra ocasión, citada aquí específicamente en la página 62, la considera como algo que se debe realizar de forma global (no modular). Ya que esto mismo parece implicar por sí solo un problema, lo manejaremos como percepción/compreensión, sin preocuparnos mucho por ello puesto que nuestro objetivo principal es hablar acerca de la producción del lenguaje.

La tercera característica esperada es que los procesamientos modulares del lenguaje deben imponer límites de acceso a los procesadores centrales. Fodor (1983) sustenta esto al mencionar que sería muy difícil para el sujeto el intervenir en, por ejemplo, el procesamiento de una oración puesto que en ella se hacen diferentes cosas como lo son la recuperación de información sintáctica, léxica y fonética, y la categorización acústica. Esto ocurriría porque si todos esos tipos de análisis lingüísticos no son relevantes para el sujeto y sus metas subjetivas⁶¹ éste no tendrá necesidad a intervenir en cada uno de ellos.

La cuarta característica es que los procesamientos modulares del lenguaje deben darse de forma rápida. Fodor (1983) sostiene esto ya que al momento de su estudio una buena cantidad de evidencia empírica sustentaba que “la identificación de oraciones se cuenta entre los procesos psicológicos más veloces de la especie humana” (p. 93). Además de que, como en el caso de los demás sistemas perceptivos, esta noción se encuentra muy ligada a la de obligatoriedad, por lo cual, si podemos percibir el lenguaje obligatoriamente, claramente esto se realizaría de forma rápida.

La quinta consideración observable en los procesamientos modulares del lenguaje es que éstos deben estar encapsulado informacionalmente y no pueden ser ingresados por otros módulos ni por los procesadores centrales. Fodor (1983) sostiene esto con base a evidencia empírica que demuestra que la información lingüística no puede combinarse con otro tipo de información perceptible. Esto lo señala a través de la mención de un experimento donde el sonido de alguien tosiendo pretende rellenar una parte faltante en una palabra escuchada, lo cual muestra que ambos tipos de insumos de alguna forma auditivos no puede combinarse. Precisamente porque éstos son información de diferente tipos (Fodor, 1983, p. 99).

La sexta consideración recae en que los procesamientos modulares del lenguaje deben arrojar productos que traten de información que no profundiza mucho en detalles. Para Fodor (1983) esto es evidente puesto que mucho de la recepción del lenguaje no

⁶¹ Puesto que las metas de los módulos son objetivas dirigidas a un objetivo concreto (un tipo de información específica), mientras que las metas del sujeto son subjetivas en tanto que no hay un objetivo concreto (se maneja diferentes tipos de información o creencias en su sistema de creencias).

necesita un análisis profundo. Tal es el caso de que una oración se puede reconocer rápidamente gracias a algún elemento particular como, por ejemplo, la forma lógica de ese enunciado (Fodor, 1983). El autor además aclara que, aunque hay tareas lingüísticas que requieran de cierta profundidad⁶², los procesamientos de reconocimiento de lenguaje deben ser necesariamente modulares, ya que el reconocimiento atenderá a información altamente específica.

La séptima característica es que los procesamientos modulares del lenguaje deben estar sujetos a una localización neuronal fija o tener un correlato neuronal. Fodor (1983) argumenta esto ya que “hay indicios de que existe una arquitectura neuronal característica asociada a lo que he venido denominando sistemas de entrada” (p. 139). Siendo uno de éstos el lenguaje. Además de que, como se mencionó antes, para el autor es lógico que un sistema de entrada o módulo requiera de un correlato neuronal para poder llevar a cabo sus procesamientos y mantener sus demás condiciones como la rapidez y el encapsulamiento informático. Por lo cual, si los procesamientos modulares del lenguaje se dan de forma rápida y están encapsulados, estarán consecuentemente asociados a una estructura neuronal.

La octava noción es que los procesamientos modulares del lenguaje están sujetos a sufrir disfunciones de forma muy específica. Según Fodor (1983) “casi todos los autores coinciden en afirmar que las agnosias y afasias constituyen alteraciones pautadas del funcionamiento, es decir, que no pueden explicarse en virtud de simples déficit cuantitativos de capacidades horizontales como la memoria, la atención o la solución de problemas” (1983, p. 140). El caso de las agnosias y las afasias no son solo para el autor sustento suficiente para el daño local específico de cualquier módulo, sino que demuestran un sustento sólido para el caso de algunos módulos del lenguaje puesto que dicha facultad sufre este tipo de daños.

Finalmente, los procesamientos modulares del lenguaje deben contar con una patrón de desarrollo específico. Para el autor esto es bastante claro puesto que

⁶² Como puede ser el significado de un enunciado entero o cada una de sus partes. Más adelante se retoma este punto.

Parece que la actuación lingüística, pese a que, obviamente no está presente en los recién nacidos, se desarrolla de una manera ordenada que refleja fielmente el estado madurativo del organismo, y que, en cambio, no guarda relación alguna con la insuficiente información que proporciona el ambiente.

(Fodor, 1983/1986, p. 141)

Es decir que nuestras habilidades lingüísticas se desarrollan paulatina y madurativamente en tanto haya un estímulo ambiental que lo permita.

De esta forma se expone la aplicación de las nueve características de modularidad para la facultad del lenguaje en Fodor (1983). No obstante, parece ser que mucho de lo que se puede decir del lenguaje en la modularidad periférica es respecto a su condición como sistema perceptivo. Es decir, de su función fundamental para el procesamiento de información lingüística recibida. Veamos ahora sí se dice algo más respecto al lenguaje en los procesadores centrales.

2.2.1.2. El lenguaje y los procesadores centrales

En lo que respecta a los procesadores centrales Fodor (1983) menciona principalmente que es a través del uso del lenguaje la forma en que el individuo puede generar y expresar las creencias que tiene acerca del mundo. No obstante, parece que el lenguaje presenta algún tipo de flexibilidad en su encapsulamiento cuando se trata de la expresión de creencias.

Empleamos el lenguaje (entre otras cosas) para comunicar nuestras impresiones sobre el mundo. Sin embargo, este uso del lenguaje sólo es viable si los

mecanismos responsables de la producción del habla tienen acceso a lo que vemos (oímos, recordamos o pensamos) del mundo. Al haber asumido que estos mecanismos hacen posible el contacto entre las facultades verticales, no podrán ser específicos de un determinado campo. Dicho en términos más rigurosos, la especificidad de dominio de estos mecanismos será menor que la que exhiban las facultades verticales.

(Fodor, 1983/1986, p. 145)

Esto puede considerarse como algún tipo de observación especial para el sistema del lenguaje en relación con los otros sistemas perceptuales y lo cual podría tener implicaciones importantes en capacidades o tareas lingüísticas que pudiesen necesitar tal flexibilidad. Uno de estos podría ser la producción lingüística⁶³ la cual Fodor (1983) no explora con profundidad en su paradigmático texto. Sin embargo, lo poco que menciona de ello puede considerarse como muy diferente a su exposición respecto a la modularidad de la percepción y comprensión del lenguaje.

Aunado a esto, cuando Fodor (1983) explica la cuestión de que los resultados de los módulos del lenguaje están relacionados a aspectos superficiales él menciona que muy probablemente haya mecanismos o procesos de tipo global que se ocupen del lado más profundo del lenguaje.

Por otra parte, la computación del tipo oracional es claramente una parte fundamental del proceso global de comprensión del lenguaje. Por regla general, nadie entiende lo que se le dice a menos que se pueda formar una idea de cuál es la oración emitida por su locutor.

(Fodor, 1983/1986, p. 127)

⁶³ Más adelante se elaborará que probablemente la comprensión del lenguaje también puede ser uno de éstos.

Es importante recordar que para Fodor (1983) los procesamientos globales se dan dentro de los procesadores centrales por lo cual entonces pudiera considerarse que podría haber tareas o capacidades lingüísticas o parte de éstas que no son modulares sino centrales. Los cuales, haciendo una relación con lo anterior observado, pudieran necesitar un tipo de flexibilidad entre dominios. Flexibilidad que podría estar garantizada por los procesadores centrales y su procesamiento de tipo global.

Por ende, aunque Fodor (1983) no explicita que los procesadores centrales llevan a cabo tareas lingüísticas, como la producción del lenguaje, podemos suponer que esto es una posibilidad. Debido a que si hay tareas lingüísticas que requieren de cierta profundidad y procesamiento global (combinación de diferentes dominios) para su ejecución, entonces se realizaría por mecanismos competentes para ello. Estos serían, otra vez, los procesadores centrales.

Consecuentemente lo que podemos rescatar por el momento es que en la versión de la modularidad periférica planteada por Fodor (1983) las habilidades lingüísticas de percepción/comprensión⁶⁴ del lenguaje se encuentran realizadas por módulos. Siendo que dichas tareas han de realizarse de maneras particulares como es con rapidez y obligatoriedad. Mientras que, por otra parte, no es claro de qué manera se realizarían otro tipo de tareas lingüísticas, como la producción del lenguaje, de manera modular. Abriendo de tal modo la posibilidad de que este tipo de tareas profundas se realice a través de mecanismos no modulares como podrían ser los procesadores centrales que también forman parte de la propuesta fodoriana de modularidad de la mente. Considerando que los procesadores centrales también tienen maneras particulares de operar, cómo es que éstos operan de forma profunda, que necesita de diferentes elementos y que son susceptibles a los deseos del sujeto. Además de que, en algún sentido, todo esto se contraponen a las características de los módulos periféricos. También podríamos decir que, sin enforcarnos demasiado en que la producción del lenguaje se lleva a cabo por x o y mecanismo, lo importante es señalar que el quehacer lingüístico se lleva de dos formas singulares en esta propuesta de modularidad. Una de forma rápida y obligatoria, y otra de quineana-isotrópica y profunda. Ello se esperarí

⁶⁴ Pero una parte de la comprensión también puede ser de procesamiento global como acabamos de ver.

para la producción del lenguaje, aunque Fodor (1983) no elabore en ello en su paradigmático texto.

2.2.2. El lenguaje en la modularidad masiva

Así como en la teoría modular de Fodor, es evidente que en la modularidad masiva de Carruthers (2006) también se habla acerca del lenguaje de una forma especial, siendo éste considerado como un módulo que se divide en otros dos y también como un medio para el ensayo mental y la integración de contenidos. En ese sentido, el lenguaje en esta versión de la modularidad masiva se explica de formas bastante extensa y enfocada, sobre todo, como un medio para realizar actos que no se limitan a la producción y comprensión del lenguaje. A continuación, revisaremos cada una de estas explicaciones y concepciones.

2.2.2.1. Los módulos del lenguaje en la modularidad masiva

Al igual que Fodor, Carruthers (2006) tiene posturas respecto al lenguaje como facultad y, de hecho, dedica una parte de su escrito a hablar especialmente de ello. El autor hace esto al considerar al lenguaje como una de las capacidades propiamente humanas⁶⁵ resultado de una adaptación y cuyos módulos se agregaron durante la transición de primate a *homo sapiens*⁶⁶. El autor precisa los tipos de módulos del lenguaje al tener en cuenta unas cuantas consideraciones, entre ellas que la existencia de daños locales, como las afasias, dan razones para pensar que la facultad del lenguaje se divide en dos partes principales. Estas serían, un módulo para la producción lingüística, uno para la

⁶⁵ En su texto Carruthers (2006) enlista otras capacidades humanas que son consideradas módulos, pero para los propósitos de este escrito solo nos remitiremos a ellas cuando sea necesario.

⁶⁶ Junto a los otros módulos derivados de habilidades humanas de lo que ya se habló anteriormente.

comprensión lingüística y una base⁶⁷ de datos concerniente a reglas gramaticales y fonológicas (Carruthers, 2006).

El sistema de producción del lenguaje recibe sus insumos de los diversos módulos centrales/conceptuales, así como de la razón práctica; y pone sus resultados a disposición de los sistemas de control motor, emitiéndolos en voz, señas o escritura. El sistema de comprensión del lenguaje, por el contrario, recibe sus insumos de los sistemas de percepción (principalmente del oído y la vista) y pone sus resultados a disposición de los diversos módulos centrales/conceptuales.

(Carruthers, 2006, p. 186)

De forma un poco más amplia, Carruthers (2006) explica las funciones de cada módulo de la siguiente manera. En el sistema para la producción lingüística el proceso empieza con un pensamiento o mensaje a comunicar generado de la razón práctica o los módulos conceptuales. Dicho mensaje o pensamiento será formado por la información léxica, sintáctica y fonológica almacenada, la cual puede ir o no a la par de un esquema motor para poder articularse. En lo que respecta a la comprensión lingüística, lo que se hace es generar una coincidencia entre un modelo mental y lo que se escucha (o lee); esto último siendo integrado por información léxica, sintáctica, etc. en su recepción.

Una forma todavía aún más especializada en que Carruthers (2006) explica la función de los módulos del lenguaje en relación de la estructura mental masivamente modular y haciendo uso de insumos y generando representaciones en forma de *Mentalés* se expone y entiende de la siguiente forma. El autor explica que en la producción lingüística los submódulos de producción del lenguaje recibirán sus insumos en *Mentalés* (lenguaje de la mente) de los módulos conceptuales/centrales para generar contenido proposicional que será enviado a los módulos motores para su articulación. En otras

⁶⁷ En el texto no queda muy claro de qué forma se encuentra esta base de datos, es decir, si es un módulo o no. Muy probablemente sea otro tipo de módulo, puesto que en su texto habla de diferentes módulos de memoria y uno de éstos es de información lingüística. Sin embargo, no lo especifica de tal manera.

palabras, cuando una oración ha de producirse primero ésta ha de formarse gracias a los insumos provistos (de diferente tipo, pero todos en *Mentalés*) por los módulos conceptuales y cuando la oración está formada será recibida por los módulos de acción-control para que pueda ser dicha (verbalizada) o escrita.

Por otra parte, en el caso de la comprensión del lenguaje Carruthers (2006) argumenta que las producciones lingüísticas u oraciones recibidas son trabajadas por los submódulos de comprensión de lenguaje que después generarán representaciones en *Mentalés* que serán disponibles para el uso de los módulos de generación de creencias y los de generación de deseos. Es decir que cuando se escucha o lee una oración esta será procesada o *entendida* por los submódulos de comprensión del lenguaje y servirá de insumo para los módulos de creencias y motivaciones que influyen en una acción como se mencionó anteriormente.

De tal manera, en una mente modularmente masiva se cuenta con módulos y submódulos para la producción y comprensión del lenguaje. Más una base de datos de información lingüística. Cada uno de estos módulos funcionará en conjunto con sus submódulos para poder llevar a cabo las dos actividades lingüísticas de las que se encargan en principio. Sin embargo, parece que estos módulos sirven para algo más.

2.2.2.2. El lenguaje como medio para el ensayo mental y la integración de contenidos

Otra forma en que Carruthers (2006) aborda al lenguaje en su teoría es considerando a esta facultad, y a los módulos que se encarga de ella, como un medio para desarrollar ensayos mentales en habla interna y para realizar la integración de contenidos diversos, confiriendo esto último a la mente masivamente modular de flexibilidad. El autor hace esto al sustentar otro tipo de ensayo mental a parte del que se lleva a cabo por esquemas

de acción visuales⁶⁸ y para desmentir la posibilidad de que el módulo de lectura de mentes⁶⁹ sea el que permita la integración de contenidos. Carruthers (2006) explica y defiende esto a través de una serie de consideraciones.

Para empezar, Carruthers (2006) argumenta que una forma en que se podría pensar que el ensayo mental para la acción se lleva a cabo es en forma de lenguaje ya que éste mismo es considerado por el autor como una acción. Tales esquemas de acción que se den en forma de lenguaje serían recibidos por el individuo, normalmente a través de la escucha, y después transmitidos de forma global a los módulos conceptuales, de la misma forma que sucede con los esquemas de acción visuales (Carruthers, 2006). Las opciones que podemos tomar y ensayar serán transmitidas a los módulos en forma de proposiciones escuchadas y después la elección más competente se llevará a la acción.

Adicionalmente, Carruthers (2006) declara que el ensayo mental en habla interna se da en forma de *ciclos* cuando se busca cumplir con la función comunicativa de una oración o proposición. Para poder lograr tal éxito es evidente para el autor era necesario usar conexiones existentes y usarlas con más regularidad; éstas se transformarían entonces en ciclos de *habla interna*, propios únicamente de la especie humana.

Carruthers (2006) explica que, dentro de este ciclo, la oración o proposición sería transmitida de forma global por el módulo o los módulos auditivos al módulo de comprensión de lenguaje. Después el módulo de comprensión de lenguaje generaría una representación proposicional de lo recibido y la hace disponible para los módulos conceptuales, los cuales terminarán haciendo inferencias y reacciones emocionales. Éstas últimas generará nuevos contextos para cualquier otra declaración mentalmente ensayada, y el ciclo se repite (Carruthers, 2006). De la misma forma que los ensayos mentales visuales, los ensayos lingüísticos pueden realizarse de forma inconsciente y consciente.

⁶⁸ Esto es que en un ensayo mental se haga uso de imágenes para poder trabajar las suposición e implicaciones en consideración de un acto o decisión en particular (Carruthers, 2006) el cual explicamos anteriormente.

⁶⁹ Este es otro módulo mayormente humano el cual, básicamente, tiene la función de designar estados mentales a los demás sujetos. Dicha designación o a atribución se realiza a través de teorizaciones en forma de ensayos mentales los cuales pueden hacerse con imágenes o con proposiciones (habla interna) (Carruthers, 2006).

Carruthers (2006) sostiene que el ensayo mental en habla interna puede realizarse de forma inconsciente mediante los ciclos de habla interna donde básicamente una proposición es elegida o *primed*⁷⁰ de alguna manera y pasa a ser transmitida globalmente por los módulos auditivos para influenciar a los módulos conceptuales o centrales. Una oración que se elige, por ejemplo, porque se escuchó o por una asociación, se repite una y otra vez y su contenido afectará a los módulos centrales, los cuales pueden llevar a la realización de una acción. Todo realizado de manera inconsciente por los múltiples módulos conceptuales.

De manera consciente, por otro lado, el ensayo en habla interna sencillamente se realizaría con el uso voluntario de proposiciones o lenguaje, ya sea interno o externo, para ensayar las opciones a elegir (Carruthers, 2006). El uso del lenguaje, lenguaje interiorizado (*covert speech*) o exteriorizado (*overt speech*), realizado de forma voluntaria podrá ayudarnos a intervenir en la manera en qué llevamos a cabo el pensamiento. El uso del lenguaje voluntario nos ayuda a “concentrar nuestra *atención* consciente en nuestros pensamientos y procesos de pensamiento”⁷¹ (Carruthers, 2006, p. 272). De tal manera un ensayo mental en forma de lenguaje natural o proposiciones sería realizado de forma consciente.

Carruthers (2006) no solo sostiene que el lenguaje es otro medio por el cual se realiza un ensayo mental, sino que es un medio que permite integración de contenidos variados. En cuanto a la habilidad integradora de la facultad del lenguaje y sus módulos, para el autor es evidente que el módulo para la producción lingüística es capaz de combinar diferentes tipos de contenidos por dos razones. La primera es que, en un sentido evolutivo, hacer una producción lingüística debe hacerse con bastante velocidad en relación con las exigencias del medio. Parece ser que es mucho más funcional combinar

⁷⁰ Es difícil encontrar una traducción oficial para este término y por ello no lo hacemos, pero lo importante es comprender que el *priming* se entiende como un proceso psicológico de facilitación o activación de conceptos en relación con ciertos estímulos o eventos que pueden ser internos o externos al sujeto (Bermeitinger, 2014). Es decir que en el ambiente o en la cabeza del individuo puede ocurrir algo que facilitará la activación de un concepto. En ese sentido, si una proposición es *primed* como indica Carruthers (2006) y de acuerdo con la definición recién planteada, ésta se ha facilitado por un estímulo, es decir que algo en el ambiente o en la cabeza del individuo a permitido la elección de dicha oración. Más adelante veremos algunos ejemplos de ello.

⁷¹ “To focus our conscious *attention* on our thoughts and thoughts processes” (Carruthers, 2006, p. 272).

dos oraciones a decir cada una por separado y es precisamente esto lo que el autor considera la naturaleza integradora del lenguaje.

La segunda razón que ofrece Carruthers (2006) es que la sintaxis del lenguaje natural permite la adición de frases y adjetivos sobre cualquier oración ya formulada y gracia a ellas se pueden combinar dos oraciones que tengan uno o varios elementos en común. Es decir, que, así como en el dominio lingüístico el lenguaje puede combinar elementos de diferentes tipos, se espera que el lenguaje pueda hacerlo con información de otros dominios.

Carruthers (2006) da otros motivos para favorecer al módulo lenguaje⁷² como integrador de contenido en oposición al módulo de lectura de mentes. El autor sostiene que el módulo de lenguaje es capaz de trabajar con una diversidad de suposiciones debido a la velocidad que demanda la producción de oraciones para los fines comunicativos; mientras que el módulo de lectura de mentes trabaja solo con inferencias de contextos particulares.

Según Carruthers (2006), esta diferencia muestra que el módulo de lenguaje parece satisfacer mucho mejor la necesidad de inter-modularidad, debido a las demandas de rapidez y eficacia a la que está sujeto. Además de que el módulo del lenguaje sí puede tanto usar los insumos de los módulos conceptuales como los módulos conceptuales pueden hacer uso de los resultados del módulo de lenguaje (Carruthers, 2006). En caso de existir otro mecanismo o módulo para la integración del contenido que no se el módulo de lenguaje ni el módulo de lectura de mentes, el autor encuentra esto como muy difícil de sostener en términos computacionales, teleológicos y evolutivos.

En términos computacionales porque parece difícil que un solo módulo pueda diseccionar en partes el pensamiento u oración integrado en sus diferentes partes. En términos teleológicos porque pensar en un módulo que trabaje con representaciones parece innecesario cuando esa tarea pertenece precisamente al módulo de lenguaje. Por último, en términos evolutivos porque en el caso de poseer un módulo integrador de contenidos es necesario añadir una presión para su existencia la cual es muy difícil de

⁷² Englobando a sus otros módulos.

postular mientras que en el caso del lenguaje las cosas están para el autor mucho más claras⁷³.

Finalmente, una noción que Carruthers (2006) hace para fortalecer la propuesta del módulo del lenguaje como integrador de contenidos es la de los sistemas de la teoría dual mediante los cuales se dan los ciclos de habla interna y que permiten, a su manera, la flexibilidad del razonamiento humano. Para Carruthers (2006) el Sistema 2 se identifica como una superveniencia del Sistema 1 o de los módulos conceptuales, los cuales ocurren como “ciclos de ensayo mental en general de una acción y habla interna de forma particular” (Carruthers, 2006, p. 255). Es decir que el Sistema 2 que ocurre básicamente en ciclos de habla interna o externa es de alguna manera un fenómeno (por así decirlo) que se empareja a la actividad que realizan los múltiples módulos conceptuales en el Sistema 1.

El autor resalta a partir de este punto que el habla es un tipo de acción la cual puede ser aprendida, ensayada, mejorada, pensada y juzgada. Es decir, es un tipo de acción que puede llevarse a cabo tanto por el Sistema 1 como por el Sistema 2, lo cual va de acuerdo con el modelo que Carruthers (2006) propone. Siendo así que el razonamiento de los seres humanos, que se daría mayormente en forma de habla interna, ocurriría de forma rápida e inconsciente en el Sistema 1 y en el Sistema 2 de forma lenta, consciente y en ciclos de ensayo mental; ciclos que tienen que ver con lo aprendido por el sujeto y sus procedimientos inferenciales (Carruthers (2006).

Carruthers (2006) sostiene que la flexibilidad de la cognición humana se garantiza a través de la generación de nuevas rutas de acción novedosas dentro de una secuencia lo cual ocurre en el Sistema 2. De acuerdo con Carruthers (2006), esto se debe a que los ensayos mentales realizados en el Sistema 2, prácticamente permiten la intervención en la secuencia de acción al enunciarlas con habla externa⁷⁴. Demostrando de esta manera que

⁷³ De acuerdo con Carruthers (2006) el lenguaje se desarrolló como un medio por el cual nuestros ancestros informaban de los riesgos en el entorno en pro de conseguir un beneficio mayor o puede que se haya desarrollado en pro de las funciones sociales, como lo es a través del chisme ya que esta habilidad puede fortalecer grupos, ya sea para manipular a otros o para el cortejo.

⁷⁴ Pensar en voz alta (Carruthers, 2006).

los sujetos, al vocalizar sus procesos, pueden cambiar el procedimiento de la tarea e incluso mejorarla (Carruthers, 2006).

Dicho todo esto, observamos entonces que en la propuesta de Carruthers (2006) se defiende de forma muy precisa como es que: 1) la comprensión y producción del lenguaje se encuentran estrictamente modularizadas como módulos conceptuales que operan gracias a otros sub módulos y 2) como el resultado de dicha modularización y sus procesamientos sirven para poder sostener de qué manera funciona el pensamiento o la cognición superior a través de ensayos mentales realizados por el Sistema 2 de la teoría dual. Ensayos mentales que no solo sirven para cualquier tarea que necesite de pensamiento sino para el mismo uso del lenguaje. Siendo que este último, especialmente la producción, no solo se caracteriza como realizado de manera modular, sino que éste es una acto que puede llevarse de forma obligada por su origen adaptativo y de manera modificable debido a que es un acto que puede cambiarse por el usuario.

2.3. Conclusiones

Después de haber revisado las dos teorías de la modularidad propuestas para las intenciones de la presente investigación se han determinado varios puntos. Lo primero es que es muy claro que las teorías de Fodor (1983) y Carruthers (2006) son teorías verdaderamente diferentes en cuanto a su visión de la mente a pesar de que las dos hablan acerca de la modularidad. En la visión de Fodor (1983) la mente solamente puede ser aproximada de forma muy escueta mediante sus módulos para los sistemas perceptivos. De forma contraria, en la modularidad masiva de Carruthers (2006) la visión de la mente de este autor es mucho más optimista ya que al plantear que todo es modular entonces todo puede posiblemente conocerse.

Tomando en cuenta lo anterior, se concluye que Fodor (1983) tiene una visión pesimista respecto al conocimiento de la mente mientras que Carruthers (2006) se muestra mucho más optimista. Pesimista u optimista en cuanto qué tanto puede conocerse de la mente. La visión optimista o pesimista sobre el conocimiento de la mente se

relaciona con que los límites del conocimiento de la mente, como decía Fodor (1983), son los límites de la modularidad. Mientras más modularizada se considere a la mente, más se puede conocer. Si es menos modular, es menos cognoscible.

Aunado de esto, las dos teorías también difieren considerablemente en cuanto a elementos y funcionamiento, donde la teoría de Fodor (1983) presenta tres tipos de mecanismos, que lleva a una explicación del funcionamiento de la mente más modesta; mientras que en la teoría de Carruthers (2006), donde se comparten algunos mecanismos y elementos de Fodor (1983)⁷⁵ y se plantea la clasificación de los módulos conceptuales, la explicación de su funcionamiento es mucho más ambiciosa. Lo cual resulta normal puesto que en la modularidad masiva se trabajan con cogniciones superiores, las cuales Fodor (1983), una vez más, consideró imposibles de abordar. En ese sentido, estas dos teorías son bastante contrarias respecto a lo mental en general.

En lo que respecta al módulo, elemento central en ambas teorías, parece que se puede encontrar muchas similitudes entre las dos propuestas lo cual se resumen en la siguiente tabla⁷⁶:

Tabla 3

Comparación de las características de los módulos en Fodor (1983) y Carruthers (2006)

Característica	Módulo de Fodor	Módulo de Carruthers
Especificidad de dominio	✓	✓*
Obligatoriedad	✓	✓
Inaccesibilidad	✓	✗
Rapidez	✓	✗
Encapsulamiento	✓	✓*
Superficialidad en sus resultados	✓	✗
Correlación neuronal	✓	✓

⁷⁵ En la teoría de Fodor (1983) él sostiene la existencia de los transductores y los sistemas o módulos perceptivos.

⁷⁶ Los asteriscos (*) agregados a las marcas de verificación (✓) quieren decir que hay característica compartida con consideraciones incluidas. Enseguida se explican cada una de ellas.

Disfunciones características	✓	✓
Patrón de desarrollo estereotípico	✓	✓*

Siendo que el módulo de Fodor (1983) parece ser pionero para cualquier teoría de la modularidad, se sostienen todas sus características de las cuales Carruthers (2006) hace una comparación. Lo que se puede observar es que estas dos concepciones de módulo muestran compartir algunas características y otras no, pero también parecen compartir ciertas características de las cuales se señalan algunas consideraciones. Las características que el módulo de Carruthers (2006) no comparte en absoluto con el módulo de Fodor (1983), como se observa en el cuadro anterior, es en que éste no muestra inaccesibilidad, rapidez ni superficialidad en sus resultados; mientras que en el módulo fodoriano todo esto sí se sostiene. En el caso de las características compartidas parece que tanto el módulo fodoriano como el de Carruthers (2006) muestran obligatoriedad en su ejecución, pueden estar sujetos a un área neuronal fija y son propensos a sufrir disfunciones específicas.

En lo que respecta a las características que se comparten de forma parcial con consideraciones estas recaen en que, aunque ambos módulos son específicos de dominio, el de Carruthers (2006) puede a veces no serlo; y en que aun cuando las dos versión de módulos demuestran encapsulamiento, el de Carruthers (2006) expresa un tipo de encapsulamiento particular: el encapsulamiento de alcance amplio. Otra característica que comparte y que necesita de precisión es que, aunque ambos módulos demuestren tener una patrón de desarrollo estereotípico; en el módulo de Fodor (1983) se debe a que éste está en sí instaurado de forma probablemente innata mientras que el módulo de Carruthers (2006) no es innato en sí, si no las estructuras y mecanismos que permiten su desarrollo son las que son innatas.

Consecuentemente, se puede considerar que ambos módulos son relativamente muy parecidos en cuanto a que, a pesar de tener algunas consideraciones en algunas de las características que comparten, se puede sostener que el parecido general se incrementa por las características que comparten de forma total. Sin embargo, es justo admitir que las características donde existe un desacuerdo, como la inaccesibilidad y la

superficialidad en los resultados, resultan en implicaciones muy importantes en cuanto al modo en que los módulos trabajan en la mente en su dos versiones. Sobre todo, en el modo en que estos mecanismos permitirían la entendimiento total de la mente.

En cuanto al tema del lenguaje, es claro que esta facultad es muy importante para ambas teorías, por ello fueron elegidas para el estudio y a través de la revisión de ambas propuestas se pudo comprobar que se hizo la elección correcta. A pesar de esto, el parecido más relevante se encuentra en que ambas teorías consideran al lenguaje como un módulo o sistema y que después se dividirá en otros módulos que se especializan en funciones más concretas del lenguaje o que se puedan considerar como otra habilidad lingüística existente.

En la versión de Fodor (1983) tal modularización se determina por la especificidad de cualquier actividad lingüística dentro de las demandas de la percepción/comprensión del lenguaje; mientras que en Carruthers (2006) se limita dos módulos característicos: uno para la producción del lenguaje y uno para la comprensión del lenguaje, pero se puede suponer que, por la misma masividad, si hay más habilidades lingüísticas éstas también serían módulos. Dicho esto, podría interpretarse que de estas dos propuestas de modularidad de la mente se obtienen diferentes módulos o sistemas del lenguaje, a saber, uno para la percepción/comprensión y otro para la producción. Teniendo en cuenta, además, que cada uno de estos podrá derivarse en otros módulos o submódulos de acuerdo con las demandas de cada tipo de mente modular.

Tomando en cuenta estas conclusiones hechas a partir de la revisión de las teorías modulares de J. Fodor (1983) y P. Carruthers (2006), una en relación con las teorías en general y otra en sus visiones acerca del lenguaje, se podría empezar a discriminar cómo es que cada módulo del lenguaje pudiera acomodarse en la Teoría Dual de Sistemas. Una apresurada suposición podría ser, por ejemplo, que todos los módulos deberían de acomodarse en el Sistema 1 de la teoría dual puesto que ya se ha sustentado que existe un relación directa⁷⁷ entre este sistema y los módulos (Evans. 2009). No obstante, es preciso

⁷⁷ Esto ha sido explorado tanto por Carruthers (2006) como por Bellini-Leite y Frankish (2021) y en lo cual se profundizará en el siguiente capítulo.

señalar que muchas cosas no han quedado claras respecto a los módulos del lenguaje por lo cual el acomodo no puede realizarse de forma tan directa y simple.

Lo primero que hay que señalar es que, a pesar del parecido que recae en el lenguaje como módulo en ambas teorías, es evidente que para ambos autores el explicar el lenguaje dentro de modelos modulares se realiza con cierta extensión para cosas muy específicas. Para Fodor (1983) el lenguaje es explicado principalmente en referencia de su percepción/comprensión, es decir, de las tareas donde se procesa el lenguaje del exterior. El lenguaje que se escucha y que se lee, como retomamos anteriormente. Pero ¿qué hay acerca de las funciones del lenguaje que se encargan de exteriorizar el lenguaje? Como, por ejemplo, la producción del lenguaje a través del habla o la escritura ¿cómo se explicaría esto de forma extensa en el marco de la modularidad periférica?

Anteriormente mencionamos que parece no ser muy claro cómo la producción del lenguaje está modularizada en la propuesta de Fodor (1983) y que pudiera adjudicarse a un tipo de mecanismo que no esté tan restringido como los módulos periféricos. Estos pudieran ser, en nuestra opinión, los procesadores centrales. Suponemos esto ya que, si la producción del lenguaje es un módulo al estilo de las funciones preceptivas/de comprensión del lenguaje ¿cómo ocurriría esto?, ¿realmente tal función cumpliría con todas las características de un módulo fodoriano? Parece ser que en esta propuesta de modularidad no es muy claro cómo es que la producción del lenguaje se encuentra modularizada. Por tanto, es posible que sea una habilidad que sea realizada por los procesadores centrales y ésta ha de ajustarse al tipo de funcionamiento de dichos mecanismos.

En el caso de Carruthers (2006), de manera contraria, el lenguaje se explica en relación con su producción y comprensión, lo cual parece ser más positivo en relación de los huecos en la propuesta de Fodor (1983). No obstante, al ser las funciones de producción y comprensión del lenguaje usadas para explicar funciones de cognición superior, puede que se esté olvidando analizar con profundidad otros aspectos de estas funciones. ¿Son realmente la comprensión y, más aún, la producción del lenguaje funciones tan directas? ¿Qué otras funciones lingüísticas se podrían precisar de la producción y comprensión del lenguaje?, y si se precisan, ¿cómo es que cada una sería

modular? Un ejemplo de esto es la base de datos para diferentes tipos de información lingüística de la que se sirven los módulos de producción y comprensión de lenguaje: ¿es esta base de datos un módulo?, y si no lo es ¿cómo es que se relaciona con los módulos de comprensión y, más aún, de producción del lenguaje?

Estas son pues algunas dudas respecto a ambas propuestas modulares y sus explicaciones respecto al lenguaje como facultad mental. Algunas de estas dudas serán abordadas más adelante. Sin embargo, muchas otras cosas pueden rescatarse de las propuestas de modularidad que hemos revisado en este capítulo. El interés del trabajo aquí presente, como hemos reiterado, se limita a la producción del lenguaje por lo que la concepción del lenguaje es parecida a la que hace Carruthers (2006). Es decir que el producir el lenguaje es básicamente el emitir proposiciones o mensajes. Lo cual es algo que observamos en nuestro que hacer lingüístico.

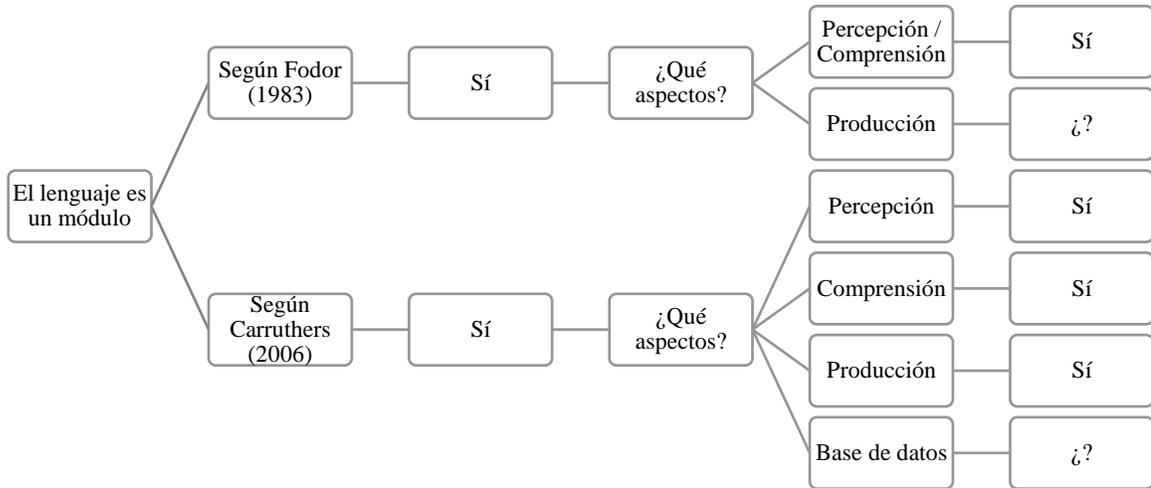
Sin embargo, la propuesta de Fodor (1983) nos ha hecho ver que las habilidades lingüísticas, como la percepción/comprensión del lenguaje, son en verdad únicas en su género. Por lo cual, aunque la producción del lenguaje no se explique cómo modular puede que si cuente con su versión modularizada solamente por ser también una función y/o manifestación lingüística. Esto, como dijimos, Carruthers (2006) sí lo sostiene y por ello él se aventura a plantear a la producción del lenguaje como una tarea modular. Más, como también señalamos, parece ser que la realización modular no es la única caracterización de la producción del lenguaje y esto nos es recordado por Fodor (1983) y su observación acerca de que hay tareas lingüísticas que se consideran profundas.

De este modo hemos explorado las concepciones que se hacen de lo que es el lenguaje como facultad mental en las propuestas modulares aquí revisadas. Parece, por lo tanto, que tenemos una idea más especializada de lo que hace el lenguaje como facultad mental en general desde las teorías modulares. Ideas que combinaremos con nuestra concepción de lenguaje de Chomsky extraída de la síntesis de Birchenall y Müller (2015) citada en la introducción. Tal habilidad o facultad mental, entonces, se puede considerar en el plano modular como *la habilidad para percibir/comprender y producir cadenas de elementos lingüísticos del lenguaje natural*. Ellos, por supuesto se divide en las

manifestaciones o tareas de orden lingüístico, que son la percepción/comprensión y la producción del lenguaje. Enseguida, presentamos un diagrama que ilustra esto:

Esquema 1

Esquema “modularidad y lenguaje”



No obstante, recordemos que en nuestro trabajo buscamos solamente ocuparnos en esta última habilidad, es decir, la producción del lenguaje. Puesto que como mencionamos en la introducción, el ocuparnos de todas las manifestaciones del lenguaje a la vez es una labor mucho más amplia de la que podemos realizar en esta ocasión. Por ende, consideramos útil el conocer esta concepción modularizada general del lenguaje lo cual podrá servir para hacer un estudio más profundo de cada manifestación y función del lenguaje como facultad mental en el futuro. Por lo pronto, enfoquémonos en la producción del lenguaje de la cual parece que se puede decir algo en cada una de las propuestas de modularidad aquí revisadas.

Resumamos pues los hallazgos realizados en cuanto a la producción del lenguaje en cada una de las propuestas modulares que estudiamos en este capítulo. Parece que, por un lado, en la modularidad masiva (Carruthers, 2006) el tema de la producción del lenguaje es más claro como dicha facultad, tarea o habilidad es realizada por mecanismos

modulares, puesto que directamente se plantean y sustentan los mecanismos para ello. De ahí, además, se caracterizan las formas en que se realiza dicha tarea. En la modularidad periférica (Fodor, 1983), por el contrario, no queda muy claro cómo es que la producción del lenguaje se realiza gracias a uno o diferentes módulos para ello. Sin embargo, el autor puntualiza que la producción del lenguaje ha de realizarse de una forma particular, a saber, de manera profunda y que necesita de la combinación de diferentes elementos.

Podría ser que la producción del lenguaje, la cual debe gozar de un funcionamiento más profundo y flexible que el modular se realice por mecanismos que no sean del tipo de los módulos; posiblemente por los procesadores centrales pues recordemos que estos mecanismos son mucho más permisivos, por decirlo de un modo, que los módulos. Esto se puede intuir puesto que el mismo Fodor (1983) reconoce dicha necesidad, pero sin señalar directamente a los procesadores centrales. No obstante, solamente consideramos que esto podría ser posible gracias a los procesadores centrales, más éstos no son los que determinan del todo la producción del lenguaje. Lo que lo hará es el *modo* en que dicha habilidad ocurre y para qué. Esto es, como vimos, al combinar diferentes elementos de manera profunda y para expresar creencias (Fodor, 1983). Más, no queda claro si ello es gracias a los módulos o a los procesadores centrales. Apostamos, otra vez, por éstos últimos. En el caso de Carruthers (2006) él sí explica cómo y para qué se realiza la producción del lenguaje y es muy específico en exponer como ello sería realizado por módulos.

Por el momento, podemos concluir que existen dos concepciones de la modularidad para la producción del lenguaje: una llevada de manera rápida y obligatoria y de manera lenta y controlada, como en Carruthers (2006), y otra realizada de forma profunda y global, como podría ser en Fodor (1983). En el siguiente capítulo trataremos de esbozar de qué manera la producción del lenguaje sería llevada a cabo por los dos sistemas de la teoría dual desde las concepciones modulares que acabamos de conocer en este apartado

CAPÍTULO 3: LA MODULARIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL LENGUAJE EN LA TEORÍA DUAL DE SISTEMAS

3.1. Teoría Dual y Modularidad

Ahora que ya se han revisado dos teorías acerca de la constitución de la mente, a saber, la Teoría Dual de Sistemas y algunas Teorías Modulares de la Mente y cómo es que éstas tratan el tema del lenguaje y la producción del lenguaje; es momento de explorar de qué manera todas estas perspectivas pueden dar en conjunto una respuesta acerca de la naturaleza de la producción del lenguaje como facultad mental. Pero antes de llegar a realizar tal empresa, será necesario actuar en partes.

Esto es que primero se explorará con más precisión interpretaciones acerca de la relación entre la Teoría Dual de Sistemas y las Teorías Modulares de la Mente. Esto se realizará puesto que es importante el ver de qué formas se concibe la relación entre estos dos tipos de teorías y poder así sostener la posibilidad de cooperación entre ellas. Después abordará una explicación acerca de la producción del lenguaje a través de dichas teorías que sea diferente a la visión de Carruthers (2006) la cual ya se explicó en el capítulo anterior; esta es la visión de Pollard (2012) y la cual se puede considerar la única que trata el tema del lenguaje a través de la teoría dual y que planteamos brevemente en el primer capítulo.

Finalmente, se podrá dar una interpretación propia a través del análisis de todos los trabajos explorados la cual podrá ampliar o enriquecer las propuestas exploradas hasta este momento respecto a la producción del lenguaje y su realización a través de los sistemas de la teoría dual. De tal manera que se buscará dar un aporte más en cuanto a lo que se ha hecho en el tema del lenguaje y su producción a través de las teorías aquí discutidas.

3.1.1. Dos tipos de mecanismos para la mente

Empecemos entonces, por la primera parte donde conoceremos dos visiones respecto a la relación de la Teoría Dual de Sistemas y sus diferentes versiones con las algunas Teorías Modulares de la Mente, más exactamente las de Fodor (1983) y Carruthers (2006). Los trabajos respecto a la relación entre ambos tipos de teorías han sido limitados, sin embargo, es necesario explorarlos para poder así tratar de brindar, si es posible, una versión diferente desde el problema del lenguaje y su producción.

La primera interpretación de la posible relación entre la Teoría Dual de Sistemas, más específicamente las teoría duales, y las teorías modulares es realizada por Eraña (2012). En su escrito, ella argumenta que tal relación es posible, pero ello dependerá enormemente del modo en que cada teoría se conciba. Por ejemplo, según la autora, la versión de procesos de la teoría dual es indudablemente compatible con la modularidad masiva de Carruthers (2006), mientras que tal modularidad masiva no es compatible con la versión de sistemas. Ella sustenta lo anterior al señalar que la versión de sistemas se compromete con una explicación acerca de la arquitectura de la mente lo cual también hace la modularidad masiva y por ende son visiones contrarias en ese sentido. Es decir, una teoría de arquitectura mental no podría converger con otra teoría del mismo tipo porque pueden considerarse como rivales. La versión de los procesos, por otra parte, no hace un compromiso con lo arquitectónico y por tal motivo no se rivaliza con la modularidad masiva. En dicho caso un tipo de teoría podría complementar a otra teoría de diferente índole.

De este mismo modo se explican las diferentes relaciones entre las teorías duales, modulares y de modularidad masiva. Para poder llegar a tal conclusión, la autora enlista las diferentes formas en que se interpreta a) la modularidad en general, b) la modularidad masiva y c) la teoría dual. De cada una de estas se extraen interpretaciones muy variadas que exponen en qué sentido se entiende lo modular, lo modularmente masivo o lo dual y en qué medida se espera que la cognición se encuentre instituida de tal manera. Por ejemplo, Eraña (2012) plantea dos versiones de la modularidad masiva, a saber, una *modularidad masiva fuerte* que se distingue por inclinarse por la total modularización de

la mente y una *modularidad masiva débil* que defiende la existencias de una gran cantidad de módulos en la mente⁷⁸. Así como también menciona que para las teoría duales hay dos versiones, la versión de sistemas y la versión de procesos, las cuales ya conocemos. Esto quiere decir que lo modular, lo masivamente modular y lo dual no se entiende siempre de la misma manera y por lo tanto la diversidad de interpretaciones puede dar origen a encuentros o desencuentros entre las tres teorías (Eraña, 2012). Tal y como se rescató al inicio de esta sección.

En el trabajo de Eraña (2012) el panorama es especialmente optimista ya que al identificar por lo menos tres versiones de cada una de las teorías es capaz de encontrar un punto de convergencia para todas ellas. Ya sea de una forma muy directa como en el caso ya mencionado de la teoría dual de procesos y la modularidad masiva o de formas mucho más pensadas o estratégicas como entre la teoría dual de procesamiento *moderada* y la modularidad masiva. Siendo que esta última relación es posible al suponer que tanto el Sistema 1 como el Sistema 2 están constituidos de módulos (Eraña, 2012). Dicho esto, mientras más se hagan especificaciones en cuanto a las teorías hay mayor posibilidad de encontrar convergencias y divergencias entre ellas.

En el caso del estudio de Eraña (2012), otra vez, las cosas son claramente positivas; no obstante, ella señala una especificación muy importante que sirve como el sustento principal para la relación entre teorías duales, teorías modulares y teorías de modularidad masiva. Esto es la existencia de dos mecanismos en la mente. La autora defiende tal idea al precisamente sostener que la literatura ha dejado claro que es imposible negar que hay módulos que realizan operaciones que bien pueden ajustarse a las características de los dos sistemas o de los dos procesos de la teoría dual. Distinguiendo así no solo módulos para la cognición inferior (percepción) sino también para la cognición superior (pensamiento). Este último tipo de módulos también se entiende como módulos que hacen inferencias *automáticas* (S1) y módulos que hacen inferencias *reflexivas* (S2) (Eraña, 2012). Más importante aún, este tipo de módulos se entenderán como tales si cumplen con los requisitos básicos para considerar un

⁷⁸ Lo cual no implica que la mente este modularizada por completo. Puede que haya una gran cantidad de módulos, pero en coexistencia con otros mecanismos.

mecanismo como modular: la especificidad del insumo al que responden y el tipo de inferencia que hagan (Eraña, 2012).

En ese sentido, los módulos no se restringen a lo periférico como Fodor (1983) planteó, sino que también realizan tareas que tienen que ver con el pensamiento (Eraña, 2012). Lo que importa, según Eraña (2012), es que sigan los requisitos modulares los cuales son mucho más finitos que en otras concepciones. Sin embargo, la autora también señala que es imposible negar que también hay facultades o capacidades mentales, más precisamente el pensamiento, que están libres de estos requisitos de modularidad. Capacidades que se ven intervenidas por nuestras preferencias e intereses más particulares a través de nuestro pensamiento hipotético y lo cual termina con las restricciones de los procesamientos modulares o de tipo 1. En ese sentido, argumenta Eraña (2012), algo debe encargarse de eso y debe suponerse que no es de carácter modular⁷⁹. Ahí es donde la autora encuentra la dualidad y, a su vez, la modularidad de la mente. Por lo tanto, para ella todas estas teorías son compatibles e incluso necesarias para una mejor comprensión de la mente.

Este trabajo de Eraña (2012) nos ayuda a recordar que en la mente existe algo dual, siendo el caso de dos tipos de mecanismos: los módulos y *algo más*. Esto parece razonable ya que, aunque las propuestas de modularidad revisadas hasta este momento parecen ser bastante convincentes⁸⁰, parece que no todo está completamente modularizado. Tal y como sugirió Fodor (1983) y, de hecho, lo cual también podría observarse de la propuesta de Carruthers (2006).

A pesar de este sustento dual de la mente, es importante recordar que, así como es posible que haya módulos en ambos sistemas, es posible que no haya módulos en ambos sistemas. Es decir, así como en Sistemas 2 puede haber módulos y otros mecanismos que no son modulares como sostiene Eraña (2012) es posible que en el Sistema 1 también haya mecanismos no modulares (Stanovich y West, 2003)⁸¹. Esto se considera puesto que es demasiado fuerte sostener que el Sistema 1 está *totalmente* modularizado. Puede

⁷⁹ Se podría decir que en esto es en lo que Eraña (2012) sí parece estar muy de acuerdo con Fodor (1983).

⁸⁰ Cada una a su manera.

⁸¹ “In fact, we intend the term System 1 to refer to a (probably large) set of systems in the brain (partially encapsulated modules in some views) that operate autonomously” (Stanovich y West, 2003, p. 8).

estarlo parcialmente puesto que puede tener otros mecanismos que no obedezcan necesariamente a las demandas de un módulo sino a las demandas del Sistema 1. Más adelante, exploraremos un trabajo que habla de producción de lenguaje en Sistema 1 que representa muy bien esto. Por el momento, es importante señalar cómo es que Eraña (2012) nos recuerda que en la mente hay mecanismos que no son siempre modulares.

3.1.2. El maravilloso Sistema 1 y sus módulos

Después de hablar de la posibilidad de modularidad en ambos sistemas de la teoría dual, exploremos una propuesta, además de la de Carruthers (2006) que propone la modularidad del Sistema 1. Este trabajo es el de Bellini-Leite y Frankish (2021) y en dicha aportación ellos tratan de sustentar una racionalidad acotada por parte de la Teoría Dual de Sistemas a través de la modularidad periférica o fodoriana. Para hacer esto Bellini-Leite y Frankish (2012) empiezan por comparar la modularidad de Fodor (1983) con la teoría de procesamiento dual. Esto básicamente es el relacionar los módulos con el Sistema 1 y los procesadores centrales con el Sistema 2.

No obstante, los autores identifican que tal relación es superficial y de creerse cierta supondría una racionalidad acotada para ambos sistemas, puesto que el uso de módulos fodorianos, que son muy restringidos, no permitiría tareas de razonamiento en el Sistema 1 mientras que las características de los procesadores centrales como la isotropía y el quineanismo, al exigir verificación de creencias, resultan computacionalmente intratables. Es decir, que exigiría el uso de demasiados recursos cognitivos a la vez y eso está muy lejos de ser ideal para la racionalidad (Bellini-Leite y Frankish, 2021). En ese sentido la racionalidad estaría totalmente acotada si se entiende a través de la teoría dual de sistemas en conjunto con la modularidad periférica.

A pesar de esto, Bellini-Leite y Frankish (2021) no descartan del todo a una explicación que incluya lo modular⁸². Esto lo hacen principalmente a través de la versión

⁸² De hecho, al inicio de su texto los autores hablan acerca de la idea de Stanovich (2011) del Sistema 1 como modularizado el cual solamente consideraba que los módulos de este tipo estaban encapsulados de

de modularidad menos restringida de Anderson: el *TALoNS* o los “*Subsistemas Neuronales Locales Ensamblados Transitoriamente*” (2021, p. 213). Dicha teoría, explican ellos, postula que las diversas estructuras de tareas pueden cooperar entre sí para conseguir una solución ante una demanda de un dominio específico. Esta unión, de acuerdo con los autores, ofrece respuestas inmediatas que implican un ahorro de recursos cognitivos y evitan el uso de procesos conscientes. Es decir, hacen la carga o esfuerzo cognitivo más fácil de sobrellevar.

En ese sentido, Bellini-Leite y Frankish (2012) apuestan por una modularidad menos restringida lo cual permite cooperación entre módulos, tal y como también se observa en Carruthers (2006) y en Eraña (2012). Además de que ellos también favorecen la idea de procesos de razonamiento que puedan considerarse modulares en algún sentido y que los módulos han perdido la noción de ser estructuras inalterables e innatas y han pasado a ser adaptables de acuerdo con las necesidades del entorno. En otras palabras, que son producto del aprendizaje (Bellini-Leite y Frankish, 2021), noción también encontrada en Carruthers (2006).

Dicho esto, Bellini-Leite y Frankish (2021) elaboran aún más en su propuesta al considerar que el Sistema 1 y sus módulos o redes neuronales hacen la mayor parte del trabajo, siendo que el Sistema 2 solo intervendrá cuando esto es necesario. Esto es que si la información recibida causa estragos, el Sistema 2 se encargará de verificar y corregir los resultados (Bellini-Leite y Frankish, 2021). Los autores sostienen esta idea gracias a la teoría del Procesamiento Predictivo (PP) (Bellini-Leite y Frankish, 2021, p. 213) la cual habla de una estructura cerebral jerárquica donde existen dos tipos de niveles. Unos son los niveles inferiores (Sistema 1) que procesan información sensible al contexto, o perceptual, y los otros son los niveles superiores (Sistema 2) que se encargan de procesar la información de los módulos. La relación de estos niveles es bidireccional y busca

una manera menos estricta que en la versión de Fodor (1983). Además de considerarse como módulos no solo de dominio específico sino también de dominio general, que son adaptables y automatizados como resultado de la práctica. Los autores parecen no estar muy de acuerdo con esta idea puesto que consideran que no da una buena explicación acerca de cómo estos módulos del Sistema 1 sirven para facilitar el trabajo cognitivo de los procesos del Sistema 2, que es lo ideal para solucionar el problema de la racionalidad acotada. Por tal motivo ellos buscan una mejor idea de modularidad que permita eso.

generar predicciones a través de la información procesada; y eso es lo que estarían haciendo el Sistema 1 y el Sistema 2 en conjunto (Bellini-Leite y Frankish, 2021).

Si se ha interpretado de forma correcta su trabajo, se puede entender que para Bellini-Leite y Frankish (2021) el Sistema 1 es el ideal racional debido a que cuenta con módulos flexibles y sensibles al contexto que son capaces de procesar información de forma más enriquecida y de generar razonamientos a diferencia de los módulos periféricos de Fodor (1983). Además de que este conjunto de módulos trabaja en conjunto con el Sistema 2 el cual, en este caso, no se considera modular pero tampoco equiparable a los procesadores centrales de Fodor (1983). Esto último se debe a que, si fueran procesadores centrales, o isotrópico y quineanos, el Sistema 2 sería un sistema muy difícil de usar. Esto último debido a que la verificación isotrópica y quineana sería sencillamente interminable de realizar. En pocas palabras, esto es, para Bellini-Leite y Frankish (2021), la manera en que los módulos colaboran con la teoría dual.

La aportación de Bellini-Leite y Frankish (2021) es de suma importancia puesto que explica de qué manera⁸³ por lo menos uno de los sistemas de la teoría dual se encontraría modularizado y cómo ello colabora en el funcionamiento general de la mente. De modo que sostiene la idea de modularidad en el Sistema 1 la cual ya se había pensado antes como es en el caso de la propuesta de Carruthers (2006). Además, la propuesta de estos autores es una propuesta reciente lo cual puede sugerir que aún sigue siendo necesario considerar como las teorías duales y las teorías modulares se relacionan.

Es claro que cada idea de un Sistema 1 modularizado ofrece su propia explicación, pero el hecho de que explicaciones como éstas, que surgen de diferentes cuestionamientos⁸⁴, parece dar diferentes perspectivas desde las que uno se puede aproximar a la colaboración entre teoría dual y modularidad. Adicionalmente, la propuesta que hacen estos autores, que va prácticamente muy ligada al papel que juega la percepción y/o el contexto en la cognición puede resultar relevante para el tema de la producción del lenguaje. Ya que, como se señaló con anterioridad, en versiones como las

⁸³ En este sentido, esta propuesta es sobre todo un ejemplo reciente convergencia entre teoría dual y modularidad por lo cual no hemos de usar el tipo de módulo que ellos usan en su análisis para nuestro estudio.

⁸⁴ Como es el caso de la racionalidad acotada del trabajo aquí citado de Bellini-Leite y Frankish (2021).

de Fodor (1983) el lenguaje es considerado como un módulo de percepción/comprensión, por lo tanto, las observaciones de Bellini-Leite y Frankish (2021) podrían ser de utilidad.

3.1.3. Teorías duales y teoría modulares: veredicto

Ya que se han analizado dos propuestas actuales que discuten con cierta profundidad la relación entre las teorías duales y la teorías modulares, es pertinente emitir un juicio final de dicha relación. Desde el trabajo de Carruthers (2006) es evidente que la teoría dual, en su versión de sistemas, sirvió para dar más peso teórico a la funcionabilidad de una mente masivamente modular. Esto que es, a través de la Teoría Dual de Sistema el autor explicar cómo es que los módulos realizan procesos de intervención que podrían considerarse de razonamiento deliberado.

En ese sentido autores como Carruthers (2006) han combinado la modularidad y la teoría dual para poder dar explicación de la mente⁸⁵. Por otra parte, hay quienes no han usado la teoría dual en sus estudios, pero sí el presupuesto de lo dual. Tal es el caso de Fodor (1986) donde es claro que él no usó la teoría dual en un sentido estricto para su propuesta⁸⁶; sin embargo, él tiene una noción de algo dual en la mente. Esto lo propone a través de los dos mecanismos principales de su teoría, a saber, los módulos y procesadores centrales⁸⁷.

Por lo tanto, lo dual es algo que se ha usado con anterioridad, aunque no se explique a través de dos sistemas o dos tipos de procesos. Como resultado de todo esto, se puede decir que desde el principio parecía posible una convergencia entre las teorías duales y la modularidad, ya fuera de forma directa (combinando teorías) o de forma

⁸⁵ A través de la teoría dual de sistemas Carruthers (2006) fue capaz de explicar cómo es que la cooperación de los módulos que se consideran Sistema 1 termina manifestándose en ciclos de habla interna a través del Sistema 2 y que después son usados para realizar intervenciones en los resultados de los procesamientos modulares de diferentes tipos.

⁸⁶ Y cómo hacerlo si se considera que la teoría modular de Fodor (1983) precedió a la teoría dual (Bellini-Leite y Frankish, 2021), pero es claro que en él también maneja nociones duales que son filosóficamente muy antiguas como vimos en el recuento histórico de Frankish y Evans (2009) en el primer capítulo.

⁸⁷ Por supuesto sin que ello implique que cada uno de estos tipos de mecanismos se acomoden a los sistemas de la teoría dual sin un análisis de ello.

indirecta (mencionando lo dual). Con las nuevas perspectivas exploradas tal convergencia puede ser aún más posible.

Adicionalmente, consideramos que aquí no hemos de realizar una tipología estricta en los sistemas de la teoría dual. Es decir, no sostendremos que los módulos pertenecen a solo un sistema ni mucho menos como único mecanismo de un sistema. Los módulos pueden estar en ambos sistemas, y junto a ellos mecanismos alternos a las modulares (Stanovich y West, 2003). Es decir, contamos con una dualidad de mecanismos: modulares y no-modulares, sin embargo, ello no significa que cada uno de estos mecanismos se deba ajustar a solo un sistema de la teoría dual (Carruthers, 2006; Eraña, 2012).

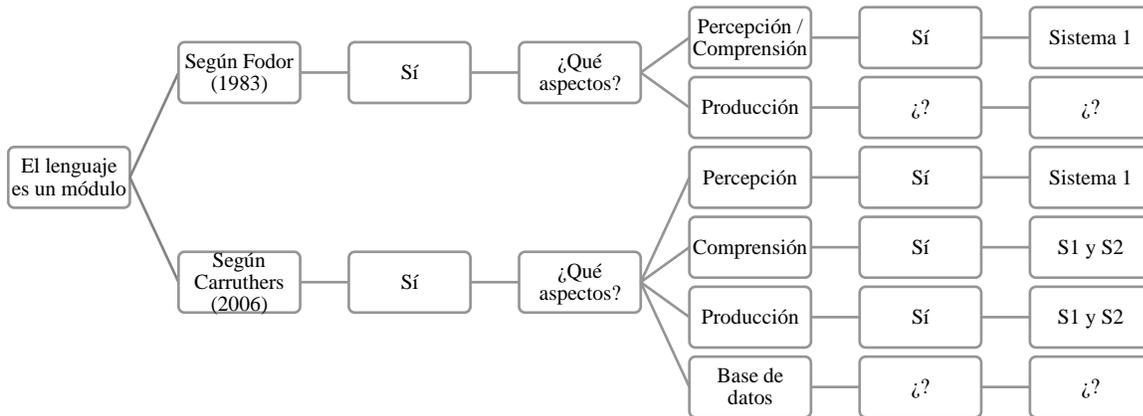
Lo importante para nosotros es que las concepciones modulares han convergido con la teoría dual brindando las formas en que se ha de caracterizar un aspecto o diferentes aspectos de la mente. En el caso de Bellini-Leite y Frankish (2021) vimos como los módulos de Anderson son relacionables al Sistema 1 a favor de la racionalidad ideal. Así como Carruthers (2006) relacionó la caracterización de diferentes capacidades mentales con los módulos de su propuesta que, a su vez, se relaciona al Sistema 1 de la teoría dual.

En cuanto a nuestro tema central, la producción del lenguaje será importante ver cómo dicha capacidad es explicada desde las teorías modulares y como dichas caracterizaciones se relacionan a los sistemas de la teoría dual. Sin comprometernos con la idea de que uno u otro sistema está totalmente modularizado o no. Por el momento podemos rescatar un poco las nociones de Eraña (2012) y Bellini-Leite y Frankish (2021) respecto a teoría dual y modularidad y observar qué implica para el caso del lenguaje.

De acuerdo con Eraña (2012) los módulos pueden encontrarse en ambos sistemas de la teoría dual como también ha defendido Carruthers (2006), mientras que para Bellini-Leite y Frankish (2021) los módulos fodorianos serían principalmente de Sistema 1 (aunque no sean muy útiles para el razonamiento ideal). Por lo tanto, si el lenguaje es modular en el sentido de Fodor (1983) se esperaría que este fuera de Sistema 1. Si el lenguaje es modular, por otra parte, en el sentido de la modularidad masiva de Carruthers (2006), entonces éste se ubicaría en ambos sistemas:

Esquema 2

Esquema “módulos del lenguaje y sistemas de la teoría dual”



Sin embargo, recordemos que cuando nos enfocamos en la producción del lenguaje aún queda un vacío respecto a la postura de Fodor (1983) y por el momento aun no es posible relacionarlo a un sistema de la teoría dual. En el caso de Carruthers (2006) esto ya es posible, pero creemos que la visión arquitectónica de la mente de Fodor (1983) enriquecerá la concepción de lo que es la producción del lenguaje. Todo esto se discutirá más adelante en el presente capítulo, más precisamente en las secciones donde se propondrá una nueva visión respecto a la producción del lenguaje en la teoría dual de sistema a través de la modularidad. Por lo pronto hay que continuar con la siguiente fase: una visión especializada de la producción lenguaje a través de la teoría dual y la modularidad.

3.2. Lenguaje en Teoría Dual y Modularidad

El siguiente paso o fase por realizar en este capítulo es el abordar un trabajo que discute acerca del lenguaje visto desde la teoría dual de sistemas y un poco desde la modularidad.

Dicho trabajo puede considerarse parecido al que aquí se elabora, por lo tanto, su análisis resulta necesario puesto que de tal manera se podrán encontrar divergencias y convergencias entre ambas visiones. Las cuales podrán discutirse con más detenimiento en lo que resta del capítulo.

Esta propuesta es la de Pollard (2012), la cual mencionamos brevemente en el primer capítulo y que básicamente busca definir, cómo es qué en un intercambio lingüístico simple, como una conversación casual o *small talk*⁸⁸, el destinatario tiene más control que el hablante y como ello demuestra que el intercambio comunicativo es rápido y muy eficiente. Lo cual es muy contrario a la tradición donde se considera que el hablante es quien lleva la batuta de la conversación (Pollard, 2012).

Para poder hacer tal análisis la autora hace uso, en gran medida, de la Teoría Dual de Sistemas y de diferentes teorías acerca de las interacciones lingüísticas, y de las cuales hace una gran inclinación por mecanismos característicos del Sistema 1. Es decir, mecanismos que operan de forma rápida, bajo el nivel de la consciencia (inconscientes) y automática (Pollard, 2012). Relacionado a ello, Pollard (2012) hace mención de la modularidad, sobre todo en la versión de la modularidad masividad en donde, como ya se ha mencionado antes, hay una relación directa entre módulos y el Sistema 1 de la teoría dual (Carruthers, 2006).

En los siguientes apartados profundizaré más en lo que propone esta autora en su texto *Speech Production, Dual-Process Theory, and the Attentive Addressee*. Primero explicaré de la forma más directa y clara posible de qué habla su propuesta. Proseguiré por abordar de forma detallada sus posturas respecto a la producción del lenguaje en la teoría dual y en la modularidad. Concluiré, finalmente, por hacer algunos señalamientos referentes a las ideas de esta autora acerca de la producción del lenguaje situado en y analizado a través de las teorías previamente mencionadas.

⁸⁸ Por ejemplo, aquellas conversaciones que hacemos para “romper el hielo” con un desconocido o para “romper la tensión”. Como cuando uno ya tiene demasiado esperando el autobús y empieza a conversar con la demás personas esperando (decimos “cómo está tardando el autobús, ¿verdad?”) o sencillamente cuando saludamos a alguien y hacemos un breve y oportuno comentario (decimos “qué lindo está el día, ¿no?”).

3.2.1. La propuesta de Pollard

Como se mencionó en la introducción de esta sección el trabajo de Pollard (2012) busca descubrir de qué manera el destinatario, en vez del hablante, ejerce el control durante una conversación y ello demuestra que la naturaleza de intercambio lingüístico es de rapidez y eficiencia. Es decir, cómo es que un sentido cognitivo y social el destinatario parece tener mayor influencia en el modo en que el hablante hace sus producciones lingüísticas lo cual brinda la naturaleza ya mencionada a la interacción comunicativa.

La propuesta de esta autora es claramente una propuesta preocupada por lo social puesto que se especializa en comprender la dinámica de un tipo de interacción social: una conversación común y corriente entre un hablante y un oyente. Por tal motivo, la autora toma este punto de partida para desafiar la noción del mecanismo de formulación de mensajes, el Conceptualizador, que es básicamente que éste opera de forma deliberada.

Para desafiar esta noción Pollard (2012) considera que la formulación del mensaje no solo se ha de llevar de forma deliberada sino también de forma rápida, automática e inconsciente. Esto último, según ella, es lo que se esperaría que ocurriera con la producción del lenguaje en conversaciones simple o comunes, ya que en este tipo de conversaciones la demandas de tiempo y contexto son particularmente agudas. Dichas demandas lo son aún más cuando el oyente o destinatario parece ser otro factor de demanda puesto que la atención que presta a lo que dice el hablantes es decisiva para que este último pueda hacer sus producciones lingüísticas de la mejor manera posible (Pollard, 2012).

En ese tenor, al aceptar que la producción del habla en las conversaciones de carácter cotidiano debe llevarse de forma especialmente rápida pero que ello está lleno de diferentes exigencias. Pollard (2012) se pregunta cómo es que el hablante es capaz de realizar tal empresa. Dicho de otra manera, como ella menciona varias veces en su texto, *¿por qué decimos lo que decimos?* Para responder a esa duda, la autora propone que la naturaleza del mecanismo de formulación de mensaje ha de contar con un carácter dual,

es decir, que debe ejecutarse por un lado de manera deliberada, lenta y consciente, y, por el otro, de manera automática, rápida e inconsciente (Pollard, 2012).

A través de tal división de la naturaleza del acto del habla, Pollard (2012) es capaz de explicar cómo es que tal competencia puede realizarse por parte del hablante de formas considerablemente rápidas y siguiendo las demandas contextuales, de tiempo, sociales y temáticas que demandan el destinatario y la situación. Ello lo sustenta a través de diferentes sub-mecanismos o competencias que operan de forma automática, rápida y a un nivel inconsciente y que cada una de ellas lidia con una demanda específica.

Lo anteriormente presentado se puede entender entonces como un resumen breve acerca cómo es que Pollard (2012) postula que el lenguaje, más exactamente la producción de éste durante una conversación cotidiana, se encuentra realizado de forma dual. Sobre todo, con una especial inclinación por el desempeño automático-inconsciente del acto del habla. Puesto que, una vez más, es lo que idealmente se requiere para las conversaciones cotidianas, las cuales Pollard (2012) considera como la forma más regular y típica de comunicación que tenemos. Ahora entendamos con un poco más de profundidad cómo Pollard (2012) utiliza a la teoría dual y a la teoría modular en su propuesta.

3.2.2. Teoría dual y modularidad para las conversaciones casuales

A partir del momento en que Pollard (2012) recurre a la dualidad para explicar la naturaleza del mecanismo para la generación del mensaje es donde ella hace uso de la Teoría Dual de Sistemas⁸⁹. Al hacer esto ella se centra en explicar cómo es que diferentes mecanismos o recursos del Sistema 1 son capaces de colaborar para poder cumplir con las diferentes demandas implicadas en la producción del lenguaje. Más precisamente, para Pollard (2012) los procesos o mecanismos del Sistema 1 son los que caracterizan a

⁸⁹ Teoría la cual parece no tener problema de combinar con la teoría de procesamiento dual.

la producción del habla para conversaciones casuales puesto que, como se mencionó antes, cumplen mejor con las demandas de este tipo de interacción lingüística.

Pollard (2012) también considera que la producción del lenguaje ha de contar con una naturaleza del tipo del Sistema 2, y de hecho de tal manera caracteriza al Conceptualizador del que habla en su texto. Mencionando que la noción básica de tal mecanismo es la de planear lo que se va a decir (Pollard, 2012). No obstante, la autora argumenta que es mucho más seguro que los mecanismos de la producción del habla se inclinen más a la naturaleza del Sistema 1 puesto que el suponer que el acto del habla es siempre deliberado implica costos cognitivos muy grandes. Lo cual no es nada deseable para las conversaciones casuales las cuales resultan ser, para Pollard (2012), la forma en la que más frecuentemente establecemos comunicación.

Considerando entonces que la producción del habla no es en la mayoría de los casos un acto planeado o deliberado, Pollard (2012) propone que el Sistema 1 cuenta con recursos, sub-mecanismos o competencias que permiten una óptima producción de lenguaje para las conversaciones casuales. Tales recursos tienen que ver, por mencionar algunos, con diferentes tipos de memoria, la teoría de la mente, neuronas espejo, inferencias intuitivas y, sobre todo, con mecanismos de *priming* para el lenguaje⁹⁰ y otros para el comportamiento (Pollard, 2012).

Para la autora todos estos mecanismos son capaces de cumplir con los requisitos implícitos en el desarrollo de una conversación común. Más aun aquellos requisitos que demanda el receptor como lo es el retener su atención y decir las cosas que son relevantes para él y para el momento. Por ejemplo, el mecanismo de teoría de mente se encargará de

⁹⁰ Los mecanismos como las neuronas espejo, los diferentes tipos de memoria y el *priming* lingüístico, según lo explicado por Pollard (2012) se entienden de la siguiente manera: 1) las neuronas espejo son aquellas neuronas que se activan cuando se realiza una acción y cuando se observa a alguien realizando la misma acción (Hernández López, 2020), 2) Pollard (2012) habla de dos tipos/sistemas de memoria, la memoria asociativa y la memoria basada en reglas, siendo que la primera sería capaz de recuperar información de forma rápida (y la cual serviría para los objetivos del Sistema 1) mientras que la otra recupera la información de forma lenta; y 3) el *priming* lingüístico es aquel mecanismo capaz de ajustar la elección de un ítem lingüístico, como una palabra o enunciado, en relación a otro que le sea similar en un sentido o a una situación que evoque ese ítem de alguna manera (por ejemplo podemos usar la misma composición de una oración que acabamos de escuchar). Las inferencias intuitivas se explicarán más adelante en el capítulo.

elaborar las predicciones correspondientes a los estados mentales asignados al receptor o destinatario. Así como el priming de comportamiento y el del lenguaje permitirán elegir los contenidos lingüísticos que se ajustan al comportamiento destinatario y al contexto de la situación.

Dicho esto, para Pollard (2012) la automatización del habla se logrará gracias a la aplicación conjunta de todos estos sub-mecanismos, los cuales, básicamente, acabarán por generar una producción lingüística o de habla. Esta producción de lenguaje está básicamente rutinizada lo cual quiere decir que se vale de la recuperación inmediata de *habla formulada* o frases ya hechas que se ajusten al contexto de la conversación y los estados mentales del oyente (Pollard, 2012).

Adicionalmente, toda esta explicación que Pollard (2012) brinda acerca de la automatización del habla mediante el Sistema 1 y sus sub-mecanismos tiene una base en la teoría modular. Más precisamente en la versión de la modularidad masiva de autores como Carruthers (2006) y Mercier y Sperber (2009). Para la autora la relación entre la teoría dual de sistemas se encuentra estrechamente relacionada a la visión dual de habilidades para el razonamiento de Mercier y Sperber (2009): las inferencias intuitivas y las inferencias reflexivas. Sobre todo, en el sentido en que los mecanismos que se dedican a cada uno de los tipos de inferencias siguen un objetivo social, a saber, la comunicación efectiva y persuasiva (Pollard, 2012).

En relación con esto, Pollard (2012) señala que estas ideas se han llevado al plano de la teoría de la modularidad masiva. En tal teoría, como bien sabemos, se plantea que la mente está conformada de una gran cantidad de mecanismos de la naturaleza de los procesos del Sistema 1, los módulos, y son capaces de realizar inferencias intuitivas de diferentes dominios (Pollard, 2012). Según la autora Mercier y Sperber (2009) son capaces de ubicar tal arquitectura en la teoría dual al argumentar que los mecanismos argumentativos como el módulo de lectura de mentes o el módulo de argumentación realizan sus operaciones a un nivel preconscious, es decir, en el Sistema 1. Esto quiere decir que los resultados de estos módulos son aceptados sin discernimiento alguno, mientras que, cuando realmente se reflexionan, eso sería precisamente realizado en el Sistema 2 o por la inferencia reflexiva (Pollard, 2012).

En ese sentido, la autora ve que estas ideas de la modularidad dan todavía más peso a la postura de los procesos cognitivos de la producción del habla como características del Sistema 1. Esto se debería no solamente a la coincidencia entre algunas características de los módulos de la modularidad masiva y el Sistema 1, sino también a la popular concepción en la literatura de la teoría dual de que el lenguaje se ha considerado como el mecanismo mediador para los procesos del razonamiento personal o de los procesos del Sistema 2.

Consecuentemente, parece que para Pollard (2012) el lenguaje antecede a cualquier tipo de razonamiento de orden superior; razonamientos como los necesarios para una comunicación exitosa según la visión de Mercier y Sperber (2009). Según la autora esto también puede observarse en el modelo de ciclos de habla de interna de Carruthers (2006) el cual no tiene como objetivo primordial la comunicación exitosa, pero toma en cuenta cómo el lenguaje antecede a razonamientos más refinados.

Por lo tanto, para Pollard (2012) los procesos de producción del lenguaje no solamente se pueden considerar propios de Sistema 1 debido a que se ajustan a las demandas de una conversación casual, sino que sirven para realizar tareas cognitivas de orden superior. Dicho de otra forma, para Pollard (2012) el lenguaje se lleva a cabo gracias a diferentes módulos o mecanismos del Sistema 1 y como resultado de ello éste después puede usarse para cosas más elaboradas. Básicamente esa sería la concepción de Pollard (2012) del lenguaje a través de la teoría dual de sistemas y la modularidad masiva. Ahora hemos de hacer algunos señalamientos y extraer los aportes más significativos de esta propuesta.

3.2.3. Después de Pollard

La propuesta de Pollard (2012) es claramente una propuesta que habla de la producción del lenguaje como facultad mental que se podría pensar como una considerablemente enriquecida. No solo porque especifica qué clase de mecanismos llevan a cabo tal tarea, sino por su enfoque interaccionista. Lo anterior se apoya en que el tomar en cuenta el

carácter interaccional del acto del habla resulta bastante razonable. Más aún, si se sostiene que el lenguaje es usado exactamente para eso: para interactuar o para la comunicación efectiva de acuerdo con las ideas de Mercier y Sperber (Pollard, 2012).

A pesar de esto, podría ser que el aproximarse al lenguaje desde una postura utilitaria particular ya estaría dando atisbos muy claros de la respuesta de hacia qué naturaleza debería inclinarse el lenguaje dentro de un marco dual de procesos o de sistemas. Es decir, si el lenguaje se utiliza para la interacción, socialización o incluso para la supervivencia se puede esperar que se ajuste a un tipo específico de proceso o sistema cognitivo. A los automáticos, rápidos e inconscientes, de Sistema 1, como Pollard (2012) sugiere. Mientras que, por otro lado, habría que pensar si hay usos del lenguaje que no sirvan para esos objetivos. Siendo que de ese modo quizás el lenguaje podría ajustarse a los procesos deliberados, lentos y conscientes. Es decir, de Sistema 2. El lenguaje sería planeado como se haría en el Conceptualizador que menciona la autora, pero ello no es profundizado en su texto y haría falta hacerlo si hemos de situarlo en una teoría dual de forma completa.

Necesitamos, por ende, terminar el análisis de la producción del lenguaje en ambos sistemas de la teoría dual de forma enriquecida. Esto es a través de diferentes caracterizaciones de la producción del lenguaje y de propósitos particulares de dicha actividad, lo cual puede adquirirse de las teorías modulares exploradas en el capítulo anterior y del ejemplo de aplicación que Pollard (2012) nos acaba de brindar. Esto es necesario hacerlo puesto que si dejamos nuestra explicación nada más en el uso del lenguaje para las interacciones como hace Pollard (2012)⁹¹ podríamos llegar a decir que producir el lenguaje de formas que no sean del carácter del Sistema 1 es un sin sentido. Eso, en la opinión de quien escribe este trabajo, resultaría contra intuitivo puesto que nuestro quehacer lingüístico va más allá de procesos rápidos, inconscientes y automáticos. También es algo que *prima facie* nos puede llevar tiempo y es controlado por nosotros. Por lo tanto, hemos de terminar el esbozo que Pollard (2012) inició con su propuesta.

⁹¹ E incluso podríamos pensar que Carruthers (2006) sostiene lo mismo.

Teniendo en mente estas observaciones, se puede concluir que el comprender una competencia o facultad mental a través de teorías como la teoría dual o la teoría modular dependerá mucho de cómo se conciba a tal habilidad. Ya sea en términos de utilidad y de a qué aspectos de ella se refieran. Esto es precisamente lo que se terminará por discutir en la siguiente sección del capítulo, en relación con el caso de la producción del lenguaje.

3.3. La Producción del Lenguaje como una Competencia Dual

Tras haber explorado todo lo que se puede decir respecto a las teorías duales, las teorías modulares, la relación que existe entre ellas y de qué manera han abordado a la producción del lenguaje, llegó el momento de poder cumplir el objetivo principal del estudio: ver de qué manera se puede adecuar a la Teoría Dual de Sistemas para la producción del lenguaje. En el momento en que se desarrolló y planteó tal objetivo, junto a sus objetivos secundarios, parecía que tal posibilidad iba a ser demasiado obvia. Puesto que, ¿por qué no iba a ser la producción del lenguaje otra habilidad que pudiera acomodarse a esta teoría como se ha hecho con, por ejemplo, la memoria, el aprendizaje o el razonamiento (Evans y Over, 1996; Frankish y Evans, 2009; López-Astorga, 2012)?

Por suerte, los trabajos analizados hasta este momento nos han hecho ver que el tema de la producción del lenguaje no es uno tan fácil de abordar. Es una habilidad que se vale de diferentes procesos y mecanismos y que parece que sirve para diferentes cosas. No es sencillamente algo que ocurra en el mundo sin mayor explicación o complejidad. Teorías de la mente y la cognición, como las teorías modulares, nos han hecho notar esto perfectamente. En ese sentido, la producción del lenguaje no es algo que resulte tan obvio y que, como cualquier otra facultad o habilidad mental, merece de estudio y de un análisis profundo.

Por tal motivo, en este penúltimo capítulo procederemos a ubicar a la producción del lenguaje dentro de la Teoría Dual de Sistemas. Esto será realizado a través de cuatro secciones. En la primera sección se trazarará, gracias a lo investigado, una definición más sofisticada de qué es la producción del lenguaje. Después, y siguiendo siempre la

definición planteada, en las siguientes secciones se explicará de qué manera la producción del lenguaje es realizada por el Sistema 1 y Sistema 2. Finalmente, concluiremos el capítulo con un breve repaso y algunas observaciones finales al respecto.

3.3.1. Redefiniendo la producción del lenguaje

El siguiente paso que se ha de tomar durante esta investigación es precisamente el tratar de ubicar a la producción del lenguaje dentro de la Teoría Dual de Sistemas. Sin embargo, es importante que para embarcarnos en dicha tarea requeriremos una definición de *producción de lenguaje* a la que nos tengamos que apegar. En la introducción de esta tesis se comenzó con una visión muy sencilla acerca de esta habilidad, considerándola como *la producción de cadenas lingüísticas*, una definición inferida de la concepción de lenguaje de Chomsky encontrada en el texto de Birchenall y Müller (2015). Aunque esta definición parezca guardar cierta plausibilidad con las ideas más comunes de lo que es la producción del lenguaje, parece ser que no dice mucho de lo que puede implicar el realizar esta acción. Este faltante puede que se encuentre las visiones modulares de la mente.

Cómo hemos visto anteriormente, las teorías modulares, a diferencia de las teorías duales, han tenido un especial interés por estudiar el tema del lenguaje como facultad mental. En cada una de las tres versiones revisadas aquí (Carruthers, 2006; Fodor, 1983; Pollard, 2012) se infiere y sugiere qué es la producción del lenguaje. En el caso de Fodor (1983), quien no profundiza mucho en explicar cómo se llevaría a cabo la producción del lenguaje de forma modular, la considera como aquella tarea lingüística que se encarga de la expresión de nuestras creencias realizada de forma global y profunda. En la propuesta de Carruthers (2006), quien, si da una explicación modular, la producción del lenguaje es el acto o capacidad humana de emitir proposiciones o mensajes de forma rápida. Para Pollard (2012) la producción del lenguajes se considera, también en un marco posiblemente modular, la recuperación y emisión de ítems lingüísticos que se ajusten a

las exigencias de interacciones particulares. Estas serían, pues, las visiones modulares de la producción del lenguaje.

No obstante, dentro de todas estas concepciones se considera que la producción del lenguaje no es solo una capacidad de índole lingüística y distintiva de los seres humanos para emitir frases o palabras, sino que ésta sigue un objetivo concreto: la interacción. Esto se distingue debido a que tanto en el caso de Carruthers (2006) como el de Pollard (2012) se considera que la producción del lenguaje sirve para necesidades interaccionistas. Esto es que producimos el lenguaje para establecer contacto con los demás (Pollard, 2012) y que el mantener dichas relaciones interpersonales sigue un objetivo adaptativo (Carruthers, 2006). Es por este motivo que estos dos autores son capaces de explicar a esta competencia muy bien en relación con el Sistema 1 de la teoría dual, ya sea a través de mecanismos modulares o de otra índole⁹². Cosa que, como mencionamos anteriormente, Fodor (1983) parece no hacer tan elaboradamente.

Considerando esto anterior, lo investigado hasta este punto nos brinda una caracterización muy diferente de la producción del lenguaje en comparación a la noción con la que se inició este estudio. Parece ser que no solo se producen cadenas lingüísticas, sino que se emiten palabras y frases que se deben ajustar apropiadamente a interacciones particulares. Las cuales, por sí mismas, delimitarán qué decir, cómo decirlo y cuando decirlo. En ese tenor, la producción del lenguaje sigue una función interaccionista; no decimos las cosas solo por decir las, no producimos cadenas lingüísticas solo porque sí. Lo hacemos para algo en concreto.

Esto parece empatar bien con lo que vemos en el mundo. Usamos el lenguaje para interactuar, para establecer relaciones con los demás, y ello es realizado de forma considerablemente rápidas y de forma inconsciente como nos señaló Pollard (2012). Para poder realizar esto, tal y como nos dicen las explicaciones de dicha autora y la de Carruthers (2006), necesitamos mecanismos cognitivos de cierta caracterización, y éstos

⁹² A pesar de que Pollard (2012) habla de modularidad ella no se compromete totalmente a los módulos. Ella lo que hace es hablar de mecanismos del tipo Sistema/Procesos tipo 1 los cuales tienen características atribuibles a los módulos. Como son la rapidez y/o la obligatoriedad. Ella sí habla de vez en cuando de módulos, y algunos de los mecanismos que postula como la teoría de la mente o los mecanismos de inferencias han sido considerados como módulos (Carruthers, 2009; Mercier y Sperber, 2011; Pollard, 2012), pero parece ser que es un término con el cual la autora no quiere comprometerse del todo.

posiblemente son los módulos. Entonces, si empezamos a tomar en cuenta estos factores nuestra definición de producción del lenguaje empieza a sofisticarse.

A pesar de lo recién mencionado, y de lo bien apoyado que se encuentra por los trabajos de modularidad, esto no es todo lo que se podría decir respecto a la producción del lenguaje. La interacción no puede ser la única razón por la que producimos lenguaje. Ni tampoco puede ser la mera recuperación de palabras y frases *ya formuladas* (Pollard, 2012). Puesto que, de ser así, parece que es inútil, incluso un sin sentido hacerlo en nuestra lengua materna, aprender, estudiar y usar una faceta más del lenguaje: su estructura (Ellis, 2019).

En este punto podemos regresar a nuestra definición inicial de producción del lenguaje, que es la producción, valga la redundancia, de *cadena*s lingüísticas. Hago un énfasis en esta penúltima palabra porque en ella está implícita la otra naturaleza que posee el lenguaje además de la naturaleza interaccionista, como acabamos de ver. Una naturaleza que puede asociarse a la acentuada caracterización que Chomsky (1986; 2002; 2006) hace respecto al lenguaje a través de la sintaxis y la gramática⁹³. Esta segunda naturaleza sería la estructuralista.

De acuerdo con Ellis (2019) el lenguaje, en forma de frases o palabras, no solamente es un objeto que puede usarse para objetivos interactivos sino como tal es un objeto que puede conocerse y ser aproximado por los usuarios de la lengua. Es un objeto en el mundo que goza de estructura y esas estructuras se encuentran en diferentes niveles⁹⁴. Cada una de éstas puede descomponerse en partes y manipularse como el usuario lo desee, lo cual brinda al hablante la libertad de manejar los elementos del lenguaje. Esto permite, según Ellis (2019) que los usuarios del lenguaje puedan hacer uso de éste cómo mejor les compete. Puesto que, el conocimiento y manejo de las estructuras

⁹³ Ello se puede relacionar a la concepción de *cadena*s lingüísticas, aunque Birchenall y Müller (2015) no lo especifiquen de tal modo en su texto.

⁹⁴ “The scientific study of language has long recognized that language has observable, reliable, and productive structure at various levels (phonology, morphology, syntax, phraseology, pragmatic, stylistic, etc.) across multiple modalities of expression. We must embrace the richness and sophistication of linguistic description, while at the same time recognizing the paucity of linguistic theories of learning.” (Ellis, 2019, p. 50).

del lenguaje permite a los usuarios el alcance de sus objetivos particulares. Objetivos que pueden ir más allá de una interacción breve e inmediata⁹⁵ (Ellis, 2019).

Dicho esto, el lenguaje no solo es un medio para interactuar con los demás en un sentido simple, sino que, al contar con diferentes estructuras y subestructuras, se considera un objeto enriquecido y sofisticado en su naturaleza. Lo cual permite que el usuario del lenguaje pueda usarlo, enfocándose en sus estructuras y subestructuras, para sus fines particulares⁹⁶. Un ejemplo de ello puede ser el objetivo de lograr exactitud gramatical. Para ello el usuario del lenguaje debe conocer las estructuras sintácticas (como ordeno mis oraciones). Otro ejemplo, es el de compartir significados lo cual ha de ser posible al conocer de que forma el lenguaje se ha de estructurar para poder lograr un sentido común. Lo cual puede ser posible gracias a las estructuras semánticas (qué palabras y de qué forman se combinan me ayudan a entregar mi mensaje mejor).

En ninguno de los casos el usuario estaría usando el lenguaje a través de la recuperación y re-uso de frases u oraciones ya formuladas, a diferencia de su uso meramente interactivo. En estos casos, el lenguaje se ha de estructurar, formular o construir, en diferentes sentidos, para diferentes fines. El conocimiento de las diferentes estructuras del lenguaje y sus formas de estructuración por parte del usuario del lenguaje puede lograr la consolidación de esos fines. En ese sentido, el lenguaje cuenta con una naturaleza estructuralista.

Ahora, pensando en el caso de la producción del lenguaje es claro que si poseemos una producción del lenguaje del tipo estructuralista pensaremos en producciones que no se realizan, otra vez, desde el re-uso del lenguaje formulado. Pensaremos en producciones lingüísticas donde el usuario se preocupa por lo que produce puesto que la forma en que su producción está constituida, en términos sintácticos, morfológicos, léxicos, pragmáticos, etc. pueden afectar la eficiencia de su uso del lenguaje. Este detenimiento implica en sí una forma característica de producción de

⁹⁵ “If the goal is sharing communication in the here-and-now, that is quite a different goal from writing an essay for academic purposes” (Ellis, 2019, p. 53).

⁹⁶ “Some learners strive for fluency, some for grammatical correctness, some for sharing meanings, some for cultural integration” (Ellis, 2019, p. 53).

lenguaje donde el usuario tiene control en la forma en que produce el lenguaje. El usuario *controla* los elementos de sus estructuras lingüísticas para cumplir cierta *intención*.

Tomando en cuenta estas consideraciones, la producción del lenguaje se realiza de dos maneras al seguir dos funciones diferentes. Ya no se trata de una cosa o la otra, sino que proponemos que sigue una doble naturaleza. Por ende, nuestra definición final quedaría de la siguiente manera: la producción del lenguaje es *la capacidad de emitir y formular frases y palabras las cuales pueden servir para establecer interacciones y/o para hacer construcciones lingüísticas*.

En ese sentido, la producción del lenguaje sigue su utilidad para las interacciones puesto que como Pollard (2012) nos hizo ver con su estudio de conversaciones casuales el intercambio lingüístico logra mantener interacciones sostenidas entre dos personas. Interacciones, por supuesto, sean parecidas a las de Pollard (2012), a saber, que sean breves y altamente contextualizadas. Pero también es importante señalar que como usuarios del lenguaje podemos hacer uso de las diferentes estructuras de éste y lograr así cualquier meta que tengamos. Incluso establecer interacciones alternas a las propuestas por Pollard (2012). El lenguaje cuenta con estructuras y construcciones a diferentes niveles y no todo se trata de pedazos de lenguaje ya formulados y recuperados rápidamente. De tal manera que, la producción del lenguaje no es un tema tan sencillo; mucho está implícito en él.

Ahora que logramos establecer una definición acabada de lo que es la producción del lenguaje, podemos proseguir a explicar cómo esto se acomoda en cada uno de los sistemas de la teoría dual. Veamos.

3.3.2. Producción del lenguaje en el Sistema 1

A partir de la definición actualizada de producción de lenguaje que acabamos de trazar parece que ya puede vislumbrarse de qué manera podemos acomodar a dicha competencia lingüística dentro del marco de la Teoría Dual de Sistemas. No obstante, vamos a

adentrarnos en explicitar de qué manera esto es posible. Empecemos pues con el Sistema 1.

Si recordamos los trabajos que analizamos en los capítulos anteriores en algunos de ellos ya se señalaba una relación entre el Sistema 1 y la producción del lenguaje. Más pronunciadamente en los trabajos de la tradición modular o parecida a ella, como son los de Carruthers (2006) y Pollard (2012). En la propuesta de Carruthers (2006) se habla de la constitución de la mente como masivamente modular. Es decir que la mente se encuentra replegada de una inmensurable cantidad de módulos que en su mayoría son de índole conceptual y se encargan de procesar y generar representaciones. Esto, según el autor, se realizará de forma *obligatoria*, es decir que en cuanto el módulo entre en contacto con su insumo correspondiente se activará inmediatamente. Para Carruthers (2006) la funcionalidad de sus módulos conceptuales se ajusta muy bien al Sistema 1 de la teoría dual debido a que este sistema trabaja con gran rapidez y las demás características que parecen idóneas para un funcionamiento modular. En ese sentido para Carruthers (2006) los módulos se ubican directamente al Sistema 1.

En lo que respecta al lenguaje, en esta teoría tal competencia se definiría como uno de estos módulos, el cual trabaja con otros submódulos compartiendo información conceptual entre sí para cumplir su tarea principal: emitir un mensaje o proposición (Carruthers, 2006). Esta producción del lenguaje se da de forma *obligada* porque sigue, según el autor, una necesidad adaptativa; es decir, es mucho más eficaz para la adaptación al poder comunicar algo con prontitud que hacerlo de manera lenta. Lo cual se asocia con una ejecución rápida de la producción del lenguaje.

Esto sigue lógicamente, otra vez, su asociación al Sistema 1 de la teoría dual y, en ese sentido, en la modularidad masiva la producción del lenguaje es una capacidad modular que pertenece al Sistema 1. Lo que respecta a los submódulos que ayudan a la producción del lenguaje es algo en lo que Carruthers (2006) no profundiza mucho más que en el hecho de que estos se han de encargarse de recobrar la información de índole lingüística. Pero lo que parece importante es que estos submódulos también han de trabajar de forma obligada y, debido a la necesidad adaptativa, de manera

considerablemente rápida y por ello también son relacionados al Sistema 1 y sus características.

Por otra parte, Pollard (2012) explicita más cómo la producción del lenguaje se lleva a cabo gracias a la colaboración de diferentes mecanismos en el Sistema 1, lo cual es muy parecido a la propuesta de Carruthers (2006). En la propuesta de esta autora, la teoría de la modularidad masiva de Carruthers (2006) no se usa de forma tan significativa pero indudablemente guardan un gran parecido. Por ende, resulta razonable relacionar ambas explicaciones. Para Pollard (2012) la producción del lenguaje es una competencia que se debe llevar de forma considerablemente rápida mientras siga las exigencias de una interacción particular. Tal es el caso de las conversaciones casuales (Pollard, 2012) y lo cual es equiparable a las necesidades adaptativas que señala Carruthers (2006).

Para poder hacer esto, la producción del lenguaje necesitará de mecanismos que gocen de la naturaleza de la ejecución del Sistema 1, es decir, que sean rápidos y se ejecuten de forma inconsciente (Pollard, 2012). Entre estos mecanismos se encuentran diferentes tipos de priming, memoria, módulos que realizan inferencias, la teoría de mente, entre otros (Pollard, 2012). Estos mecanismos sirven para poder brindar información al mecanismo de producción del lenguaje en esta propuesta, el Conceptualizador (Pollard, 2012), el cual podrá hacer una inferencia de forma rápida e inconsciente que le permita determinar qué ítem lingüístico emitir. Siguiendo, en todo caso, las demandas contextuales de la interacción.

En este tenor, la modularidad o las explicaciones basadas en mecanismos que pueden asociarse al Sistema 1 de la teoría dual nos demuestran de qué maneras es posible el lado interactivo del lenguaje puede llevarse a cabo. Ya sea que estos mecanismos sean módulos, mecanismos de inferencias, Conceptualizador, etc. Lo destacable es que todos siguen algunas de las características más clásicas que se le han asignado al Sistema 1 de la teoría dual. Como son el procesamiento inconsciente, automático, rápido, contextualizado, pragmático y asociativo (Frankish y Evans, 2009).

La relación entre la caracterización interaccionista-adaptativa de la producción del lenguaje y el Sistema 1 es pues plausible, y ello ya lo ha sido notado por las propuestas que acabamos de retomar. Además, esto no solo ha sido considerado por Carruthers

(2006) y Pollard (2012) sino también en las propuestas de Eraña (2012) y Bellini-Leite y Frankish (2021) que buscan relacionar a la teoría dual y a las teorías modulares. De esta manera, pues, es como se ubica la producción del lenguaje en el Sistema 1.

Ahora bien, explicaciones como la de Pollard (2012) parecen demostrar una preferencia en este sistema para la producción del lenguaje. Ella señala que la producción del lenguaje puede realizarse de manera planeada o con más control, posiblemente por el Sistema 2⁹⁷, pero ella señala que mayormente la producción del lenguaje se realiza por el Sistema 1. Es decir, de manera rápida e inconsciente. No obstante, recordemos que debemos tratar de ubicar la producción del lenguaje respecto a la definición que trazamos anteriormente. Esto es en ambos sistemas de la teoría dual cosas que Carruthers (2006), a diferencia de Pollard (2012), sí hace. En ese sentido, solamente hemos ubicado en el Sistema 1 una de las naturalezas de la producción del lenguaje obtenida de nuestra definición: que es que sirve para establecer interacciones. Restaría entonces encargarnos de ubicar la segunda naturaleza, la de la estructuración, en el Sistema 2.

3.3.3. Producción del lenguaje en el Sistema 2

Ya que hemos repasado y concluido que la caracterización interaccionista de la producción del lenguaje se encuentra ubicada en el Sistema 1, procederemos a ubicar a la producción del lenguaje en su naturaleza estructuralista en el Sistema 2. Esto lo haremos principalmente siguiendo las caracterizaciones alterna a la interacción que pudimos encontrar en las teorías modulares respecto a la producción del lenguaje.

Es decir, en qué sentido se podría explicar en el marco del Sistema 2 de la teoría dual el control que podemos hacer de las estructuras del lenguaje para su producción, puesto que ello en principio no parece poder realizarse de forma rápida e inconsciente.

⁹⁷ Lo anterior, aunque aún no afirmado explícitamente, se puede inferir debido a las características propias del Sistema 2.

No parece algo viable a través del Sistema 1. Veamos, pues, como sería posible hacerlo a través del Sistema 2.

Comencemos nuestro análisis con la propuesta de modularidad de Fodor (1983) la cual no se abordó en lo absoluto en la sección anterior. Eso se debe a que este autor no explica con gran detalle la producción del lenguaje como tarea lingüística modularizada ni asociable al Sistema 1. Si bien recordamos, lo más contundente que dijo al respecto fue lo siguiente:

Empleamos el lenguaje (entre otras cosas) para comunicar nuestras impresiones sobre el mundo. Sin embargo, este uso del lenguaje sólo es viable si los mecanismos responsables de la producción del habla tienen acceso a lo que vemos (oímos, recordamos o pensamos) del mundo. Al haber asumido que estos mecanismos hacen posible el contacto entre las facultades verticales, no podrán ser específicos de un determinado campo. Dicho en términos más rigurosos, la especificidad de dominio de estos mecanismos será menor que la que exhiban las facultades verticales.

(Fodor, 1983, p. 145)

Recordemos que en la propuesta de Fodor (1983) existen los módulos y los procesadores centrales. Los primeros se encargan de procesar información periférica, incluido el lenguaje, y cuyos resultados sirven de insumos para que los procesadores centrales fijen creencias. Los módulos fodorianos son mecanismos mucho más estrictos que los de Carruthers (2006), es decir, no comparten información, son de dominio específico e inaccesibles para los otros módulos y cualquier otro tipo de mecanismo que haya en la mente.

En ese tenor, si la producción del lenguaje es un módulo fodoriano es sumamente difícil entender de qué manera pudiera hacer uso de toda la información requerida, por parte de otros módulos, para poder hacer representaciones, como nos menciona el autor en la cita anterior. Puesto que hacer ese tipo de manipulaciones no es propio de un

módulo de este estilo y por ello un módulo al estilo de Carruthers (2006) que es más flexible lo haría posible. Dicho esto, para empezar, un módulo al estilo de Fodor (1983) no podría servir para la producción del lenguaje en el sentido previamente analizado: para las interacciones. Puesto que, como vimos en la anterior explicación esta es una tarea que puede necesitar de otros mecanismos los cuales brindarán la información necesaria para realizar tal tarea.

Por otra parte, si pensamos en la forma controlada de producir lenguaje o hacer construcciones lingüísticas, esto es todavía aún más irrealizable por un módulo fodoriano. Esto se debería a que el solo hecho de manipular los ítems lingüísticos de una cadena lingüística ya estaría negando otras de las características del módulo fodoriano: la obligatoriedad de procesamiento, cosa que también se espera del módulo de Carruthers (2006).

Esto se sostiene porque, prima facie, el hecho de detenernos a explorar y controlar nuestras estructuras lingüísticas no parece ser algo que se haga de forma tan rápida. Es un acto que parece necesitar un poco más de tiempo que el que se necesita para una recuperación de ítems rápida y obligatoria. Lo cual, como vimos, se esperaría del Sistema 1 Además de que, si estamos manipulando los diferentes elementos de una estructura lingüística, los cuales pueden ser el resultado del procesamiento de los módulos⁹⁸, lo que hacemos con esos elementos sigue siendo un tema muy diferente a una mera recuperación.

En ese sentido, si la producción del lenguaje en su versión estructuralista necesita de diferentes ítems lingüísticos, que pueden recabarse pero no ser combinados por los módulos fodorianos, es claro que esto lo harían los procesadores centrales. Sobre todo, considerando que estos mecanismos permiten procesamiento global, es decir, pueden manejar información de diferentes dominios (Fodor, 1983). Eso lo podemos ver, por ejemplo, en una oración la cual está compuesta de verbos, adverbios, artículos, sustantivos, etc., y, aunque todas sean de dominio lingüístico, cada una de ellas tiene su propia naturaleza, su propio dominio o subdominio.

⁹⁸ Ya que estos son capaces de reconocer el lenguaje (Fodor, 1983).

Siguiendo las nociones modulares de Fodor (1983), cada uno de estos ítems lingüísticos debe tener su módulo de procesamiento los cuales después harán disponibles sus resultados a los procesadores centrales para su manejo global. Manejo que es realizable por mecanismos como los procesadores centrales. Dicho esto, aquel aspecto de la producción del lenguaje que compete el manejo estructural del mismo deberá suponerse que es realizado por un mecanismo parecido a los procesadores centrales de Fodor (1983). Los cuales se caracterizan por un funcionamiento quineano, isotrópico y global. En ese sentido, la producción del lenguaje según la modularidad periférica ha de caracterizarse de la forma que acabamos de describir y ello ha de asociarse a las características del Sistema 2 de la teoría dual.

Pero antes de poder concluir esto, examinemos la propuesta modular que ya explica la producción del lenguaje en el Sistema 2 de la teoría dual, la de Carruthers (2006), y veamos cómo se ajusta a la noción fodoriana y/o como la complemente. Recordemos entonces que en la versión de la modularidad masiva de este autor todas nuestras acciones o comportamientos están necesariamente modularizados, incluyendo la producción del lenguaje (Carruthers, 2006). Puesto que, como otras habilidades, la producción del lenguaje cuenta con un módulo y submódulos para ello y que sirven para una realización obligatoria y posiblemente rápida de la producción del lenguaje, como acabamos de ver.

A pesar de esto Carruthers (2006) también considera que la producción del lenguaje se lleva de una forma alterna a la recién descrita, es decir que se lleva de forma lenta, consciente y controlada. Esto sería a través del Sistema 2 a través de los ensayos mentales en ciclos de habla interna o visuales. Como vimos en el segundo capítulo, es a través de estos ensayos, los cuales dependen de la actividad inter-modular que se realiza en el Sistema 1, que se da la posibilidad de que revisemos los resultados de los módulos. Es decir, que revisemos las implicaciones de nuestras acciones y poder cambiar su rumbo. Es posible que podamos discernir si es prudente el realizar una acción o no debido a que hay resultados de otros módulos, posibles acciones, que pueden intervenir con la acción original que vamos a realizar. En ese sentido, el Sistema 2 se utiliza para

intervenir, corregir o modificar los resultados del Sistema 1 (Carruthers, 2006), idea que es compartida con Bellini-Leite y Frankish (2021).

En lo que respecta a la producción del lenguaje, Carruthers (2006) señala que justamente el Sistema 2 o el ensayo mental pueden intervenir en las producciones lingüísticas que realizamos. Puesto que, como bien señala, la producción del lenguaje es una acción que podemos modificar y que la misma naturaleza del lenguaje natural o humano permite que se le puedan hacer modificaciones estructurales. Lo cual quiere decir que podemos añadir o retirar elementos a las proposiciones u oraciones (Carruthers, 2006). Esto se acomoda correctamente a la segunda naturaleza de la producción del lenguaje obtenida de Ellis (2019) y en ese sentido se puede decir que el lado estructuralista de la producción del lenguaje se acomoda al Sistema 2 de la teoría dual.

Como se puede observar, en la teoría de Carruthers (2006) ya existe una delimitación de cómo el Sistema 2 realizaría la producción del lenguaje con fines estructuralistas y esto se hace, como acabamos de señalar, al hacer cambios estructurales a las construcciones lingüísticas que solemos producir de manera rápida y obligatoria. Ceñidas, muy probablemente, por una interacción o contexto particular. Entonces nos queda claro, de acuerdo con la teoría de Carruthers (2006), que la producción del lenguaje también puede realizarse por el Sistema 2. Pero ¿qué pasa con la propuesta de Fodor (1983)? Lo único que nos queda es asociar las características de la producción del lenguaje isotrópica y quineana con la producción del lenguaje del Sistema 2 que expresa Carruthers (2006). Pero antes de ello, retomemos uno de los intentos de aplicación de Teoría Dual de Sistemas y modularidad periférica: el estudio de Bellini-Leite y Frankish (2021) que exploramos en la sección 3.1.2 en este mismo capítulo. Puesto que para ellos tomar esta dirección no es lo más adecuado. Veamos si en verdad esto es así.

Recordemos que Bellini-Leite y Frankish (2021) sostienen que la modularidad periférica no puede combinarse con la Teoría Dual de Sistemas y ello es planteado por ellos en el sentido de pensar que si hay módulos fodorianos en el Sistema 1 eso dejaría a la racionalidad o pensamiento totalmente bajo el dominio del Sistema 2 y los procesadores centrales. Lo cual sería poco satisfactorio para la racionalidad ideal puesto que los procesadores centrales al ser isotrópicos y quineanos necesitan hacer

verificaciones de creencias que podrían ser sencillamente intratables (Bellini-Leite y Frankish, 2021). Sencillamente tendríamos que hacer una cantidad de verificaciones en nuestro sistema de creencias que no tendrían fin.

De ese modo, para Bellini-Leite y Frankish (2021) la racionalidad no sería la mejor si se sostiene que la mente está compuesta por módulos fodorianos en el Sistema 1 y procesadores centrales en el Sistema 2. Esperaríamos pues que si la Teoría Dual de Sistemas ha sido aplicada para hablar de razonamiento las mismas limitantes que se le encuentran con su relación con la modularidad periférica se apliquen también para la producción del lenguaje. No obstante, hemos de señalar que el trabajo de Bellini-Leite y Frankish (2021) y el que estamos aquí realizando cuentan con una diferencia sustancial.

Esto es que mientras estos autores buscan solucionar a qué sistema de la teoría dual se le debe adjudicar el razonamiento *ideal* a nosotros no nos interesa pensar en una producción de lenguaje más idónea o eficaz. Lo que sí nos interesa es expresar de qué manera se puede explicar la producción del lenguaje a través de los dos sistemas de la teoría dual. Bellini-Leite y Frankish (2021) buscan ver qué sistema sirve mejor para una racionalidad adecuada (si es que esto existe). Es decir, cuál sistema es el adecuado para poder llevar a cabo la mejor forma de razonamiento posible. Esto, no obstante, no es necesario para la producción del lenguaje, aunque se haya hecho en el caso de la racionalidad.

Tal y como vimos en el Capítulo 1 (véase la sección 1.1.2.) la Teoría Dual de Sistemas ha sido usada para hablar acerca del razonamiento, sus debates y dilemas. Como lo es el caso del debate de racionalidad, el descubrir si es que somos racionales o no, o como es que a veces somos muy buenos en tareas de razonamiento y otras veces no tanto. Sin embargo, recordemos que la Teoría Dual de Sistemas también nos ayuda a describir nuestras facultades mentales y cognitivas. Dicho de otra manera, la Teoría Dual de Sistemas no debe necesariamente hablarnos de ideales cognitivos en el ámbito del lenguaje, aunque tenga la posibilidad de ser usada para ello. La Teoría Dual de Sistemas también nos permite describir la naturaleza de nuestros facultades o capacidades mentales/cognitivas. Tal y como su historia y desarrollo nos ha dejado ver (Frankish y Evans, 2009).

En ese tenor, el trabajo de Bellini-Leite y Frankish (2021) nos es útil pues nos recuerda una forma de relacionar la Teoría Dual de Sistemas con la modularidad. Más exactamente con la modularidad periférica y una versión de modularidad, la de Anderson⁹⁹. No obstante, parece ser que dicho desacoplamiento (en el caso de la modularidad periférica) y el acoplamiento (en el caso de la modularidad de Anderson) se debería no a las teorías en sí sino al propósito en cuestión. El propósito de Bellini-Leite y Frankish (2021) es hablar de un ideal de razonamiento. En nuestro caso, una vez más, no buscamos sustentar cual es la *mejor forma* de producir el lenguaje y que sistema de la teoría dual lo permitiría. Lo que a nosotros nos interesa es ver de qué forma podemos explicar y describir tal acto a través de ambos sistemas.

A nosotros no nos interesa lo bueno y lo malo (lo normativamente adecuado) de la producción del lenguaje. Nosotros tenemos esta competencia lingüística y no importa mucho si lo hacemos mal o bien (aunque, como nos deja ver trabajos como el de Pollard (2012), casi siempre lo hacemos muy bien). En cuestiones de producción del lenguaje no tenemos dilemas tan fuertes. Tenemos dilemas lingüísticos, como vimos en la introducción que pueden ser el no poder hablar fluidamente y sin interrupciones cuando lo requerimos, pero éstos no tienen implicaciones tan polémicas como los son las del tema de la racionalidad¹⁰⁰. Puesto que ser buenos razonadores podría considerarse tener más consecuencias que el ser buenos usuarios del lenguaje. Aunque también podamos preguntarnos en el tema del lenguaje cuál es el mejor sistema para su uso eso es un debate que no estamos abordando en este trabajo.

Teniendo todo esto en mente, podemos entonces sostener que la explicación que ofrecemos aquí de los procesadores centrales de Fodor (1983) para la producción del lenguaje estructuralista no podría negarse del todo. Sí, probablemente, así como con el tema de la racionalidad, el hacer este tipo de producciones lingüísticas no es lo más idóneo. Debe ser cognitivamente más costoso que realizarlo a través de mecanismos modulares y probablemente es intratable. Esto, de hecho, puede observarse en la realidad, puesto que algunas veces el hacer este tipo de producciones lingüísticas es una labor más

⁹⁹ Que, otra vez, no consideramos en nuestro análisis principal. Solo nos referimos a ella como un ejemplo de teoría modular que se ha combinado con la Teoría Dual de Sistemas.

¹⁰⁰ Un ejemplo de esto es la anécdota con la que Evans (2015) abre uno de sus textos.

tardada que el solo repetir oraciones ya formuladas. Pensemos, por ejemplo, cuando hemos de formular una oración por nosotros mismos, ya se al tratar de hacer algo nuevo, como una metáfora o una analogía, o que queramos tener más cuidado o control sobre lo que decimos. No obstante, una vez más, esto no afecta mucho el análisis aquí realizado.

Ya que reiteramos la posibilidad de cooperación entre la modularidad periférica y la Teoría Dual de Sistemas para nuestros intereses, podemos continuar nuestra exposición y sostener que la producción del lenguaje estructuralista podría ser llevada a término por mecanismos como los procesadores centrales que plantea Fodor (1983). Pero, más importante aún es considerar como una caracterización particular de la producción del lenguaje, realizado probablemente por procesadores centrales, ha de acomodarse a las características de una ejecución del tipo de Sistema 2 de la teoría dual. Veamos, finalmente, como esto sería posible.

Recordemos pues que en Fodor (1983) la producción de lenguaje es ante todo una tarea profunda la cual requiere del uso de diferentes elementos. Esto, como vimos anteriormente, podría acomodarse, por lo menos, a la isotropía y quineanismo de los procesadores centrales, pero aún más a diferentes características del Sistema 2 de la teoría dual. Esto podría ser en relación con, para empezar, la característica de control puesto que a diferencia de la ejecución modular fodoriana la ejecución central se toma en cuenta los objetivos y saberes del sujeto. Es decir, el sujeto tiene jurisdicción en su fijación de creencias, tiene un tipo de control sobre dicho acto. Esto mismo se esperaría entonces en la producción del lenguaje de Sistema 2. Lo cual también sostiene Carruthers (2006), pero en el sentido de que el sujeto puede intervenir con el Sistema 2 en sus producciones lingüísticas y modificarlas como mejor considere. Lo cual también se relaciona a la posibilidad de control que tiene el usuario de la lengua al conocer las estructuras como vimos en Ellis (2019) y a la característica de reflexividad del Sistema 2 (Frankish y Evans, 2009).

Otra característica a la que se puede relacionar la producción de lenguaje fodoriana es la de tipo de velocidad, siendo que el Sistema 2 se considera lento. Esto podría lograrse al considerar que aquella producción de lenguaje que necesita de información de diferentes dominios debe realizarse de forma lenta si es que se realiza por

mecanismos parecidos a los procesadores centrales. Ello se debería a que si este tipo de producción se realiza con los procesadores éstos son mecanismos lentos en comparación con los módulos de acuerdo con lo expuesto por Fodor (1983). Los cuales, como vimos, pueden asociarse al Sistema 1 por sus características. En ese tenor, se esperaría que la producción del lenguaje fodoriana se asociara al Sistema 2 mientras se realizara por mecanismos de índole central puesto que éstos son lentos en comparación al tipo de mecanismos que se pueden asociar al Sistema 1. La producción del lenguaje fodoriana será lenta mientras que los mecanismos que se encarguen de ello así lo determinen. Además de que, como señalamos antes, parece ser que el manejo de las estructuras ha de ser más lento en comparación de la recuperación rápida y obligatoria de frases o palabras ya formuladas.

En Carruthers (2006) esto no se toma en cuenta, porque para él no hay distinción tajante entre rápido y lento, puesto al haber solo módulos no hay con qué compararlos. Pero pensemos que, si la producción del lenguaje ha de realizarse con prontitud debido a las exigencias adaptativas de supervivencia, esta también ha de realizarse de forma más tardada puesto que hay situaciones que lo ameritan. Como lo es cuando planeamos lo que vamos a decir. Tal es el caso cuando, como mencionamos antes, creamos una metáfora nueva o como cuando debemos tener cuidado con nuestro manejo y uso de elementos lingüísticos; como puede ser con el modo en que debemos referirnos a una persona (señorita o señor, licenciado o ingeniero, por ejemplo). También esto puede esperarse cuando buscamos aplicar una gramática y vocabulario adecuados, cómo cuando hemos de persuadir (Mercier y Sperber, 2011) o engañar a alguien. Es posible que esto también puede llegar a realizarse de forma rápida, pero es claro que no siempre es el caso. Habrá ocasiones en que nosotros tendremos un poco más de control sobre nuestras elecciones lingüísticas. También hacemos estas producciones con lentitud, probablemente, cuando no estamos acostumbrados a hacerlo. Planear cómo decimos las cosas puede, entonces, llevar más tiempo que la simple recuperación de ítem prefabricados que están ceñidos por situaciones particulares.

Dicho esto, no solo se trata de lo que un mecanismo determine la forma en que se produce lenguaje, sino que hay condiciones ulteriores que pueden exigir ese tipo de

realización. En Carruthers (2006) es claro que detendremos y revisaremos lo que vamos a decir o lo que ya dijimos por las implicaciones que el hacerlo o no puedan tener en el futuro. Esto puede ajustarse a cada uno de los ejemplos que acabamos de mencionar. En el caso de Fodor (1989), no obstante, la producción del lenguaje sigue una necesidad muy especial: la de expresar nuestras creencias del mundo. Esto podría bien hacerse de forma rápida, pero, otra vez, habrá otras veces en que ha de ser algo que se *haga* con más detenimiento. Probablemente sea cuando se requiere una reflexión cuidadosa de las creencias de cada uno y no solo emitir una respuesta pronta y justa para el momento. Ello amerita, pues, que seamos cuidadosos y precisos con lo que hemos de expresar. Que hagamos la elección justa de palabras, símbolos, entonación o conceptos y hagamos un ordenamiento adecuado de éstas para ser lo más claros posibles. Que hagamos, pues, una *reflexión* de lo que vamos a decir. Esto se trata en verdad de una empresa muy personal y ello podría realizarse a través del Sistema 2 y sus mecanismos.

Estas serían las maneras en que podemos relacionar la producción del lenguaje fodoriana al Sistema 2 de la teoría dual. Ello, como se puede observar, se ajusta a la noción brindada por Carruthers (2006) y a su vez es complementada por la visión de Fodor (1983). Se ajusta puesto que ambas concepciones toman la naturaleza del lenguaje, regresado a nuestra definición, que es que cuenta con estructura y, por ello, con elementos que han de combinarse. Estos son diferentes a su manera en una gran serie de dominios lingüísticos (elementos morfológicos y gramáticos, léxicos, pragmáticos, etc.). En una producción lingüística podemos combinar diferentes elementos lingüísticos que difieren en sus subgéneros. Del mismo modo podemos hacer las modificaciones pertinentes en referencia a ello, es decir, podemos modificar o corregir con el Sistema 2 lo que dijimos o lo que diremos. Esto último es la complementación que ofrece la visión de producción de Carruthers (2006). Pero también, como vimos, podemos hacerlo al seguir un requerimiento comunicativo muy particular. Ya sea a la manera de Carruthers (2006), velocidad, o a la manera de Fodor (1983), expresión de creencias.

Estas concepciones de producción del lenguaje pueden realizarse en el Sistema 2 de forma: controlada (*manejamos* los elementos de nuestras estructuraciones y modificaciones), lenta (hay que ser *tomarnos un poco de tiempo* para estructurar y

modificar), de manera reflexiva (hay que *monitorear* lo que estructuramos y modificamos) y posiblemente consciente (advertimos o podemos *dar cuenta* de todo lo anterior). Esto último considerando que podemos notar nuestro manejo de las estructuras lingüísticas y por ello a veces observamos la dificultad o compromiso que ello implica. Mientras que cuando la producción se da a través de recuperación de ítems ya formulados de manera rápida no nos damos cuenta de lo competentes que somos haciendo exactamente eso.

En suma, esta sería la forma en que la producción del lenguaje se llevaría a cabo por los dos sistemas de la teoría dual. Tomando en cuenta lo que las teorías modulares nos dicen respecto a la producción del lenguaje y relacionándolo con cada uno de los sistemas de la teoría dual. Sin importar, recordemos, si es que una forma o la otra es la idónea para hacerlo. Lo importante era ver como se entendería a la producción del lenguaje a través del Sistema 1 y del Sistema 2.

3.4. Conclusiones

El objetivo principal de este tercer capítulo era el poder contestar la pregunta inicial de investigación: *¿Cómo se puede entender a la producción del lenguaje a través de la Teoría Dual de Sistemas?* Para poder llegar a la respuesta a esta pregunta fue necesario realizar una serie de pasos. Primero se exploraron las diferentes propuestas que nos hablan acerca de la relación que puede existir entre la Teoría Dual de Sistemas y las Teorías Modulares de la Mente y de donde se distinguieron acotaciones importantes. La primera de estas fue que ambas teorías pueden combinarse dependiendo de cómo se conciban o de que versiones se hablen, y la segunda fue que la combinación también se delimitará dependiendo de qué capacidad mental estemos hablando. Por ende, pudimos continuar con nuestra propuesta y procedimos a combinar a la teoría dual con las Teorías Modulares de la mente que revisamos.

Pero antes de poder elaborar nuestra propuesta también fue necesario explorar una propuesta más que no solo toma en cuenta la teoría dual de sistema y las teorías

modulares dentro de su estudio, sino que aborda la producción del lenguaje. Tema que también es el interés principal del trabajo presente. En esta propuesta se exploró mayormente la función interaccional que juega la producción del lenguaje en un tipo de conversación particular: las conversaciones casuales. De este trabajo, no solamente conocimos una propuesta que buscaba fines parecidos a los de nuestra labor, sino que nos ayudó a entender en qué sentido debemos entender que se realizan las producciones lingüísticas. Puesto que si concebimos a la producción del lenguaje basados en un objetivo particular ello delimitará la forma en que entendemos para qué sirve y, entonces, qué mecanismos cognitivos ayudan a su realización.

Desde este último punto retomamos nuestra empresa la cual era ubicar los aspectos de la producción del lenguaje en cada uno de los sistemas de la teoría dual. Antes de ello, fue preciso delimitar una concepción de esta competencia basada en las intuiciones iniciales del trabajo y lo leído a lo largo de éste. De esto resultó una definición más sofisticada de la producción del lenguaje, la cual es: *la capacidad de emitir y formular frases y palabras las cuales pueden servir para establecer interacciones y/o para hacer construcciones lingüísticas*. Esta definición identifica dos aspectos importantes acerca del lenguaje, que son su lado interaccionista y su lado estructuralista. Concepciones extraídas de las teorías modulares que revisamos mayormente en el segundo capítulo. Por lo cual solamente quedaba sustentar cómo cada uno de estos sería llevado a cabo por los sistemas de la teoría dual.

Esto precisamente se realizó al ubicar, por un lado, al aspecto interaccionista de la producción del lenguaje en el Sistema 1 y al aspecto estructuralista, por el otro, en el Sistema 2. El aspecto interaccionista se relacionó directamente al Sistema 1 puesto que la literatura revisada a lo largo del escrito había hecho precisamente eso. En la literatura tal sustento se realiza a través de explicaciones que se basan en la teoría de la modularidad masiva o en explicaciones de mecanismos que muy probablemente deberán entenderse como modulares. En nuestro análisis lo que hicimos fue focalizar necesariamente cómo esto se ajusta al lado interaccionista del lenguaje. Por lo cual, no solo se reafirma parte de la definición de producción del lenguaje trazada, sino que también se reafirmaron las

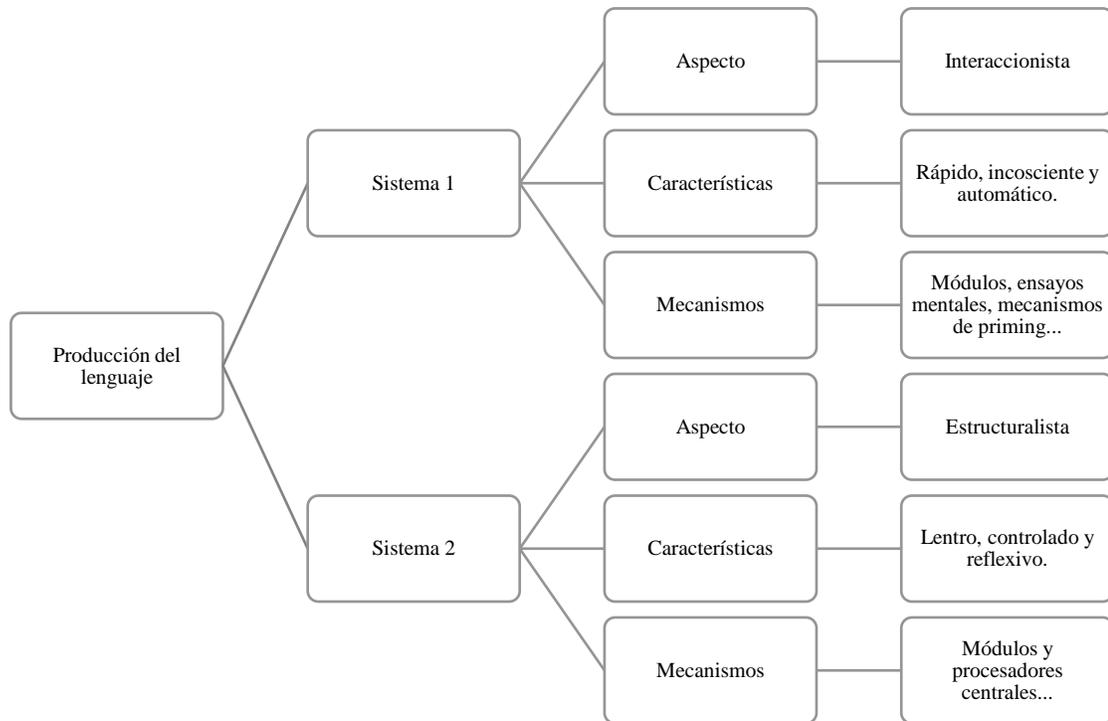
conclusiones en estudios respecto a la relación de producción de lenguaje y el Sistema 1 y su naturaleza interaccionista.

En cuanto al Sistema 2 a este se le asignó el lado estructuralista en parte por eliminación, sin embargo, en el análisis realizado nos detuvimos a ver cómo precisamente este aspecto de la producción del lenguaje se ajusta a las concepciones de producción de lenguaje de la modularidad y a las características del Sistema 2 de la teoría dual. Observamos que tanto la concepción de la modularidad periférica como la de la modularidad masiva se adecuan a ciertas características del Sistema 2 de la teoría dual y al naturaleza estructural del lenguaje. Reafirmando lo ya postulado por Carruthers (2006) y enriqueciendo con ello la concepción de Fodor (1983). También precisamos que la convergencia de la Teoría Dual de Sistemas y de las Teorías Modulares no solo dependen de la concepción dicotómica de mecanismos, como señala Eraña (1983), sino también de qué facultad hablemos y para que fines. Que pueden ser la descripción de facultades o capacidades mentales o el ideal de realización como en Bellini-Leite y Frankish (2021). En nuestro caso fue, otra vez, la producción del lenguaje y buscamos la descripción de sus formas de realización, por lo cual la compatibilidad entre Teoría Dual de Sistemas y modularidad periférica parece no representar ningún problema.

Finalmente, se puede decir que el objetivo de este capítulo se cumplió: el poder argumentar de qué forma la producción del lenguaje puede ser explicada a través de la Teoría Dual de Sistemas. Esto se realizó haciendo uso de lo que se sabe hasta el momento acerca de la modularización de la producción del lenguaje como facultad mental. En ese sentido, parece ser que la Teoría Dual de Sistemas puede dar cuenta de la producción del lenguaje como facultad mental. Dicho con más exactitud, la Teoría Dual de Sistemas puede aplicarse para el caso de la producción del lenguaje al tomar en cuenta una perspectiva más elaborada de la arquitectura de lo mental y de los usos y la naturaleza del lenguaje. Esto es, en parte a través de las Teorías Modulares de la Mente. Nuestro análisis puede expresarse de forma visual de la siguiente manera:

Esquema 3

Esquema “modularidad de la producción del lenguaje en los sistemas de la teoría dual”



Adicionalmente, parece también que el trabajo que hemos realizado hasta aquí no solo nos hace llegar a la conclusión respecto a nuestra pregunta y objetivo principales de investigación. Todavía quedaría profundizar en las conclusiones de los demás objetivos y preguntas del estudio, cuya respuestas pueden ya estar implícitas en lo aquí discutido, pero no estaría demás dejarlos claros. Así como también faltaría señalar las implicaciones que nuestros resultados podrían tener respecto a, por ejemplo, las teorías aquí exploradas, la naturaleza de la producción del lenguaje y una posible aplicación práctica del análisis aquí realizado. O incluso como podríamos dibujar relaciones con las nuevas visiones de la cognición, como es la visión 4E o la cognición ecológica. En el siguiente capítulo exploraremos con un poco más de detenimiento estas ideas y daremos por concluida la investigación.

CONCLUSIONES

La presente tesis inició con una duda simple: ¿de qué manera caracterizamos las diferentes formas en que producimos lenguaje? pero aún más importante ¿qué tipo de mente determina dichas caracterizaciones? Al principio señalamos que esto ha tratado de ser resuelto por la psicolingüística y planteamos que posiblemente una teoría en particular, la Teoría Dual de Sistemas, podría dar otra solución a ello. Esto porque la Teoría Dual de Sistemas pretende dar caracterizaciones más amplias de los procesos mentales. Sin limitarse a dicotomías simples, como es la de consciencia e inconsciencia.

Así, en la extensión del trabajo aquí presente nos embarcamos en la búsqueda de poder sustentar cómo es que la producción del lenguaje puede entenderse a través de la Teoría Dual De Sistemas. Para esto, además, fue necesario que recurriéramos a otro tipo de teoría, las Teorías Modulares de la Mente, puesto que estas teorías, a diferencia de la Teoría Dual de Sistemas, hacen caracterizaciones referentes a la mente y a sus facultades/capacidades. Por lo cual su colaboración amplió la explicación de la naturaleza de la producción lingüística como facultad o capacidad mental, arrojando luz a algunos aspectos de dicha competencia lingüística.

Todo esto, pues, nos llevó a la realización de una investigación y la cual ha llegado a su conclusión. Hacer esto será, básicamente, responder las preguntas de investigación presentadas en la introducción, llegar a una conclusión general del estudio y mencionar algunas implicaciones y direcciones futuras de investigación. Pero antes, recapitulemos brevemente lo hecho en el trabajo. Esto lo haremos solo para rescatar algunos de los puntos más importantes encontrados en cada uno de los capítulos aquí expuestos y a partir de ello continuar con el cierre de la investigación.

En el primer capítulo exploramos en qué consiste la Teoría Dual en su versión de sistemas, desde un repaso de su desarrollo hasta sus aplicaciones y consideraciones, incluyendo en éstas el caso del lenguaje. En dicho repaso conocimos que esta teoría tiene origen no solo en la psicología sino también desde algunas nociones en algunas áreas de la filosofía de la mente (Frankish y Evans, 2009). Siendo además que dicha teoría ha sido

utilizada para poder hacer un análisis de diferentes capacidades mentales, como lo son el aprendizaje y la memoria. Dichas aplicaciones también se han hecho en temas más filosóficos como aquellos que tratan de resolver si es que los seres humanos son racionales o no (Stanovich, 2021). Finalmente, observamos que la Teoría Dual de Sistemas cuenta con diferentes versiones, como la de procesos, y posibles ajustes que pueden hacerse a la propuesta en general (Evans, 2009).

Adicionalmente, se exploró de qué manera se ha entendido al lenguaje a través de la Teoría Dual de Sistemas y qué lugar ocupa éste en la teoría. Según lo investigado el lenguaje no tiene un lugar claro como elemento dentro de la Teoría Dual de Sistemas, habiendo una indecisión por ubicarlo en el Sistema 1 o en el Sistema 2. En lo que respecta a los análisis hechos del lenguaje con la Teoría Dual de Sistemas se señaló que éstos son limitados, pero que la concepción dual del lenguaje es bastante popular. De los pocos estudios hechos del lenguaje a través de la Teoría Dual de Sistemas hay un enfoque especial en una propuesta particular: la propuesta de Pollard (2012), la cual no solo habla del lenguaje en general sino de su *producción*, tema que es el que interesa en nuestra investigación.

Después de analizar a la Teoría Dual de Sistemas y su aplicación para el caso del lenguaje, se determinó que sería adecuado el explorar otro tipo de teorías que hablaran de éste y de la constitución de la mente. Por ello, en el segundo capítulo analizamos a la teoría modular, en dos de sus versiones. A saber, la modularidad periférica de Fodor (1983) y la modularidad masiva de Carruthers (2006) siendo que en ambas hay una preocupación especial por explicar al lenguaje en sus distintas manifestaciones, incluyendo a la producción como una de ellas. En el capítulo se explicó de qué trataba cada una de las versiones para después señalar con precisión como se aborda el tema del lenguaje como facultad mental en cada una de ellas. La teoría modular de Fodor (1983) se comprendió como una teoría donde hay una modularización parcial de la mente, mientras que en la teoría de la modularidad masiva de Carruthers (2006), como su nombre lo sugiere, la mente está masiva y totalmente constituida por módulos.

En el caso de la producción del lenguaje, éste se comprende en ambas teorías de formas específicas. En general el lenguaje es visto como modular en ambas versiones,

pero en el caso de la producción del lenguaje se considera en Fodor (1983) como una manifestación que sale de los límites de la modularización, mientras que en Carruthers (2006) está totalmente modularizada. De este apartado se concluyó que en ambas versiones hay concepciones de lo que es la producción del lenguaje y en general se consideran aportaciones importantes debido a su estatus como propuestas más elaboradas en cuanto a la constitución de lo mental y del lenguaje. En contraste con la Teoría Dual de Sistemas que, como dijimos, tiene aún mucho por decir.

Al contar con los argumentos brindados por lo investigado acerca de la Teoría Dual de Sistemas y por las dos versiones de la teoría modular, en el tercer capítulo se discutió la posibilidad de cooperación entre ambas teorías. De esto se exploraron los trabajos de Eraña (2012) y Bellini-Leite y Frankish (2021) que nos recordaron las diferentes maneras en que las dos teorías cooperan y la concepción dual de la mente. Después, se abordó un trabajo único en hacer una explicación más elaborada de la producción del lenguaje con la Teoría Dual de Sistemas: el trabajo de Pollard (2012). En dicho estudio se emplea a la Teoría Dual de Sistemas para la producción del lenguaje, pero haciendo énfasis en el tipo de producción de lenguaje que se esperaría del Sistema 1 y que se ajusta a cierto tipo de intercambios lingüísticos.

A partir de esto anterior, se procedió a ampliar la aplicación de la Teoría Dual de Sistemas para la producción del lenguaje al no solamente considerar su utilidad para las interacciones como mencionó Pollard (2012) sino al notar su utilidad estructuralista según lo aprendido en las teorías modulares y el aporte de Ellis (2019) que lo refuerza. Como resultado de ello, se trazó una nueva definición de producción de lenguaje que contemplara las dos naturalezas de su uso, a saber, para las interacciones y para su estructuración. Después de esto ambos aspectos del lenguaje fueron ubicados en cada uno de los sistemas de la teoría dual siguiendo las consideraciones encontradas en las Teorías Modulares de la Mente analizadas. Por un lado, se encuentran los argumentos de la modularidad masiva y la propuesta de Pollard (2012) que nos recuerdan como la producción del lenguaje se da en el Sistema 1 para las interacciones. Por el otro, el trazo que Fodor (1983) hace respecto a la producción del lenguaje como una tarea que requiere un trato más allá de una modularidad estricta y la aplicación de los ensayos mentales para

dicha tarea en Carruthers (2006) nos permitieron plantear la forma en que la producción estructuralista del lenguaje se llevaría a cabo en el Sistema 2.

Una vez hecho el recuento del trabajo realizado en la tesis, el argumento central que propongo es el siguiente.

Empezando por definir la aplicabilidad de la Teoría Dual de Sistemas para la producción del lenguaje, argumentamos:

- a') La Teoría Dual de Sistemas ha sido usada para el estudio de diferentes facultades mentales/cognitivas.
- b') El lenguaje y su producción son dos facultades mentales/cognitivas.
- c') Consecuentemente, la Teoría Dual de Sistemas parece ser una teoría que podría aplicarse en principio al lenguaje y, especialmente, a su producción.

Ya que la Teoría Dual de Sistemas no profundiza mucho respecto al lenguaje y a su producción fue necesario explorar otras teorías que si lo hagan y con ellas crear un puente con la Teoría Dual de Sistemas: las Teorías Modulares de la Mente. De donde se extrajo que:

- a") No existe una única manera de entender la modularidad: existe la modularidad periférica y la modularidad masiva.
- b") La modularidad periférica y la modularidad masiva han estudiado al lenguaje y a su producción.
- c") La modularidad masiva dice que la producción del lenguaje es modular, mientras que no es claro que en la modularidad periférica también lo sea.
- d") Luego, existen dos concepciones de la producción del lenguaje desde las Teorías Modulares: una como acto realizado de forma rápida u obligada y otra como acto profundo el cual puede ser modificado.

Al distinguir con más precisión la caracterización dual de la producción del lenguaje desde las Teorías Modulares de la Mente, se prosiguió a realizar el acomodo de las dos concepciones de dicha facultad en los dos sistemas de la teoría dual:

- a'') Una vez que hemos aceptado c' y d'' debemos señalar que hay trabajos que ya han logrado combinar la Teoría Dual de Sistemas y las Teorías Modulares de la Mente y consideran dicha combinación como idónea.
- b'') Es viable esperar que las caracterizaciones modulares de la producción del lenguaje puedan aplicarse a los sistemas de la teoría dual.
- c'') Se añade, además, la consideración de los usos y naturaleza del lenguaje: para las interacciones y las estructuraciones.
- d'') La producción del lenguaje sirve como un medio para establecer interacciones, así como un medio para hacer estructuraciones del lenguaje.
- e'') La producción del lenguaje interaccionista se asocia a las características del Sistema 1, de la teoría dual.
- f'') La producción del lenguaje estructuralista se asocia a las características del Sistema 2, de la teoría dual.
- g'') De e''' y f''' tenemos que la producción del lenguaje para interacciones se ubica en el Sistema 1 y la producción del lenguaje para estructuraciones en el Sistema 2.

Y de forma general concluimos:

- h'') Por lo tanto, la Teoría Dual de Sistemas puede aplicarse para el caso de la producción del lenguaje al tomar en cuenta una perspectiva más elaborada de la arquitectura de lo mental y de los usos y la naturaleza del lenguaje.

Una vez que se ha mostrado el argumento general del trabajo, es posible regresar a nuestras preguntas de investigación. La principal de éstas, recordemos, versaba en profundizar en cómo es que la Teoría Dual de Sistemas podría aplicarse de forma acabada al caso de la producción del lenguaje. Sin embargo, antes de ello fue pertinente resolver si es que tal empresa era en principio posible.

Contestamos pues nuestra primera pregunta de investigación *¿sería posible aplicar la Teoría Dual de Sistemas para el caso de la producción del lenguaje?* Siendo la respuesta **afirmativa**, puesto que como observamos en Capítulo 1, o la revisión de literatura, la concepción dual del lenguaje como facultad mental/cognitiva es bastante común y la

Teoría Dual de Sistemas ha servido para abordar diferentes facultades mentales. Siendo la producción del lenguaje una más de éstas.

Contestar esta primera pregunta de forma positiva nos permitió regresar a nuestra pregunta principal de investigación *¿cómo se podría entender a la producción del lenguaje a través de la Teoría Dual de Sistemas?* La respuesta trazada, como vimos en nuestro meta argumento, fue que ello es posible:

al tomar en cuenta nociones de la producción del lenguaje como facultad mental (la forma en que tal facultad se realiza) desde concepciones particulares de la mente (modularidad) y el modo en que dicha facultad es usada (para la interacción y la estructuración respectivamente).

De tal manera nuestro estudio nos dirigió a una aplicación de la Teoría Dual de Sistemas para el caso de la producción del lenguaje realizada de una manera más elaborada. Esto fue hecho a través de las Teorías Modulares de la Mente (Carruthers, 2006; Fodor, 1983) y la propuesta de la producción del lenguaje y Teoría Dual de Sistemas de Pollard (2012). Siendo que estas propuestas nos permitieron profundizar un poco más en la naturaleza de las formas de realización de la producción del lenguaje como facultad o capacidad mental. Lo cual no hubiera sido posible si solamente nos hubiéramos remitido a lo que fundamentalmente la Teoría Dual de Sistemas nos decía respecto a la mente y lo poco claro que sostenía respecto al lenguaje. Por lo cual también fuimos capaces de vincular, una vez más, éstas dos propuestas de arquitectura mental.

Por otra parte, pudimos contestar otras preguntas adicionales de investigación las cuales se enfocaban en precisar los aspectos de la producción del lenguaje. Estas son *¿qué aspectos de la producción del lenguaje se ubican en el Sistema 1?* y *¿qué aspectos se ubican en el Sistema 2?* Ubicando en el primer caso **los aspectos interaccionistas que se relacionan a las características del Sistema 1** y en el segundo **los aspectos estructuralistas que se relacionan a las características del Sistema 2** de la producción del lenguaje.

Esto fue posible no solo gracias a las Teorías Modulares de la Mente y la propuesta de Pollard (2012) sino también a la aportación de Ellis (2019) quien nos recuerda la

naturaleza del lenguaje y de sus usos. De tal manera como las preguntas de investigación del presente trabajo quedan respondidas, junto a los objetivos que fueron cumpliéndose a lo largo del trabajo. Objetivos que enlistaban:

- Analizar a la producción del lenguaje a través de la Teoría Dual de Sistemas.
- Examinar si aspectos de la producción del lenguaje pueden ubicarse en el Sistema 1
- Examinar si aspectos de la producción del lenguaje pueden ubicarse en el Sistema 2.

El primero de estos objetivos, que es nuestro objetivo principal, se cumplió al final del Capítulo 3, mientras que los objetivos que le siguen, los secundarios, se cumplieron a través de la investigación realizada a través del Capítulo 1, del Capítulo 2 y el Capítulo 3.

Podemos decir que nuestro estudio nos dirigió a una aplicación de la Teoría Dual de Sistemas para el caso de la producción del lenguaje realizada de una manera más elaborada, en el sentido de que abordamos realmente lo que es una visión arquitectónica de facultades de la mente. Esto fue posible al tomar en cuenta nociones de la producción del lenguaje como facultad mental (la forma en que tal facultad se realiza) desde concepciones particulares de la mente (modularidad) y los fines para que dicha facultad es usada (para la interacción y la estructuración respectivamente).

De este modo, generamos una explicación que no solo se limita a lo que la psicolingüística expresa, sino que también toma en cuenta las explicaciones filosóficas de lo que es y hace la mente junto a sus capacidades o facultades. Considerando a la producción del lenguaje como una de ellas. Así como también tomamos en cuenta la misma naturaleza del lenguaje como objeto y medio en el mundo. No hay análisis de la producción del lenguaje desde la filosofía o cualquier área que no sea la psicolingüística y precisamente eso es lo que buscamos hacer en nuestro estudio. Exploramos otras fuentes explicativas. En ese tenor consideramos que hacer el agregado filosófico para hablar de la producción del lenguaje resulta en una visión más amplia de lo que implica esta capacidad humana y la mente. Donde se desafía los presupuestos respecto a ella

como capacidad lingüística-mental y respecto a lo que se espera de la mente y su arquitectura.

Implicaciones

Ahora bien, es importante que señalemos algunas conclusiones adicionales y/o implicaciones respecto a nuestro estudio. Puesto que al realizar la investigación se encontraron algunos hallazgos adicionales que, creemos, es válido registrar y que pueden servir para la realización de investigación futura. Para esta ocasión hemos de señalar dos: una en cuanto a la teorías aquí exploradas y otra respecto al lenguaje.

Comencemos pues por las conclusiones adicionales y/o implicaciones para la teoría principal del estudio, a saber, la Teoría Dual de Sistemas. La observación principal radica básicamente en que la Teoría Dual de Sistemas es una propuesta que cuenta con vacíos explicativos. Esto es que no solamente basta con distinguir las formas en que se lleva a cabo una facultad mental (como sería a través del Sistema 1 y Sistema 2). Sino que, si hemos de hablar de facultades cognitivas/mentales particulares, como fue el caso de la producción del lenguaje, hace falta poder sustentar adecuadamente que tales distinciones son posibles.

Ello, como observamos, fue posible al tener que recurrir a otro tipo de teoría de lo mental, las Teorías Modulares de la Mente, que no solo se encargan de caracterizar la realización de facultades mentales de una manera u otra. Sino que ello lo proponen basándose, por ejemplo, en el lugar que juega el lenguaje como facultad y sus diferentes manifestaciones en el funcionamiento de la mente en general. Cosa que, como aprendimos, aun no queda del todo claro en la Teoría Dual de Sistemas. Por tanto, esta teoría, aunque útil en principio, necesitará de otras herramientas teóricas que llenen los huecos de los cuales no parece preocuparse. Tal vez es necesario que lo haga.

Por otra parte, y en una nota más optimista, parece ser que la aplicación de la Teoría Dual de Sistemas para el caso de la producción del lenguaje nos acerca a una idea

más reciente de la cognición. Esto es que, como observamos en Pollard (2012) y adoptamos en nuestro estudio, el Sistema 1 (y sus mecanismos como los módulos) parece ser un postulado que puede ajustar excelentemente a las demandas sociales del individuo. Esto puede ser útil, pero también controversial, para aquellas propuestas de cognición que están más interesadas en tal acto como en uno social en vez de uno individual. El Sistema 1 y sus mecanismos, que bien puede ser modulares tal y como vimos, parecen ser muy útiles para las interacciones lingüísticas.

Podría ser posible que ello se ajustase muy bien, por ejemplo, para interacciones que van más allá de un intercambio lingüístico como una conversación casual de la usanza de Pollard (2012) sino también para, por ejemplo, el conceptualizar o para procesos de significación (Jensen y Cuffari, 2014). Claro está que ello solamente sería posible si siguiésemos reconociendo el papel del individuo y sus mecanismos cognitivos dentro de la comunidad. Es decir, reconocer posturas clásicas de la cognición como las que abordamos en nuestro estudio. Ello podría significar un gran entredicho para los partidarios de la nueva ola de la cognición y se tendría que ser cuidadoso en cómo podría ser aplicado. Pero es relevante cómo es que la Teoría Dual de Sistemas y la modularidad, aplicadas para la producción del lenguaje, nos hacen ver que las posturas clásicas, aunque anticuadas para muchos defensores de las nuevas ideas de cognición, parecen tener intereses en común con la nueva ola. Incluso converger a su manera¹⁰¹.

Con estas nuevas ideas de la cognición o la nueva ola nos referimos a la cognición 4E y/o cognición ecológica, donde se contempla que la cognición es algo que no puede reducirse al cráneo de los individuos, sino que se da gracias a su entorno, las interacciones con sus pares, lo que sienten sus cuerpos y por los artefactos que usan (Ellis, 2019). Es claro, como acabamos de mencionar, que el recordar que hay mecanismos, como los módulos, que sirven para las interacciones parece ser algo que en principio ayuda a este tipo de teorías. Incluso, esto no es algo nada novedoso, recordemos que hay trabajos como los de Mercier y Sperber (2017) los cuales están interesados en sustentar la cognición como de índole social, y justamente para hacerlo, plantean la posibilidad de mecanismos modulares para ello. Nuestro trabajo, entonces, nos recuerda

¹⁰¹ Bellini-Leite (2014) explora esto.

esto. Solamente que esta vez desde una postura del uso del lenguaje para la comunicación y no para la cognición en sí misma.

Adicionalmente, no solamente hemos de pensar que las propuestas de modularidad ayudan en lo social sino también en los demás rubros para la cognición ecológica. En el caso del uso de artefactos puede ser que necesitemos mecanismos como los módulos que nos ayuden a seleccionarlos para su uso. Sobre todo, si pensamos en el uso de artefactos lingüísticos, como en el caso de las conversaciones casuales (Pollard, 2012) o bien en el uso de metáforas (Kövecses, 2013). La aportación de Pollard (2012) nos hizo ver que necesitamos de mecanismos tipo Sistema 1 como el priming lingüístico o de comportamiento que nos ayuda a elegir los ítems lingüísticos indicados para un tipo de interacción y situación. Debido a lo anterior, probablemente se esperaría que los módulos también puedan ayudarnos a elegir una metáfora para procesos de significación y/o comprensión dentro, por ejemplo, de un contexto cultural particular.

En cuanto a los otros rubros de la cognición 4E, que la cognición se da en el entorno y respecto a lo que sienten nuestros cuerpos, pensemos en las situaciones y contextos y cómo éstos afectan nuestras elecciones lingüísticas y cognitivas. Como vimos en Pollard (2012) en las interacciones la situación y el contexto al que están sujetas son importantes puesto que determinan fuertemente la selección lingüística a hacer. Como aprendimos en Carruthers (2006), las reacciones físicas¹⁰² pueden influenciar los procesamientos de los módulos del Sistema 1 y, a su vez, los resultados de éstos. Por lo cual, parece que los módulos son un elemento mediador entre el entorno y el cuerpo y los procesos cognitivos y lingüísticos del individuo. Esto solamente sería una manera muy pronta y sencilla de explicar la utilidad de los módulos o del Sistema 1 para los 4 tipos o rubros para la cognición de la ola ecológica. Valdría la pena reflexionar acerca de ello en el futuro con más profundidad y cuidado.

Después de pensar con detenimiento acerca de las teorías usadas, ahora hemos de preguntarnos que nos dice este análisis acerca del lenguaje. Para empezar, es claro que el lenguaje es un fenómeno o evento, por así decirlo, con muchos matices. En las Teorías

¹⁰² Ver en página 51 de este documento.

Modulares de la Mente observamos como cada autor abordó a esta facultad mental de diferentes maneras dependiendo de su concepción de cómo está compuesta la mente¹⁰³. Siendo que algunos matices o manifestaciones del lenguaje es más fácil caracterizarlas, mientras otras no. Fodor (1983) no explicó la producción del lenguaje con la misma profundidad como hizo con la percepción del lenguaje, mientras que en Carruthers (2006) la producción del lenguaje sí es explicada con más detalle. Todo se debería, tal vez, a la forma en que ambos caracterizan a los módulos en sus propuestas.

Es claro que la Teoría Dual de Sistemas fue la que menos se ocupa de explicar de qué trata el lenguaje, ni mucho menos en centrarse en una de sus manifestaciones que ayude a explicar la cognición o el funcionamiento general de la mente. Tal vez previeron la dificultad de dicha tarea. En ese sentido, el estudio nos hizo darnos cuenta, o recordar, que el lenguaje es un fenómeno multifacético o que cuenta con muchos tipos de aspectos o manifestaciones. Aun cuando se encuentre delimitado por ser algo usado por los seres humanos, en el caso de las ciencias cognitivas y de los estudios de la mente. Añadiendo, además, el hecho de que éste no solo ha de manifestarse de diferentes formas sino para sus diversos usos y naturaleza, como aprendimos de Ellis (2019).

Por mencionar un ejemplo de dicha complejidad, volvamos a la distinción de usos y naturaleza del lenguaje de Ellis (2019), que el lenguaje es interaccionista y estructuralista. Es evidente que el lenguaje tiene necesariamente un uso interaccionista, como bien Pollard (2012) o el mismo Ellis (2019) nos señalan. No obstante, cabe preguntarse porque los seres humanos lo caracterizamos o *estructuramos* de formas tan singulares. Sí lo relevante es relacionarnos, ¿qué importa pensar tanto en nuestras estructuras lingüísticas o caracterizarlas del todo? Aquí podemos sugerir reflexiones acerca del lenguaje que son, por ahora, una tarea que nos hemos de realizar en este trabajo. Lo notable es que el lenguaje y sus manifestaciones, desde un punto de vista cognitivo, es un tema que valdría detenerse a pensar con bastante cautela.

Adicionalmente, creemos que lo que hemos trazado aquí, una versión más elaborada del cómo contamos con ejecuciones tan características de la producción del lenguaje,

¹⁰³ Esto podría considerarse una implicación respecto a las teorías modulares: qué no tienen un consenso respecto a cómo se realiza el lenguaje como facultad mental o como en verdad se encuentra constituido.

podría ser útil en un sentido más práctico. Por mencionar un ejemplo, pensemos en la enseñanza de idiomas. Esto se realizaría desde un enfoque enriquecido de la psicología (Teoría Dual de Sistemas), la filosofía (Teorías Modulares de la Mente) y desde los señalamientos de ciencia cognitiva de Ellis (2019) quien mismo menciona cómo es que en la enseñanza de idiomas hay un olvido de la doble naturaleza del lenguaje. Lo cual lleva, de acuerdo con él, a extremar las prácticas de enseñanza de idiomas. Por ejemplo, la práctica puede estar inclinada a enseñar solamente frases completas y otra a enseñar desde estructuraciones o una gramática demasiado acentuada (Ellis, 2019). Es decir, una acentuación por lo interactivo o una acentuación por lo estructuralista. Para Ellis (2019), por el contrario, las didácticas deberían estar balanceadas entre el lado interaccionista y estructuralista.

Nuestro estudio, entonces, podría dar una razón más por la que hemos de reconsiderar la forma en que se lleva a cabo la enseñanza de un idioma, pero esta vez tomando en cuenta una perspectiva clásica de la funcionalidad de la mente. Podríamos dar un argumento informado desde las ciencias (psicología, filosofía y las ciencias cognitivas) para poder delimitar no si debe enseñarse de forma interaccionista o estructuralista, sino, por ejemplo, en qué momento sería preciso hacerlo.

Podríamos decir, por ejemplo, que el lado interaccionista podría impartirse en los primeros años de aprendizaje debido a su acentuación en la practicidad social y en el hecho de que hay mecanismos (módulos) que lo facilitan. Mientras que la función estructuralista, la cual disfruta de una libertad de creación, pero con un costo cognitivo más alto debería dejarse para cuando el aprendiz o usuario del idioma en cuestión cuente con más conocimiento del idioma que está aprendiendo. Con más elementos que pueda usar a su gusto para sus propias construcciones lingüísticas¹⁰⁴.

De tal modo, no solo se estaría planteando una comprensión ampliada de los procesos detrás de la producción del lenguaje, sino que se podría verificar el valor epistemológico que tiene la aplicación de la Teoría Dual de Sistemas (junto a la modularidad) para tal caso. Esto quiere decir que llevar la propuesta a la práctica nos

¹⁰⁴ Esto podría relacionarse a los modelos de procesamiento e interacción de los sistemas (paralelo o secuencial). No obstante, como dijimos en la introducción, esto puede ser tarea para otra investigación.

permite evaluar las teorías aquí usadas. Ello podría ser aplicado de las maneras que ejemplificamos anteriormente. Sí las cosas funcionan en la práctica, en el mundo, ello demuestra que la Teoría Dual de Sistemas y las Teorías Modulares de la Mente van bien encaminadas. Si no, cabría la posibilidad de contar con elementos para verificar qué podría cambiarse o mejorarse de las teorías. De tal manera podríamos seguir sosteniendo la viabilidad y relevancia de las teorías aquí exploradas.

Direcciones futuras

Cabe mencionar también que nuestro trabajo tuvo algunas limitaciones de exploración que se relacionan a algunas de las implicaciones que acabamos de mencionar y las cuales llevan a ideas para investigaciones futuras. Como vimos en la introducción, nuestro estudio solamente se limitó a hablar acerca de la producción del lenguaje puesto que otras manifestaciones o capacidades lingüísticas tienen su propia complejidad y han de abordarse con su debido tiempo. Un ejemplo de ello puede ser la comprensión del lenguaje y la cual sería interesante investigar desde las perspectivas que apoyaron nuestro estudio esta ocasión.

Otra cosa que no hicimos fue resolver qué versión de la Teoría Dual debe ser la considerada como definitiva puesto que esto en sí ya representa un reto que sale de los alcances de nuestro trabajo. Para nuestro estudio solamente nos ceñimos a una versión *mínima*, pero no se considera como la definitiva. Por tanto, podríamos pensar que un estudio aún más matizado de la producción del lenguaje podría servir para definir que versión de la Teoría Dual se ajusta mejor a la realización de la producción del lenguaje. Siendo que de esta manera podríamos acercarnos más al posible candidato para la versión de la Teoría Dual idónea a través de un caso de una capacidad mental particular.

La última limitación que mencionamos al principio del trabajo fue respecto a visiones alternas a la cognición individualista: la cognición 4E. Visión que no abordamos debido a que nuestro enfoque, en esta ocasión, estaba más inclinado a la cognición clásica. Sin embargo, y reiteramos, ello no niega la importancia de la nueva ola de la cognición y, por

ende, consideramos una posible aplicación para un estudio futuro. Sería interesante ver cómo es que las posturas de la cognición embebida, extendida, enactiva y encarnada podrían explicar los procesos de producción del lenguaje. Lo cual, de ser posible, daría más peso a estas visiones contemporáneas de la cognición en contra de las visiones clásicas.

Por último, solo queda señalar a modo de reflexión final que, así como Evans (2006; 2015) ha mencionado en algunas ocasiones la caracterización dual de nuestro quehacer en el mundo, es más que claro que lo mismo ocurre de igual forma respecto a nuestro quehacer en el mundo *lingüístico*. No solamente somos capaces de funcionar rápida y efectivamente en nuestras vidas en cuanto a nuestra toma de decisiones, razonamiento o realización de otras actividades, sino también en cuanto a la forma en que utilizamos nuestro característico lenguaje humano. De la misma forma dentro de este mundo lingüístico nos enfrentamos a problemas en cuanto a nuestro uso del lenguaje o, por lo menos, nos encontramos con situaciones que requieren de otro tipo de ejecución; una ejecución más pensada y detenida. Así, parece que vivimos en un realidad de quehacer lingüístico ambivalente, casi caótica, pero es claro que a pesar de las dificultades somos en verdad competentes en nuestro uso del lenguaje. La Teoría Dual de Sistemas precisamente pretende ayudarnos a entender todo esto.

REFERENCIAS

- Bellini-Leite, S. C. (2013). The Embodied Embedded Character of System 1 Processing. *Mens Sana Monogr*, 11(1), pp. 239-252. DOI: 10.4103/0973-1229.109345.
- Bellini-Leite, S. C. y Frankish, K. (2021). Bounded rationality and dual systems. En Riccardo Viale (Ed.) *Routledge Handbook of Bounded Rationality* (pp. 207-216). Nueva York, Estados Unidos: Routledge. Recuperado de: <https://doi.org/10.4324/9781315658353>. Septiembre 26, 2022.
- Bermeitinger, C. (2014). Priming. En Zhen Jin (Ed.) *Exploring Implicit Cognition: Learning, Memory, and Social Cognitive Processes* (pp. 16-60). Pennsylvania, Estados Unidos: Information Science Reference.
- Birchenall, L. B., y Müller, O. (2015). La Teoría Lingüística de Noam Chomsky: del Inicio a la Actualidad. *Lenguaje*, 42(2), 417-442. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/leng/v42n2/v42n2a08.pdf>. Mayo 24, 2022.
- Carruthers, P. (2002). The cognitive functions of language. *Behavioral and Brain Sciences*, N.D. (25), 657-726. Recuperado de: <https://doi.org/10.1017/S0140525X02000122>. Noviembre 29, 2021.
- Carruthers, P. (2006). *The Architecture of the Mind*. New York, Estados Unidos: Oxford University Press. Marzo 2, 2022.
- Carruthers, P. (2009). An architecture for dual reasoning. En Jonathan St. B.T. Evans y Keith Frankish (Ed.), *In Two Minds* (pp. 1-22). Oxford University Press. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199230167.003.0005. Noviembre 29, 2021
- Cosmides, L. y Tooby, J. (1997). *Evolutionary Psychology: A Primer*. Recuperado de: <https://www.cep.ucsb.edu/primer.html>. Noviembre 29, 2021.
- Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language: Its Nature, Origine and Use*. Nueva York, Estados Unidos: Praeger.

- Chomsky, N. (2002). *On Nature and Language*. Nueva York, Estados Unidos: Cambridge University Press.
- Chomsky, N. (2006). *Language and Mind*. Nueva York, Estados Unidos: Cambridge University Press.
- Descartes, R. (2011). *Descartes: Obras Completas*. Madrid, España: Gredos.
- Ellis, N. C. (2019). Essentials of a Theory of Language Cognition. *The Modern Language Journal*, 103(N.D.), 39-60. DOI: 10.1111/modl.12532. Noviembre 7, 2022.
- Eraña, A. (2012). Dual process theories versus massive modularity hypothesis. *Philosophical Psychology*, 25(6), 855-872. DOI: 10.1080/09515089.2011.631994. Septiembre 26, 2022.
- Evans, J. St. B.T. (2003). In two minds: dual-process accounts of reasoning. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 7(10), 454-459. DOI: 10.1016/j.tics.2003.08.012. Agosto 16, 2022.
- Evans, J St. B. T. (2006). Dual System Theories of Cognition: Some Issues. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 28 (N.D.), 202-207. Recuperado de: <https://escholarship.org/uc/item/76d4d629#main>. Marzo 22, 2023.
- Evans, J. St. B.T. (2009). How many dual-process theories do we need? One, two, or many? En Jonathan St. B.T. Evans y Keith Frankish (Ed.), *In Two Minds* (pp. 1-25). Oxford University Press. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199230167.003.0002. Agosto 16, 2022.
- Evans, J. St. B.T. (2015). La hipótesis de las dos mentes. En Jonatan García Campos y Victor M. Romero Sánchez (Ed.), *Filosofía, Psicología y Neurociencias: Estudios entorno a la mente* (pp. 293-315). Durango, México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano. Marzo 22, 2022.
- Evans, J St. B. T. (2021). Bounded rationality, reasoning and dual processing. En Riccardo Viale (Ed.) *Routledge Handbook of Bounded Rationality*. (pp. 185-195). Nueva York, Estados Unidos: Routledge. Recuperado de: <https://doi.org/10.4324/9781315658353>. Noviembre 29, 2021.

- Evans, J. St. B.T. y Over, D. E. (1996). *Rationality and Reasoning*. Sussex Oriental, Inglaterra: Psychology Press. Noviembre 29, 2021.
- Evans, J. St. B.T. y Over, D. E. (2002). The role of language in the dual process theory of thinking. En Peter Carruthers (Ed.), *The cognitive functions of language* (pp. 684-685). Behavioral and Brain Sciences. Recuperado de: <https://doi.org/10.1017/S0140525X02000122>. Noviembre 29, 2021.
- Evans, J. St. B.T. y Stanovich, K. E. (2013). Dual-Process Theories of Higher Cognition: Advancing the Debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 223-241. DOI: 10.1177/1745691612460685. Agosto 16, 2022.
- Fodor, J. A. (1983). *The Modularity of Mind*. Massachusetts, Estados Unidos: MIT Press. Marzo 2, 2022.
- Fodor, J. A. (1986). *La modularidad de la mente: Un ensayo sobre la psicología de las facultades* (J. E. García Albea, Trad.; 1ª ed.). Madrid, España: Ediciones Morata. (Trabajo original publicado en 1983). Marzo 2, 2022.
- Frankish, K. y Evans, J. St. B.T. (2009). The duality of mind: An historical perspective. En Jonathan St. B.T. Evans y Keith Frankish (Ed.), *In Two Minds* (pp. 1-33). Oxford University Press. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199230167.003.0001. Agosto 16, 2022.
- García-Campos, J. (2009). Justificación y Racionalidad desde la Teoría Dual del Razonamiento. *Ideas y Valores*, N.D. (139) pp. 61-86. Recuperado de: <https://biblat.unam.mx/es/revista/ideas-y-valores-bogota/articulo/justificacion-y-racionalidad-desde-la-teoria-dual-del-razonamiento>. Noviembre 29, 2021.
- García-Campos, J. (2012). Convergencias y Divergencias en las Teorías Duales de Sistemas. *Andamios*, 9(19), 283-308. Recuperado de: <https://andamios.uacm.edu.mx/index.php/andamios/article/view/403>. Noviembre 29, 2021.
- García-Campos, J (2015). La teoría dual como un marco teórico para entender al autismo. *Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México*, 4 (8) pp.

159-173. Recuperado de: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/67898>.
Noviembre 29, 2021.

Hernández-Chávez, P. (2016). *Modularidad Cognitiva y Especialización Cerebral*. Ciudad de México, México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano. Marzo 7, 2021.

Hernández-López, H. (2020). *Hechos y especulaciones en la investigación sobre neuronas espejo*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/341775635_Hechos_y_especulaciones_en_la_investigacion_sobre_neuronas_espejo. Junio 14, 2023.

Jensen, T. W. & Cuffari, E. (2014). Doubleness in Experience: Toward a Distributed Enactive Approach to Metaphoricity. *Metaphor and Symbol*, 29(4), pp. 278-297, DOI: 10.1080/10926488.2014.948798. Marzo 12, 2023.

Kahneman, D. y Tversky, A. (1982). *Judgment and uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press. Noviembre 29, 2021.

Kövecses, Z. (2016). Conceptual metaphor theory. En Semino, E. y Demjén, Z. *The Routledge Handbook of Metaphor and Language*. Nueva York, Estados Unidos: Routledge. Marzo 12, 2023.

Mercier, H., y Sperber, D. (2017). *The Enigma of Reason*. Massachusetts, Estados Unidos: harvard Univeristy Press.

Miller, G. A. (2003). The cognitive revolution: a historical perspective. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 7(2), 141-144. DOI: 10.1016/S1364-6613(03)00029-9. Agosto 16, 2022.

Mummery, C. J., Shallice, T. y Price, C. J. (1999). Dual-Process Model in Semantic Priming: A Functional Imaging Perspective. *NeuroImage*, 9(N.D.), 516-525. DOI: 10.1006/nimg.1999.0434. Agosto 16, 2022.

López-Astorga, M. (2013). El aprendizaje en la universidad y la teoría del proceso dual de razonamiento. *Teoría de la Educación: Revista Interuniversitaria*, 25(2), pp. 231-246. DOI: 10.14201/11585. Agosto 16, 2022.

- Platón. (1988). *Diálogo IV: República*. Madrid, España: Gredos.
- Pollard, A. J. (2012). *Speech Production, Dual-Process Theory, and the Attentive Addressee* (Tesis doctoral). University College London, Londres. Recuperado de: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1348544/>. Noviembre 29, 2021.
- Romero-Sánchez, V. M. y García-Campos, J. (2017). El problema del yo y la teoría dual de sistemas. *Graffylia: Revista de la Facultad de Filosofía y Letras*, 1(24), 132-145. Noviembre 29, 2021.
- Sloman, S. A. (1996). The Empirical Case for Two Systems of Reasoning. *Psychological Bulletin*, 119 (1), pp. 3-22. DOI:10.1037/0033-2909.119.1.3. Agosto 16, 2022.
- Sloman, S., y Fernbach, P. (2017) *The Knowledge Illusion: Why We Never Think Alone*. New York, Estados Unidos: Riverhead Books. Marzo 24, 2023.
- Stanovich, K. E., y West, R. F. (2003). Evolutionary versus instrumental goals: How evolutionary psychology misconceives human rationality. En D. E. Over (Ed.), *Evolution and the psychology of thinking: The debate* (pp. 172-230). Nueva York, Estados Unidos: Psychology Press.
- Stanovich, K. E. (2021). Why humans are cognitive misers and what it means for the Great Rationality Debate. En Riccardo Viale (Ed.) *Routledge Handbook of Bounded Rationality*. (pp. 196-206). Nueva York, Estados Unidos: Routledge. Noviembre 29, 2021.
- Van Lancker-Sidtis, D. (2004). When novel sentences spoken or heard for the first time in the history of the universe are not enough: toward a dual-process model of language. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39(1), 1-44. DOI: 10.1080/13682820310001601080. Agosto 16, 2022.
- Van Lancker-Sidtis, D. (2012). Two Track Mind: Formulaic and Novel Language Support a Dual-Process Language. En Miriam Faust (Ed.), *The Handbook of the Neuropsychology of Language* (pp. 342-367). Blackwell Publishing Ltd. DOI:10.1002/9781118432501. Agosto 16, 2022.

- Viale, R. (2021). Why bounded rationality? En Riccardo Viale (Ed.) *Routledge Handbook of Bounded Rationality*. (pp. 1-54). Nueva York, Estados Unidos: Routledge. Recuperado de: <https://doi.org/10.4324/9781315658353>. Noviembre 29, 2021.
- Vivas-Herrera, J. A. (2016). ¿Por qué el estudio del lenguaje es relevante para la cognición? *Sophia, Colección Filosófica de la Educación*, 20(N.D.), 67-85. DOI: 10.17163/soph.n20.2016.02. Agosto 16, 2022.
- Warren, P. (2013). *Introducing Psycholinguistics*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge Univeristy Press. Marzo 15, 2023.
- Zorzi, M., Houghton, G. y Butterworth, B. (1998). Two Routes or One in Reading Aloud? A Connectionist Dual-Process Model. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24(4), 1131-1161. DOI: 10.1037/0096-1523.24.4.1131. Agosto 16, 2022.