

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

EL PROBLEMA DE LA MENTE EN JOHN SEARLE

TESIS DOCTORAL

Juan de Jesús Rodríguez Ortiz

Director: José Ignacio Galparsoro

2019

Agradecimientos

“Para obrar, el que da debe olvidar pronto, y el que recibe, nunca”.
Séneca

Dedicado a mi esposa y mi hija. Gracias por la comprensión y el apoyo.

Este trabajo tiene una gran deuda con instituciones y personas; sin ellas no habría sido posible su realización. Una de esas instituciones es la Universidad del País Vasco a quien le estoy profundamente agradecido. Gracias a la EHU hoy puedo contar con una mejor formación, gracias a su política de ayuda a los estudiantes de América Latina, y a lo novedoso y actualizado del programa conducente a doctorado “Filosofía en un Mundo Global”.

De manera especial quiero agradecer a mi director, el Dr. José Ignacio Galparsoro Ruiz, quien en la actualidad coordina el máster conducente a doctorado “Filosofía en un Mundo Global”, por su acompañamiento, sus acertados consejos, su dedicación, su responsabilidad, su paciencia y su trato deferente, personalizado y afable. Solo puedo decir, gracias por todo Profesor. Ha sido un gran director y mentor.

De igual forma quiero agradecer al Dr. Nicanor Ursua, quien se desempeñó como coordinador del máster durante el tiempo que lo cursaba y realizaba la Tesis Doctoral. Por su dedicación, seriedad, responsabilidad, el carácter que le imprimió y el empeño que puso para que se desarrollara con la eficiencia, organización y seriedad que merece un programa de esta naturaleza. Muchas gracias.

También quiero agradecer al *staff* de profesores que impartió cada una de las asignaturas del máster. Es un privilegio contar con un equipo de profesores de tan alta calidad. Gracias por compartir sus conocimientos, por la dedicación, la calidad humana y profesional.

Les doy las gracias a mis amigos y colegas de la Escuela de Filosofía y la Facultad de Humanidades, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, por el apoyo que me han brindado. De manera especial agradezco a los profesores Dr. Julián Álvarez y Dr. Roque Santos por sus consejos. A todos los que han aportado a la realización de este proyecto de investigación, muchas gracias.

Índice

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1	15
1. ARQUITECTURA DEL CEREBRO: SOPORTE FÍSICO DE LA MENTE.....	15
1.1. EVOLUCIÓN Y NATURALIZACIÓN DEL HOMBRE.....	16
1.2. NIETZSCHE Y LA NATURALIZACIÓN DEL HOMBRE.....	19
1.3. EL CEREBRO	22
1.4. ORIGEN DEL CEREBRO.....	23
1.5. ELECTROQUÍMICA DEL CEREBRO	26
1.6. DIMENSIONES DEL CEREBRO.....	31
1.7. ANCESTRO COMÚN DE LOS HOMÍNIDOS	35
1.8. EL CEREBRO DEL HOMBRE PRIMITIVO	36
1.9. ESTRUCTURA DEL CEREBRO.....	39
1.9.1. <i>El neocórtex</i>	40
1.9.2. <i>Neocórtex como reconocedor de patrones</i>	41
1.9.3. <i>El cerebro antiguo</i>	43
1.9.3.1. El tálamo.....	43
1.9.3.2. Hipocampo.....	44
1.9.3.3. El cerebelo.....	44
1.9.3.4. El tallo encefálico	45
CAPITULO 2	47
2. EL PROBLEMA DE LA MENTE.....	47
2.1. DEL ALMA HOMÉRICA AL CONCEPTO MODERNO DE MENTE.....	47
2.2. EL ERROR CATEGORIAL Y LA FALACIA MEREOLÓGICA DE LO MENTAL.....	60
2.2.1. <i>Ryle y el error categorial</i>	60
2.2.2. <i>La falacia mereológica: Searle y Dennett vs. Bennett y Hacker</i>	61
2.3. EMERGENTISMO BIOLÓGICO O NATURALISMO BIOLÓGICO.....	66
2.4. LA MENTE SEGÚN SEARLE	67
2.5. EL PROBLEMA DE LA CONCIENCIA	71
2.6. LA CONCIENCIA PARA SEARLE.....	77
2.7. PRECURSORES DE LA INTENCIONALIDAD	83
2.7.1. <i>Aristóteles</i>	83
2.7.2. <i>Brentano</i>	84
2.7.3. <i>Husserl</i>	86
2.8. EL PROBLEMA DE LA INTENCIONALIDAD EN SEARLE.....	88
2.8.1. <i>La intencionalidad</i>	89
2.8.2. <i>Intencionalidad de la percepción en Searle</i>	91
2.8.3. <i>La intencionalidad colectiva</i>	97
2.8.4. <i>Intencionalidad y acciones</i>	99
2.9. EL YO Y EL LIBRE ALBEDRÍO	103
2.9.1. <i>El 'YO'</i>	103
2.9.2. <i>Neurociencia y libre albedrío</i>	109
2.9.3. <i>El libre albedrío</i>	113
2.10. CAPACIDADES DE LA MENTE.....	116
2.10.1. <i>Background</i>	116
2.10.2. <i>Trasfondo profundo y local</i>	117
CAPÍTULO 3	123

3. EL REDUCCIONISMO DE LA MENTE HUMANA.....	123
3.1. DUALISMO.....	124
3.2. TEORÍAS REDUCCIONISTAS DE LA MENTE Y LOS ESTADOS MENTALES.....	127
3.2.1. <i>Conductismo</i>	128
3.2.2. <i>Fiscalismo</i>	130
3.2.3. <i>Funcionalismo</i>	130
3.2.4. <i>Funcionalismo computacional</i>	132
3.2.5. <i>Cognitivismo</i>	135
3.2.6. <i>Psicología computacional</i>	137
3.2.7. <i>Materialismo eliminativo</i>	141
3.2.8. <i>Monismo anómalo</i>	142
3.3. CRÍTICA A ALGUNOS CIENTÍFICOS Y FILÓSOFOS REDUCCIONISTAS.....	143
3.3.1. <i>Roger Penrose</i>	143
3.3.2. <i>Daniel Dennett</i>	144
3.3.3. <i>David Chalmers</i>	150
CAPÍTULO 4.....	156
4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y REDUCCIÓN COMPUTACIONAL DE LA MENTE... 156	156
4.1. LOS DISTINTOS ENFOQUES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	156
4.2. INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CINE.....	164
4.3. CONECTOMAS Y TRANSFERENCIA DE LA MENTE.....	167
4.4. LA LEY DE LOS RENDIMIENTOS ACELERADOS DE RAY KURZWEIL Y EL FUTURO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	169
4.5. LOS OBSTÁCULOS PARA CREAR MÁQUINAS INTELIGENTES.....	173
4.6. LIMITACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	180
4.7. OBJECIONES A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	182
4.7.1. <i>Las objeciones de Dreyfus a la inteligencia artificial</i>	183
4.7.2. <i>La Habitación China y las objeciones de Searle a la inteligencia artificial</i>	186
4.7.3. <i>Otras objeciones a la inteligencia artificial</i>	193
4.8. CRÍTICAS A SEARLE Y A LA HABITACIÓN CHINA.....	198
CAPÍTULO 5.....	202
5. EL LENGUAJE: PUENTE ENTRE LA MENTE Y LA REALIDAD..... 202	202
5.1. EL LENGUAJE.....	204
5.1.1. <i>Ambigüedad del concepto lenguaje</i>	205
5.1.2. <i>Origen del lenguaje</i>	209
5.1.3. <i>Función del lenguaje</i>	211
5.1.4. <i>Dimensión social del lenguaje</i>	217
5.2. NATURALIZACIÓN DEL LENGUAJE.....	219
5.3. LENGUAJE, MENTE Y CEREBRO.....	224
5.3.1. <i>Cerebro y lenguaje</i>	224
5.3.2. <i>Mente y lenguaje</i>	226
5.3.3. <i>El trasfondo y las capacidades de la mente</i>	227
5.3.4. <i>Lenguaje y pensamiento</i>	228
5.4. LA GRAMÁTICA UNIVERSAL.....	230
5.5. SEARLE VS. CHOMSKY.....	234
5.6. LENGUAJE Y REALIDAD.....	240
5.6.1. <i>El lenguaje etiqueta la realidad</i>	241
5.6.2. <i>El lenguaje crea la realidad</i>	243
5.6.3. <i>El lenguaje codifica la realidad</i>	244

5.7. ACTOS DE HABLA.....	246
CAPÍTULO 6.....	256
6. LA REALIDAD SOCIAL COMO PRODUCTO DE LA MENTE Y EL LENGUAJE.....	256
6.1. TEORÍA GENERAL DE LA REALIDAD SOCIAL	258
6.2. TEORÍA ESPECIAL DE LA REALIDAD SOCIAL	264
6.2.1. <i>Las reglas constitutivas</i>	266
6.2.2. <i>Las reglas, la red de reglas y el trasfondo</i>	267
6.2.3. <i>La realidad social, el trasfondo, las reglas y la intencionalidad</i>	269
6.2.4. <i>Relación entre memes culturales, el trasfondo, las reglas y la red de reglas</i>	269
6.2.5. <i>Hechos institucionales</i>	271
6.2.6. <i>Importancia de los hechos institucionales</i>	275
6.2.7. <i>Taxonomía de los hechos brutos y los hechos sociales</i>	277
6.2.8. <i>Mente y realidad social: ¿parte de un mundo ultrasensible?</i>	280
6.3. EXISTENCIA Y PERCEPCIÓN DEL MUNDO REAL	283
6.3.1. <i>Searle y el realismo</i>	284
6.3.2. <i>Realismo plural</i>	288
6.3.3. <i>La mente participativa</i>	289
6.3.4. <i>Teoría unificadora de David Bohm</i>	291
CONCLUSIÓN.....	296
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	303

Introducción

El objetivo principal de esta Tesis Doctoral es analizar la cuestión de la vinculación de mente y realidad por medio del lenguaje. Para este fin, hemos dividido el trabajo en tres partes: 1) del capítulo 1 al 4; 2) el capítulo 5; y 3) el capítulo 6. Del capítulo 1 al 4 se examina la cuestión del cerebro y su relación con la mente. En esos capítulos se ha tratado, además, de la imposibilidad de reducir la mente al funcionalismo (y sus derivados) y al computacionalismo e inteligencia artificial. El capítulo 5 ha sido pensado como el vínculo que une los capítulos del 1 al 4 con el capítulo 6, el cual trata sobre la realidad social. De este modo vemos que el esquema de la tesis guarda correspondencia con nuestra idea de la relación existente entre mente, lenguaje y realidad.

Este trabajo es, también, un intento de presentar la obra de Searle como una unidad, donde mente, lenguaje y realidad forman una especie de macroteoría. La obra de Searle, como teoría unificada, explica la relación entre el ser humano, la mente y la realidad, cuya relación está mediada por el lenguaje. Además de presentar la obra de Searle como una teoría unificada, presentamos nuestra particular visión de la realidad, a la que hemos denominado 'realidad-mundo'.

Searle lleva cerca de 50 años dedicado a los temas relacionados con el lenguaje y la mente. En los últimos años de su vida intelectual, ha abordado el tema de la realidad social. La mente, el lenguaje y la realidad están muy relacionados entre sí, en el trabajo de Searle. Entendemos que él intenta establecer una teoría unificada. Desde nuestro punto de vista, las obras fundamentales y destacadas de Searle son: 1) *Speech Act*, 2) *Intentionality*, 3) *Minds, Brains and Science*, 4) *The Rediscovery of the Mind* y 5) *The Construction of Social Reality*. Ellas abarcan el lenguaje, la mente y la realidad. Searle entiende que la filosofía del lenguaje es parte de la filosofía de la mente. La teoría del lenguaje y la teoría de la realidad social, entendemos, son partes de su filosofía de la mente. Él es considerado uno de los principales neurofilósofos de la actualidad. Sus trabajos sobre neurofilosofía son muy leídos por neurocientíficos y expertos de la mente. Él entiende que la neurociencia puede aportar mucho a la comprensión del problema de la mente y la conciencia. En todo su trabajo se puede constatar los aportes que ha hecho a la filosofía de la mente y el lenguaje, a la neurofilosofía y

a las ciencias sociales. En general, toda la obra de Searle se puede ver como una teoría unificada de la mente, la realidad y el lenguaje.

Searle se formó en la Universidad de Oxford bajo la tutela de profesores de la talla de John Austin y Peter Strawson. Estos profesores ejercieron una gran influencia en su pensamiento. Parte de su trabajo está inspirado en el de sus mentores. Por ejemplo, el libro “*Speech Act*” fue inspirado en la teoría del lenguaje de John Austin que versa sobre los actos de habla. Austin ejerció influencia en el concepto searleano del lenguaje. La Universidad de Oxford fue, junto a la Universidad de Cambridge, el centro de la filosofía analítica, la cual fue liderada por Ryle y Austin. Oxford se destacó en el análisis del lenguaje ordinario. De ahí que Searle, influenciado por Austin, se interesó en el análisis del lenguaje ordinario. El lenguaje fue el principal tema abordado por la tradición analítica por considerar que todos los problemas y enredos filosóficos son ocasionados por el lenguaje y el mal uso que de él se hace. Searle se formó en la tradición analítica, pero su trabajo fue más allá de la tradición. Un ejemplo de esto lo podemos notar en su obra que abarca, no solo el lenguaje, sino también la mente y la realidad social.

Searle se ubica en un monismo no reduccionista. Para él, solo existe una única realidad. Cree que los seres humanos tienen acceso directo al mundo, sin ningún tipo de mediación. Sostiene que la mente, la conciencia y los estados mentales son producidos por procesos de bajo nivel en el cerebro. La realidad está creada y constituida por medio del lenguaje (actos de habla). Hay una relación muy estrecha entre el lenguaje, la mente y la realidad.

Comparto la visión de Searle sobre el lenguaje, la mente y la realidad. En lo único en que difiero de él es en la cuestión del acceso directo a la realidad, es decir, en el realismo ingenuo. Entiendo que solo podemos acceder a la realidad por medio del lenguaje que media entre el individuo y la realidad. Considero que sin las etiquetas lingüísticas (las marcas, los nombres, los códigos) que le asignamos a los objetos y cosas del mundo real es imposible poder acceder a la realidad y al conocimiento de la misma. A la realidad que ha creado el ser humano por medio de las etiquetas lingüísticas (lenguaje), le llamamos ‘realidad-mundo’.

La tesis que defendemos en este trabajo es que el cerebro, como sustrato biológico de la mente, surgió gracias a la selección natural. La capacidad comunicativa de las neuronas tiene su origen en la capacidad comunicativa de las bacterias. La selección natural recicló

dicha habilidad a lo largo del proceso evolutivo. Todo este proceso dio origen a lo que hoy entendemos por cerebro. Vemos en la capacidad comunicativa de las neuronas el posible origen de la capacidad del lenguaje humano. Ese sustrato biológico es el causante de la mente, la conciencia y los estados mentales. El lenguaje, entonces, surge para servir de vínculo entre la mente y la realidad. Gracias a la capacidad del lenguaje, el cerebro puede comunicarse con el mundo real. La realidad social surge como consecuencia de esto. A diferencia de Searle, sostenemos que la mente no entra en relación directa con la realidad, sino que lo hace por medio del lenguaje. El lenguaje es la interfaz que relaciona la mente con la realidad. Sin el lenguaje es difícil conocer el mundo real y por esta razón sustentamos que la mente y el lenguaje crearon la 'realidad-mundo' porque el ser humano no puede conocer la realidad si no es por mediación del lenguaje. La 'realidad-mundo' es la realidad etiquetada, marcada, codificada. Sin dichas etiquetas no se puede acceder al mundo real. La 'realidad-mundo' está originada por la mente y la mediación del lenguaje. La 'realidad-mundo' es una fusión entre la realidad bruta y el lenguaje. Sin el lenguaje, el ser humano caminaría a ciegas por el mundo real.

La obra de Searle es de suma importancia para la comprensión del ser humano y su naturaleza. Su importancia radica en que se proporciona argumentos a favor de la tesis de que la realidad es monista, es decir, de que no hay necesidad de pensar la realidad y el ser humano desde el dualismo ontológico, sino que el ser humano vive en una única realidad.

En sus trabajos sobre la realidad social, Searle intenta romper con el dualismo ontológico de la realidad social y de la mente humana. Para él, existe un único mundo. La mente es parte de la biología humana y, como tal, es parte del mundo físico. La mente, al ser parte de la biología humana, tiene efecto causal sobre el mundo. Con la trilogía mente, lenguaje y realidad Searle naturaliza al ser humano y lo ubica en un mundo monista, libre de todo dualismo ontológico.

El pensamiento de Searle podría aportar mucho a las ciencias sociales. Estas ideas podrían ayudar a comprender la forma en la que los seres humanos se relacionan con el mundo real y cómo lo organizan. Ayudaría a establecer teorías más completas y abarcadoras sobre la forma en que se da la interacción entre el hombre y el mundo. A las ciencias sociales les ha sido imposible, de forma clara y precisa, dar una idea integral y completa del ser humano

como sujeto social que interactúa con un mundo físico, el cual modifica y estructura para su beneficio y supervivencia.

La teoría searleana, en general, puede proporcionar una visión holística de la realidad y del hombre. Uno de los principales méritos de Searle es la reivindicación que hace de la naturaleza humana. Naturaliza al hombre desde la naturalización de la mente, pero sin llegar al reduccionismo. Le da el lugar que le corresponde al ser humano en el universo. El pensamiento de Searle es una ruptura con el dualismo ontológico. Está empeñado en dejar claro que el ser humano es un ser biológico, pero que no por esto debe ser reducido al funcionalismo, al computacionalismo, etc. Para él, el ser humano tiene una mente, una conciencia y unos estados mentales que surgen de la interacción neuronal del cerebro. El ser humano es un ser libre, que toma sus propias decisiones.

Searle sostiene que las ciencias sociales no han podido dar respuestas satisfactorias a las inquietudes del hombre, porque no cuentan con herramientas que le ayuden a establecer teorías completas e integrales sobre el ser humano. La intención de este trabajo es lograr dar una visión del hombre y de la realidad social de forma unitaria, que tome en cuenta los elementos que componen la complicada naturaleza humana. Que tome en cuenta que el hombre es parte constitutiva del mundo. Que no debe existir discontinuidad entre la mente y el mundo físico. La importancia de la intencionalidad colectiva, reglas constitutivas, el trasfondo (*background*) y el lenguaje, es que hacen posible establecer una concepción monista de la realidad y del hombre. Estas ideas muestran que es insostenible hablar y concebir el mundo de forma dualista. De esta manera se puede establecer una realidad monista, pero sin caer en el reduccionismo. Estos conceptos permiten ver cómo se estructura la realidad social. Estas nociones conducen a la más novedosa teoría de Searle, en el campo de las ciencias sociales: la teoría de los hechos institucionales, que ayudará a ver las creaciones humanas como partes del mundo físico y no como puras creaciones humanas, las cuales no tienen otra ontología que la mental, único lugar en el que pueden existir. La teoría de los hechos institucionales es una teoría que unifica la realidad social y al hombre.

Mi primer contacto con la filosofía de Searle fue en el 2002, cuando cursaba los estudios de grado. La lectura de los libros *The Construction of Social Reality*, *The Mystery of Consciousness* y *Minds, Brains and Science* cambiaron radicalmente mi forma de ver la realidad y al ser humano. Fui educado dentro del catolicismo. En aquella época estudiaba para

ser sacerdote. Durante ocho años estuve preparándome para esto. El descubrimiento de la obra de Searle me llevó a replantearme la creencia en Dios. A partir de mi contacto con el pensamiento de Searle, hoy soy un no creyente. Apliqué la teoría de los hechos institucionales al catolicismo y a la creencia en Dios. Todo en lo que creí hasta ese momento se derrumbó. A partir de ahí me liberé de toda creencia religiosa. Ya para mí no tenía sentido ser cristiano, y de paso, ya no tenía sentido ser sacerdote. La obra de Searle movió el piso donde estaba cimentada mi creencia religiosa. El descubrir cómo se construyen las instituciones me impactó enormemente. Todo el tiempo que fui creyente, el dualismo cuerpo-alma era problemático para mí. Gracias al acercamiento a la neurofilosofía de Searle, toda aquella incertidumbre fue reemplazada por la teoría searleana del problema mente-cerebro. Encontré un nombre a mi incertidumbre sobre el dualismo ontológico del ser humano y de la realidad. El saber que los seres humanos crean la realidad social por medio de los actos de habla (lenguaje) me llevó a cuestionar todo lo que hasta en ese momento creía.

Mi objetivo, cuando realicé mi trabajo de fin de grado, era proponer la teoría de los hechos institucionales como una tentativa de ruptura con el dualismo ontológico de la realidad. Creo que pude aproximarme a ese objetivo porque a partir de ahí he asumido que existe una única realidad. En ese sentido soy monista. El objetivo de mi trabajo de fin de master era argumentar que la obra de Searle naturalizaba al ser humano por medio de la naturalización de la mente. En esta Tesis Doctoral, mi intención es presentar, de forma unificada, la obra de Searle. Me interesa, además de la ruptura con el dualismo ontológico de la realidad y la naturalización de la mente, ver los temas que aborda Searle como una macroteoría de la realidad, el hombre, la mente y el lenguaje. Todo esto me ha llevado a concebir mi propia teoría de la realidad a la que llamo ‘realidad-mundo’. Mi director de tesis, el Dr. José Ignacio Galparsoro, me animó a seguir trabajando esta línea de investigación, mientras cursaba el máster “Filosofía en un Mundo Global”. Gracias a él, retomé la filosofía de Searle y me embarqué en este proyecto.

Para lograr el objetivo propuesto, se ha hecho una lectura analítica de la obra de Searle en contexto con otros autores que tratan de una u otra forma los temas que aborda nuestro autor. Esta investigación tiene como hilo conductor ‘la mente’. Partimos de un enfoque antropológico y neurofilosófico. En este proyecto se utilizó el método y la técnica documental. Se realizó un tratamiento teórico-filosófico a los datos recopilados. Se utilizaron fuentes

bibliográficas impresas como: libros, artículos de revista y diccionarios. La mayoría de fuentes bibliográficas fueron obtenidas en librerías como *Amazon España* y *Amazon Estados Unidos*. También se adquirieron libros en *EBay* y en *Todo Colección*, que es una comunidad *online* de compra y venta de artículos de colección radicada en España. Se obtuvieron libros en formato digital en algunos repositorios virtuales. Otros libros se tomaron prestados a la Biblioteca Pedro Francisco Bonó, de los Padres Jesuitas de la República Dominicana. Las fuentes seleccionadas se clasificaron y distribuyeron en las temáticas que se tratan en los capítulos y secciones de la tesis.

Algunas de las preguntas que nos hemos formulado son las siguientes:

1. ¿Por qué la obra de Searle es una teoría unificada del lenguaje, la mente y la realidad?
2. ¿Por qué la capacidad comunicativa de las neuronas es una herencia de la capacidad comunicativa de las bacterias?
3. ¿Cómo emergen la mente, la conciencia y los estados mentales?
4. ¿Por qué la mente y la conciencia no se pueden reducir a procesos funcionales, mecanicistas, estructurales, neurofisiológicos y computacionales?
5. ¿Por qué es imposible la creación de máquinas inteligentes similares al cerebro humano?
6. ¿Por qué el lenguaje es el puente entre la mente y la realidad?
7. ¿Cómo surge la realidad social?
8. ¿Qué es la ‘realidad-mundo’?

A partir de las preguntas formuladas nos planteamos los siguientes objetivos:

1. Explicar por qué la obra de Searle es una teoría unificada del lenguaje, la mente y la realidad.
2. Explicar por qué la capacidad comunicativa de la neuronas es una herencia de la capacidad comunicativa de las bacterias.
3. Explicar como emergen la mente, la conciencia y los estados mentales.
4. Explicar por qué la mente y la conciencia no pueden ser reducidos a procesos funcionales, mecanicistas, estructurales, neurofisiológicos y computacionales.

5. Explicar por qué es imposible la creación de máquinas inteligentes similares al cerebro humano.
6. Explicar por qué el lenguaje es el puente entre la mente y la realidad.
7. Explicar cómo surge la realidad social.
8. Explicar qué es la ‘realidad-mundo’.

Este trabajo consta de seis capítulos: (1) Arquitectura del cerebro: soporte físico de la mente; (2) El problema de la mente; (3) El reduccionismo de la mente humana; (4) Inteligencia artificial y reducción computacional de la mente; (5) El lenguaje: puente entre la mente y la realidad; (6) La realidad social como producto de la mente y el lenguaje. A continuación, presentamos un pequeño resumen de cada uno de ellos.

Capítulo uno: ‘Arquitectura del cerebro: soporte físico de la mente’. En este capítulo sustentamos la tesis de que el cerebro es un producto de la evolución y la selección natural. Sostenemos que la capacidad comunicativa de las neuronas es una herencia de la habilidad que tienen las bacterias de comunicarse entre sí por medio de impulsos eléctricos. A partir de esta similitud, especulamos que este es el posible origen del órgano o facultad del lenguaje. Este capítulo está distribuido en 9 secciones: (1) Antecedentes del evolucionismo; (2) Nietzsche y la naturalización del hombre; (3) El cerebro; (4) Origen del cerebro; (5) Electroquímica del cerebro; (6) Dimensiones del cerebro; (7) Ancestro común de los homínidos; (8) El cerebro del hombre primitivo; (9) Estructura del cerebro.

Capítulo dos: ‘El problema de la mente’. Aquí sostenemos, al igual que Searle, que la mente, la conciencia y los estados mentales son producidos por los procesos de bajo nivel del cerebro. La mente no tiene una ontología distinta a la ontología del mundo real. La mente, la conciencia y los estados mentales pertenecen a una misma realidad. La conciencia y la mente son tan reales como cualquier fenómeno u objeto del mundo físico. La conciencia es una característica de la mente. Los humanos tienen una mente y una conciencia que los hace singulares y distintos a los demás organismos del planeta. El universo tomó conciencia cuando el ser humano, por medio de los procesos evolutivos, se hizo consciente. La visión de Searle es anti-dualista y anti-reduccionista. La concepción de la mente de Searle es un monismo no reduccionista. Este capítulo consta de diez secciones: (1) Del alma homérica al concepto moderno de mente; (2) El error categorial y el error mereológico de lo mental; (3)

Emergentismo biológico o naturalismo biológico; (4) La mente según Searle; (5) El problema de la conciencia; (6) La conciencia para Searle; (7) La intencionalidad; (8) El problema de la intencionalidad en Searle; (9) El yo y el libre albedrío; (10) Capacidades de La Mente.

Capítulo tres: ‘El reduccionismo de la mente humana’. En él se abordan las teorías reduccionistas con las que Searle se enfrenta, incluyendo el dualismo. Aquí se sostiene que la mente humana, la conciencia y estados mentales son irreducibles al dualismo y a ningún tipo de reduccionismo como: el funcionalismo, materialismo, computacionalismo y demás teorías reduccionistas. Searle defiende los contenidos que tiene la mente porque es lo que le da sentido y significado a las cosas, a los símbolos, etcétera. Para él, el funcionalismo es falso porque deja a un lado las experiencias cualitativas que tienen los sujetos. El funcionalismo solo se limita a describir los fenómenos y eventos externos a nuestro cerebro, pero no tiene la capacidad de describir lo que pasa dentro. Lo único que puede describir el funcionalismo es lo que sus sentidos pueden percibir. Por esta razón es que al funcionalismo y al materialismo les resulta más fácil negar los estados mentales y la conciencia, que describirla y explicarla. Por esto, sostiene Searle, es que el funcionalismo, el materialismo y sus derivados son incorrectos porque dejan de lado la descripción de los *qualia*. Este capítulo está dividido en tres secciones: (1) Dualismo; (2) Teorías reduccionistas de la mente y los estados mentales; (3) Crítica a algunos científicos y filósofos reduccionistas.

Capítulo cuatro: ‘Inteligencia artificial y reducción computacional de la mente’. En él se sostiene que con la tecnología que existe en la actualidad, no es posible crear máquinas con las mismas capacidades cognitivas humanas. En dado caso que se pueda lograr se debe utilizar el mismo material del que está hecho el cerebro y replicarlo milímetro a milímetro. Searle sostiene que la única máquina que existe es la máquina biológica humana. Las máquinas que existen son incapaces de producir mente, conciencia y estados mentales. Pensar y actuar como un ser humano va más allá de la manipulación de símbolos y la ejecución de reglas. La sintaxis es insuficiente para producir conciencia, mente y estados mentales. Para pensar se necesitan organismos que sean capaces de tener semántica. La sintaxis es insuficiente para generar organismos inteligentes como los seres humanos. Es insuficiente para hacer emerger una mente consciente y sus fenómenos mentales. Este capítulo está integrado por ocho secciones: (1) Los distintos enfoques de la inteligencia artificial; (2) Inteligencia artificial en el cine; (3) Conectomas y transferencia de la mente; (4) La ley de los rendimientos acelerados de

Ray Kurzweil y el futuro de la inteligencia artificial; (5) Los obstáculos para crear máquinas inteligentes; (6) Limitaciones de la inteligencia artificial; (7) Objeciones a la inteligencia artificial; (8) Críticas a Searle y a la Habitación China.

Capítulo cinco: ‘El lenguaje: puente entre la mente y la realidad’. Aquí se sostiene que el lenguaje es un órgano o capacidad innata. Es un puente que relaciona la mente con la realidad. Es el elemento constitutivo y fundacional de la realidad que crea el individuo. El lenguaje permite que podamos marcar, etiquetar y nombrar las cosas del mundo para poder organizarlas, conocerlas y procesarlas. Fuera del lenguaje los seres humanos no pueden conocer y acceder a la realidad. Gracias a la mente y al lenguaje, el ser humano ha creado la ‘realidad-mundo’. Una realidad mediada por el lenguaje. La ‘realidad-mundo’ es una fusión entre el mundo natural y el lenguaje. La ‘realidad-mundo’ está repleta de etiquetas, marcas, etc., que son las que permiten acceder a la realidad y los objetos que están contenidos en ella. Este capítulo está distribuido en siete secciones: (1) El lenguaje; (2) Naturalización del lenguaje; (3) Lenguaje, mente y cerebro, (4) La gramática universal; (5) Searle VS. Chomsky; (6) Lenguaje y realidad; (7) Actos de habla.

Capítulo seis: ‘La realidad social como producto de la mente y el lenguaje’. Aquí se sostiene que la mente y el lenguaje crean la realidad social. Que el lenguaje es el hecho institucional más importante porque en él se apoyan los demás hechos institucionales. Los hechos institucionales permiten dar cuenta de los hechos brutos, los cuales sólo se pueden conocer gracias a las instituciones y al lenguaje. Los hechos institucionales dan sentido a la realidad bruta. Estos hacen posible sentar las bases para explicar el mundo en términos monistas. Dan la posibilidad de concebir el mundo y el hombre como realidades indivisibles e integrales. Hacen posible la ruptura con el dualismo ontológico de la realidad social. Este capítulo está distribuido en tres secciones: (1) Teoría general de la realidad social; (2) Teoría especial de la realidad social; (3) Existencia y percepción del mundo real.

En conjunto, los seis capítulos nos ayudan a sustentar la idea de que la obra de Searle se puede ver como una macroteoría que abarca la mente el lenguaje y la realidad.

Capítulo 1

1. Arquitectura del Cerebro: soporte físico de la mente.

La selección natural ha propiciado que organismos como los mamíferos posean evolucionados cerebros que les han permitido adaptarse a todos los entornos. En la actualidad, los mamíferos dominan el planeta. Dentro de los mamíferos, los seres humanos son los que exhiben los cerebros más evolucionados y adaptables a los distintos ambientes. Los humanos son los verdaderos dueños del planeta. Este órgano le ha permitido sobrevivir, debido a la capacidad que tiene de aprender de las experiencias que le proporciona el medio. La información que extrae del entorno la utiliza el ser humano para hacer frente a los peligros y adversidades que le salen al paso. El cerebro y su capacidad ha hecho del ser humano el animal más poderoso del planeta. Gracias a que la evolución ha equipado a los humanos con este poderoso instrumento biológico, ha logrado modificar el entorno y a la naturaleza misma para su confort y sobrevivencia.

Los cerebros humanos han sido los creadores de la cultura, de la realidad social, del conocimiento, del arte, etc. Gracias a la posesión de esta herramienta, el ser humano ha logrado crear una realidad social independiente de la realidad bruta, como la llama Searle, o la realidad natural. Ha creado una realidad que está inmersa en la realidad originaria o natural. El ser humano vive en esta realidad, una realidad que ha creado a su imagen y semejanza. Una realidad que es su hogar y que fuera de esta no podría sobrevivir. La casa del hombre es la realidad social que él mismo ha construido debido a su evolucionado cerebro. Millones de neuronas componen el cerebro las cuales, por medio de su interacción, hacen que sea lo que es: un organismo dotado de una inteligencia, una capacidad racional, un lenguaje que le ha permitido mantener la comunicación entre el interior de sí y el mundo exterior a él y una gran capacidad cognitiva. El ser humano es un ser singular, único, diferente en muchas cosas a los demás animales, pero que comparte su origen, su instinto de supervivencia y su bestialidad.

Este capítulo está dividido en varias partes. Se iniciará con el evolucionismo y la naturalización del hombre. Se abordará la idea de evolución desde los presocráticos hasta Darwin y Nietzsche. Luego se abordará el origen biológico del cerebro, su electroquímica, sus

dimensiones (tamaño), el cerebro del hombre en el Paleolítico y en el Neolítico y, por último, se abordará su estructura.

1.1. Evolución y naturalización del hombre

La teoría de la evolución es importante porque naturaliza al ser humano quitándole ese aire de divinidad. El ser humano es un animal más dentro del reino animal. No hay nada divino en él. La importancia de la filosofía de la mente, en especial la de Searle, es que naturaliza la mente sin reducirla a lo meramente físico. La mente es parte del mundo material, es parte de la naturaleza, es parte de nuestra naturaleza. No es algo divino, esta ejerce influencia en el mundo físico, es causa de muchos de los fenómenos que ocurren en el mundo social y natural. Es parte constitutiva de la naturaleza.

El hombre siempre ha buscado una explicación al origen del universo en lo mágico religioso. Para la religión, el hombre fue creado en la forma actual, lo que lleva a inferir que la religión no concibe el cambio y promueve lo extático de las cosas. Los relatos mitológicos remiten a la necesidad que tiene el hombre de saber cuál es el principio y origen de las cosas.

Es bien conocido que en la antigua Grecia, antes de los filósofos presocráticos, se explicaban los fenómenos de la naturaleza por medio de los relatos mitológicos; los cuales eran divinizados. Los presocráticos al buscar el principio o *arkhé* de las cosas lo hacían en la misma naturaleza y no en una realidad distinta de ésta. Con esta búsqueda protocientífica del principio generador de la vida intentaban desarticular las explicaciones mágico-religiosas del origen del universo. Los presocráticos fueron los primeros pensadores que teorizaron sobre el cambio y el movimiento como principios generadores de las cosas.

Estos filósofos fueron los primeros que naturalizaron la naturaleza desde la observación. Al naturalizar el origen del mundo, el origen de la naturaleza, no solo naturalizan al hombre, sino que lo naturalizan todo. Los filósofos de la naturaleza fueron los primeros que hablaron de cambio. Tales de Mileto proponía como el *arkhé* del universo el agua, porque ésta cambia de forma al pasar por varios estados: líquido, sólido y gaseoso. Por otro lado Anaximandro sostenía que el principio o *arkhé* del universo era una especie de masa viviente. El llamó a esta masa infinito, este infinito era lo que llenaba el universo. Esta masa era un todo indivisible que tenía movimiento y del cual formó las cosas de los pedazos que se desprendían

de ella. Anaxímenes, otro filósofo presocrático, sostenía que todo estaba compuesto por una sustancia que estaba hecha de aire, se percató de que los animales y el hombre necesitaban el aire para poder vivir. Para Pitágoras el número era el *arkhé* del universo, los pitagóricos llegaron a la conclusión de que los números se convirtieron en cosas (Frost, 1946, 19).

Estos pensadores griegos tenían en común la idea de que las cosas cambian. El agua pasaba de lo líquido a lo sólido y a lo gaseoso, el aire se transformaba en viento, los números se transformaban en cosas, etc. El movimiento era el causante de los cambios que se producían en la naturaleza (Frost, 1946, 20).

De todos los presocráticos, el pensador más destacado dentro de los que piensan el cambio, Heráclito, es quien no concibe un mundo estático. Para este pensador griego todo cambia, nada permanece, lo estático no existe (Mosterín, 2008, 30).

La filosofía inicia con la idea de cambio, pero pronto los griegos abandonaron este camino. Filósofos como Parménides, Platón y Aristóteles se convirtieron en un obstáculo para un posterior desarrollo de teorías que explicaran el mundo y al hombre desde el cambio, desde la evolución y cambio de las cosas. Con el inicio de la metafísica, desde los filósofos ya mencionados, se dio fuerza a la idea del dualismo ontológico de la realidad. En lugar de buscar las explicaciones de la realidad en el único mundo que existe, lo hicieron en un mundo paralelo al mundo físico, a un mundo ultrasensible y en un ser supremo.

Platón es considerado el antihéroe de la evolución por sus famosos cuatro dogmas (Moreno, 2002, 28):

- a. El esencialismo.
- b. La creencia en un universo en el cual no se debe alterar el orden y la armonía.
- c. En lugar de generación espontánea, formula la idea de un ser creador de lo que existe: el Demiurgo. Una especie de divinidad que como artesano crea, a partir de los prototipos del Mundo de las Ideas, las cosas que existen utilizando la materia como insumo.
- d. Y la creencia en lo incorpóreo: la *psyché* (ψυχή) o el alma.

Aristóteles, aunque fue el primer empirista y el primer naturalista, pudo haber sido la persona idónea para plantear teorías evolutivas, pero para él, las especies eran inmutables y

constantes. Estas ideas las heredó de su maestro Platón. Al igual que Parménides, sostenía que el Ser no se mueve, es eterno y no cambia. Estas posturas allanaron el camino para las ideas de ídolos religiosas en la Edad Media. Estas ideas llegaron al Cristianismo quien supo integrar estos principios a su doctrina o sistema religioso. A partir de la filosofía de Platón y Aristóteles se creó el cuerpo teórico y conceptual del cristianismo. Estas ideas fueron promovidas por San Agustín y Santo Tomás de Aquino y que junto a otros intelectuales cristianos crean el corpus teórico de esta religión monoteísta (Moreno, 2002, 28). Luego de la caída del Imperio Romano el cristianismo eliminó la libertad de expresión y el culto a otras creencias religiosas e impuso los dogmas contenidos en la Biblia; los cuales eran adversos a la idea evolutiva por generación espontánea y se instala la idea de un Dios único que creó al hombre y la mujer en la forma en que lo conocemos hoy. Estas ideas llevaron a la Edad Media a estancarse intelectualmente.

En el Siglo de las Luces o Ilustración, con la adopción en sus escritos de la idea de progreso, los pensadores cuestionan la monarquía y al sistema feudal por ser sistemas que responden a una visión religiosa y estática del mundo y del poder político. El siglo XVIII se convirtió en una de las piezas clave para el desarrollo de las teorías evolutivas, ya que introdujo en las mentes de los pensadores y las generaciones de dicho siglo la idea de un mundo y una realidad social dinámica. Antes de Darwin existieron científicos o naturalistas que proponían teorías de corte evolucionistas: Maupertuis, Buffon, Linneo, Lamarck. Pero ninguno de ellos propuso una teoría evolutiva que cuestionara la teoría creacionista que defiende el cristianismo (Moreno, 2002, 29-30; Castrodeza, 1999, 84-85).

Darwin fue esa persona que formuló una teoría evolucionista que ponía y pone en duda el creacionismo cristiano del mundo. En su libro *“El Origen de las Especies”* hace dos aportes a la ciencia: 1) el desarrollo de nuevas formas de vida a partir de otras a través de cambios progresivos y 2) estos cambios se realizan gracias a la selección natural (Moreno, 2002, 35). Con su teoría evolutiva Darwin naturaliza al hombre y sostiene que: “Tan pronto como en 1837 o 1838 me convencí de que las especies eran producciones mutables, no pude evitar la creencia de que el hombre debe estar sujeto a la misma ley.”¹ (Darwin, 2008a, 417). Lo que quiere decir Darwin es que el hombre ha evolucionado a partir de otras especies y que no

¹ As soon as I had become in the year 1837 or 1838 convinced that species were mutable productions, I could not avoid the belief that man must come under the same law. (Traducción libre).

apareció en el mundo en la forma en que se le conoce ahora, sino que ha pasado por un proceso de cambios, de mutaciones a partir de otras especies y organismos. No es un ser privilegiado creado por un ser superior que creó el mejor de los mundos posibles para que él lo habitase. El hombre es un animal más o, como sostienen los estructuralistas, el hombre es un objeto más de observación, es parte de una gran estructura.

El filósofo presocrático Demócrito que vivió entre los siglos V y IV a.C., sostenía, al igual que Darwin, que el hombre evolucionó de forma progresiva a partir de organismos o animales muy primitivos. El hombre luego fue desarrollando la capacidad del lenguaje, la estructura social, el fuego, etc., (Diez, 2009, 15-16). Pero San Agustín de Hipona afirmaba en su famoso escrito *La ciudad de Dios* que en el hombre no se dan cambios, que no hay transformación, que es como es desde la creación, desde sus orígenes (Diez, 2009, 16-17). Estas ideas influyeron en el mundo occidental y representaron un lastre que hasta la fecha sigue siendo asumido por la mayoría de los cristianos.

1.2. Nietzsche y la naturalización del hombre

En el apartado anterior no se ha intentado realizar una exhaustiva historia del evolucionismo. Nuestro único interés es presentar algunos de los hitos más destacados y significativos. En este sentido, entendemos que Nietzsche puede ser uno de ellos, y por esa razón se le dedica una atención especial.

Las ideas evolutivas de Nietzsche son influenciadas por el evolucionismo darwinista. Nietzsche naturaliza al ser humano y a la mente. Para él, el bien o el mal no tienen nada de divino en los humanos, sino que son una creación e imposición del poder cultural. Por ello, Nietzsche naturaliza la moral y los valores morales. Nos lo presenta como una imposición que es posible cambiar. El hombre tiene el poder de crear nuevos valores, de desechar los valores y todas las imposiciones de la cultura, sustituyéndolas por valores que den sentido a la vida. Por valores que nos hagan fuertes para afrontar una existencia difícil por el hecho de que no somos eternos, de que moriremos y no iremos a ningún mundo diferente a este en el que vivimos porque existe un solo mundo, una sola realidad. No hay mundo más allá de la muerte, la única realidad que existe y conoceremos es esta. La filosofía de Nietzsche parte de la vida y en este partir de la vida, naturaliza al hombre. Él está en contra de la moral tradicional que se

fundamenta en Sócrates, Platón y el Cristianismo. Él considera que esta moral es una moral contra la naturaleza porque va contra los instintos. La filosofía de Platón sirve de base al cristianismo. Esta filosofía y el mismo cristianismo ponen el centro de gravedad del ser humano, no en esta vida (natural, mundo biológico), sino en otra vida (sobrenatural, trascendental). Esta moral niega la vida. La cultura de occidente reprime los instintos. Para el cristianismo los buenos son los débiles, los humildes, los pobres, los desahuciados. Nietzsche hace un cambio de los valores y niega los valores que la cultura de occidente le ha vendido al hombre. Él propone unos nuevos valores que le den sentido a la vida y autonomía al ser humano. Nietzsche va a hablar entonces de la moral del esclavo, para referirse a los valores del cristianismo y a una moral del señor para referirse a lo que él llama la voluntad de poder. Él propone los valores de los señores, de los guerreros, de los aristócratas. Para él la vida es una lucha por sobrevivir (Feinmann, 2008).

Nietzsche tomará la imagen de dos dioses griegos para plasmar su pensamiento. Él se opone a la razón porque ha sido el arma que ha usado occidente para reprimir al hombre. La razón la relaciona con el dios Apolo que es el dios del orden, el equilibrio, la expresión. Representa los valores de la utilidad, coacción, costumbres, conciencia, impotencia, resentimiento, compasión, consuelo. Esto no es la vida para Nietzsche. La vida para Nietzsche está encarnada en Dioniso que es el dios del vino, de la embriaguez, de la pérdida de la razón, de los instintos. En Dioniso se reencarna el terror, la pasión desbordante, la realidad. Representa los valores del señor que son el placer, la fuerza, la lealtad, la valentía, la afirmación, la generosidad, la individualidad y la cortesía.

Según Nietzsche, no hay que plantearse si algo es verdadero o falso, sino si es favorable o no a la vida del hombre. Cuando Nietzsche afirma: “Dios ha muerto”, está proclamando la muerte de los valores del esclavo, de la religión, de la cultura occidental. El hombre es reprimido por la religión y la cultura que utilizan la razón para maniatar los instintos vitales del ser humano. La vida para Nietzsche es dinámica, es devenir. Es voluntad de poder, pues el hombre se supera y se libera de sus ataduras para vivir su vida.

Ese devenir del hombre es un devenir hacia el “Superhombre”. El Superhombre es aquel que ama la vida de tal forma que desea volver a vivirla. Ese amar la vida lo lleva hacia la superación. El Superhombre tiene ansias de vivir. La vida no le preocupa, se ocupa de ella,

la vive. No está sometido a ninguna ley moral. Lo que favorece la vida es bueno y lo que la perjudica es malo. Este hombre superado vive fiel a la tierra y no a la metafísica. No se preocupa por el más allá, sólo vive el ahora, el presente. Vive para ser señor y no esclavo, por eso vive para el poder, para dominar.

Nietzsche, llama al hombre a vivir. A ser feliz. A vivir sin miedos ni preocupaciones. Exhorta al hombre a no conformarse con una vida mediocre y a sobreponerse a los obstáculos y a las dificultades que le presenta la vida. Le manda a tomar el control de su propia existencia. (Escobar, 2004, 145-146).

Para Nietzsche, en *Sobre verdad y mentira en sentido Extramoral* (1996 [1873], 15-38), el intelecto (mente, razón) es un producto de la evolución del hombre como un ser natural, no es algo divino agregado, es una herramienta que le sirve para proteger y prolongar su vida, el intelecto es un arma como lo son los cuernos o los colmillos de los que se valen los animales para defenderse. Para éste filósofo, la única misión de la mente o intelecto no es conocer la verdad sino engañar al hombre. Sostiene también que la mente no le sirve al individuo para conocerse así mismo, sino que le oculta el inconsciente y la única verdad: que es un ser bárbaro y cruel, que vive de acuerdo a sus instintos animales. Este intelecto (mente, razón) le hace creer una realidad que no existe. Para que el hombre pueda proteger su vida, el intelecto (mente, razón) crea una realidad que no corresponde con la verdadera realidad. Esta idea de Nietzsche es el formalismo kantiano llevado al límite. Kant va a afirmar que si hay cosas ahí afuera, es porque hay un sujeto cognoscente que le da forma. Las cosas tienen un orden porque el sujeto le da ese orden. Hay un mundo porque el sujeto lo conoce. El sujeto le da la forma que él necesita que las cosas tengan para poder conocerlas. El mundo que el sujeto conoce es el mundo que el sujeto construye (Feinmann, 2008).

Que la mente humana haya emergido gracias a procesos biológicos no significa que esa mente no sea quien llena de contenidos el mundo. El cerebro es un órgano que evolucionó de forma natural, es capaz de crear una realidad artificial, una cultura virtual; de esta forma extiende su memoria creando recipientes fuera de ella para contenerla: escritura, libros, ordenadores, bases de datos, etc., (Mosterin, 2009b).

1.3. El Cerebro

Antes de hablar sobre el cerebro debemos decir que para Searle la mente evolucionó para conectarnos con el mundo y el entorno. La mente nos permite relacionarnos con los objetos, el ser humano y con los demás seres y organismos. Este es el principal rol evolutivo de la mente, comunicarnos con el mundo. La mente surgió para comunicarse con el mundo, con la realidad externa al cerebro (Searle, 2004b, 81; 1999, 85). Para William Calvin, haciendo una analogía con la Máquina de Turing, el cerebro es una máquina de Darwin porque funciona con el algoritmo darwiniano. Es decir, realiza una gran cantidad de funciones cognitivas de una forma no determinista, al azar, como la evolución, pero al igual que el principio de la selección natural, siempre elige o selecciona las mejores de las cosas que hace al azar. La evolución creó al cerebro para que sea capaz de actuar como una máquina que trabaja bajo el principio de la evolución y la selección natural. En la mente hay una lucha constante, una permanente competencia entre ideas, pensamientos, actividades, estrategias, para que las mejores, las más aptas, sean las que logren sobrevivir (Calvin, 1996, 6, 34, 117, 126, 156, 192, 197, 205; Calvin, 2001, 159-200). Un ejemplo de esta lucha por sobrevivir la podemos hallar en la teoría ‘Memética’ de Richard Dawkins la cual plantea que las ideas, los fragmentos de información cultural luchan por la supervivencia. Los memes más fuertes, los que más logran influir, los que más se propagan de una mente a la otra, son los que logran sobrevivir (Dawkins, 2006, 192; 1993, 218). Para el biólogo Francis Crick, las neuronas son las responsables de nuestra vida mental junto a los neurotransmisores (Searle, 2000a, 32; 1997b, 22). La selección natural creó las neuronas a partir de los primeros organismos unicelulares como las bacterias para hacer posible la comunicación del cerebro con el mundo exterior. Las neuronas han buscado la manera de estar en constante comunicación con la realidad que nos circunda. El cerebro es una caja negra, donde no hay ventanas que den acceso al mundo exterior. Las neuronas están aisladas del resto del mundo y están confinadas a esa caja. Por evolución el rol de las neuronas es comunicarse con el exterior. Para esto ha dado origen a nuestra capacidad del lenguaje para que este sirva de puente entre nuestras mentes y el mundo, esto se tocará en el capítulo 5. Los sentidos son dispositivos que dan acceso al mundo, pero no son suficientes. Necesitamos el lenguaje que es una capacidad que nos permite simbolizar, manipular símbolos, interpretar y codificar la realidad. La mente se ha valido del lenguaje para crear la realidad social y para conocer la realidad que nos rodea. Sin

esta capacidad es como si el mundo no existiera ya que el lenguaje es la interfaz entre el mundo y nosotros. Necesitamos el lenguaje para entrar en relación con la realidad. Las neuronas hacen esto posible.

1.4. Origen del cerebro

Nuestro origen como seres vivos y el de nuestro cerebro hay que buscarlo muy atrás en la historia. Hay que retroceder a 3,500 millones de años aproximadamente y ubicarnos en el inicio de la vida en el planeta. Los primeros indicios de vida se cree que están en los organismos unicelulares. Estos organismos reciben el nombre de bacterias. Estas surgieron hace unos 3,500 millones de años (Riding, 2011, 29). Las bacterias viven en colonias o *biofilm*. Hoy se sabe que las bacterias se comunican por medio de impulsos eléctricos como lo hacen las neuronas (Prindle y *et al.*, 2015, 62-63). Antes se sabía que las bacterias poseían canales iónicos al igual que las neuronas, pero los investigadores no sabían cuál era la razón de esto. A partir de saber que estas utilizan los impulsos eléctricos en la comunicación, se tiene una idea del porqué de los canales iónicos. Las bacterias se comunican por medio de canales iónicos los cuales son el principio que utilizan las neuronas para realizar la transmisión de información de una neurona a otra. Se cree que esa habilidad de las bacterias fue reciclada por la selección natural y reutilizada en los demás organismos, incluido el ser humano. Se especula que las predecesoras de la habilidad comunicativa de las neuronas son las bacterias (Kwon, 2016, párrafo 4). De este modo podemos especular e inferir que el origen del sistema nervioso de los organismos unicelulares se sitúa en las bacterias.

Las unidades mínimas de nuestra vida mental son las neuronas. Sin estas células no existiría el cerebro. El cerebro es, por así decirlo, el conjunto de células nerviosas interconectadas entre sí formando una gran red. Las primeras neuronas surgen en los animales marinos llamados “celentéreos”: anémonas, medusas, hidras y pólipos. Sus neuronas no están concentradas como lo están las neuronas de los mamíferos superiores y otras especies que poseen un cerebro. Estas poseen neuronas que no están organizadas y están diseminadas a lo largo y ancho de sus cuerpos. No se sabe a ciencia cierta qué cantidad de años tienen de existencia, pero se especula que la función de los neurotransmisores tiene unos 600 millones de años y no ha variado hasta la fecha. La principal función de estas células es la de transmitir

información de una célula a la otra, llevando y transmitiendo información en doble vía, información de entrada y de salida (Bustamante, 2007, 20-23; Crick, 2000, 113-114). Las neuronas son células que difieren mucho en aspecto a las demás células del cuerpo, pero son similares en otros. Según la función que ejerzan las neuronas pueden tener aspecto distinto. En sentido general todas las neuronas están compuestas por las mismas partes: cuerpo o soma, dendritas, axón, núcleo, capa de mielina y terminaciones sinápticas o botón (Tapia, 2012, 69; Crick, 2000, 115). Las neuronas pueden tener forma piramidal, estrellada, pueden ser unipolar, bipolar, en forma de árbol, etc., las formas son muy variadas. “Las neuronas son bastante diferentes de muchas de nuestras otras células. Las neuronas maduras no se mueven y, normalmente, no se unen y dividen. Si una neurona madura muere, salvo raras excepciones no se ve reemplazada por otra nueva” (Crick, 2000, 116-117).

Estas células se han especializado en la transmisión de información. Esta especialización ha ocasionado el abandono, por parte de estas, de la reproducción. No se reproducen porque están dedicadas exclusivamente a la transmisión de información de una célula a otra y entre estas y las demás partes del cuerpo (Tapia, 2012, 57). Lo único que las neuronas hacen para compensar la falta de reproducción es crear conexiones neuronales. Lo que permite que los adultos puedan aprender y adquirir nuevas habilidades son las conexiones neuronales que pueden establecer sus neuronas. El cerebro humano tiene una cantidad estimada de 180 mil millones de células nerviosas, de las que 80 mil millones trabajan exclusivamente en la manipulación y el análisis de la información. Una neurona está conectada a otras neuronas por más de 15 mil conexiones neuronales (Kolb y Wishaw, 2008, 46). Se estima que en el cerebro hay unos tres billones de conexiones sinápticas. Es posible que el potencial y eficiencia del cerebro humano esté vinculado a esta gran cantidad de conexiones. Las neuronas que no utilizamos durante los primeros años de vida mueren. Por esto la importancia de estimular a los niños cognitivamente. La estimulación temprana permite que el cerebro utilice más neuronas y cree más conexiones neuronales.

Gracias a que las neuronas se han especializado y centralizado en la comunicación, la capacidad de almacenar información ha aumentado. También esto llevó a que el número de neuronas y conexiones neuronales incrementara en el transcurso de la evolución (Tapia, 2012, 57-59). El sistema nervioso ha pasado de ser un sistema formado por unas cuantas neuronas,

en los celentéreos, a tener millones organizadas en una compleja red conectada por medio de unos tres billones de conexiones sinápticas.

La evolución ha permitido que las neuronas se fueran concentrando hasta convertirse en lo que hoy llamamos cerebro en casi todas las especies del planeta. Ya el sistema nervioso no está diseminado por todo el cuerpo de los organismos, sino que está centralizado en un área concreta para la realización de actividades muy específicas.

Cerebro es una palabra que proviene del latín “*cerebrum*”, que hace alusión a lo que está dentro del cráneo. Es la masa viscosa que está al interior del cráneo (Kolb y Whishaw, 2008, 2). No siempre se vio el cerebro como algo importante de nuestra naturaleza. Era considerado por algunos, como Aristóteles, como algo inservible, de poca utilidad, que hacía las funciones de una especie de radiador que servía para enfriar o refrigerar la sangre. Las funciones que hoy adjudicamos al cerebro se las asignaba al corazón. Para el filósofo griego, el corazón era la parte más importante y central del cuerpo. En otras palabras, el corazón era la sede de la razón. Pero no solo Aristóteles tenía al corazón como el centro del cuerpo sino que para los antiguos griegos en general e incluso para otras culturas como: hebreos, hindúes, mesopotámicos y egipcios (González, 2010, 11-12; Mosterín, 2008, 162).

Otros conciben al cerebro como el lugar donde habitan las ideas, emociones, las alegrías, penas, el lenguaje, los sueños, el dolor, etc., (Mosterín, 2008, 161; Crick, 1994, 3, Punset, 2012, 13). Somos Nuestro cerebro, somos un montón de células nerviosas concentradas en el cráneo, que dan origen al cerebro. Es una caja que nos contiene, que guarda lo que somos. Francis Crick (1994, 3, 2000, 3) lo expresa de esta forma:

...tus alegrías y tus dolores, tus recuerdos y tus ambiciones, tu sentido de identidad personal y libre albedrío, no son más que el comportamiento de un vasto grupo (asamblea) de células nerviosas (neuronas) y sus moléculas asociadas. Como Lewis Carroll podría haber expresado: “Tu no eres más que un paquete de neuronas².”³

Hipócrates pensaba igual que Francis Crick y otros pensadores contemporáneos: que en el cerebro es donde suceden (cosas) [estados mentales] como el pensamiento, la tristeza, el dolor, las penas, etc., (Tapia, 2012, 34).

² “You’re nothing but a pack of cards!” (Carroll, 1998, 187).

³ ...your joys and your sorrows, your memories and your ambitions, your sense of personal identity and free will, are in fact no more than the behavior of a vast assembly of nerve cells and their associated molecules. As Lewis Carroll’s Alice might have phrased it: “You’re nothing but a pack of neurons.” (Traducción libre)

1.5. Electroquímica del cerebro

Aunque el conocimiento del cerebro, en la actualidad, es muy limitado, no se puede saber cómo se comunican las neuronas, ni cómo el cerebro hace las cosas que hace, sin conocer antes la electroquímica del cerebro. Para esto se debe iniciar hablando de átomos, partículas, moléculas, etc. Lo primero que se debe decir es que los átomos están formados por partículas, estas partículas son positivas y negativas. Las partículas positivas son llamadas protones y las negativas neutrones. Los átomos tienen igual cantidad de protones y neutrones. Esta estructura le da la facilidad o capacidad de “unirse con otros átomos”, la unión de varios átomos dan origen a las moléculas. Las moléculas son entonces un conjunto de átomos asociados. Cuando un átomo se une con otro, este puede ganar un protón o un electrón. Si gana un protón hay una descompensación, es decir, tiene más carga positiva que negativa, por lo que el átomo está cargado positivamente y si es el caso contrario este estará cargado negativamente (Tapia, 2012, 38-39).

Los átomos pueden también compartir partículas de electrones (es decir, con carga negativa). Esta es una forma de que los átomos formen moléculas. Por ejemplo, los átomos de hidrógeno y las de oxígeno al compartir una partícula (electrón) forman la molécula de agua que está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (Tapia, 2012, 40-42). Dentro de los átomos existe uno que es capaz de compartir una partícula de electrón con otros átomos. Este átomo es el átomo de carbono. El carbono es fundamental para la vida de los seres vivos ya que abunda en ellos y es el responsable de la formación de las moléculas en los organismos vivos como los seres humanos. Al unirse el carbono a otros átomos es capaz de formar una gran variedad de moléculas. Las moléculas al unirse a otras moléculas dan origen a las proteínas. Una proteína es una macromolécula, esta macromolécula al estar formada por varias moléculas de menor tamaño, y estas de átomos, tiene la habilidad de unirse a otras moléculas afines a ellas. Las proteínas tienen la facultad de reconocer proteínas afines y de atraerse entre ellas. Las proteínas tienen forma tridimensional. Esto es lo que les permite reconocer otras proteínas afines y unirse a ellas. Las proteínas se han especializado en solo reconocer moléculas de proteínas específicas. Esta capacidad de las proteínas es fundamental para las neuronas ya que es lo que les facilita la comunicación entre ellas, de este modo serán imposibles los errores de reconocimiento porque una molécula de proteína solo podrá atraer aquellas moléculas de proteínas para las que está hecha (Tapia, 2012, 42-45). “Las proteínas

son moléculas que llevan en su estructura una información”. Esta capacidad de transportar información permite que una proteína pueda transmitir la información capaz de generar una molécula similar a sí misma, es decir, una fiel copia de sí misma. Las moléculas pueden llevar información al interior de una célula para que esta haga una acción, proceso o función en específico (Tapia, 2012, 48-49).

Las características de las moléculas para transportar información es la base de la comunicación entre las neuronas y de las células en general. Las comunicaciones químicas (moleculares) son las que permiten que las células en general puedan reaccionar de muchas formas imprescindibles para la vida de los seres vivos, incluidos los seres humanos. Una molécula, según sus características, le puede decir a una neurona que transmita un determinado pulso eléctrico, pero a las demás células le pueden decir que contraigan o no un determinado músculo, secretar tal o cual líquido o sustancia como: “hormonas, bilis, jugos gástricos o saliva” (Tapia, 2012, 49).

Todo lo dicho anteriormente es para explicar cómo se comunican las neuronas. Hay que recalcar que Aristóteles pensaba que los músculos se movían gracias a unos espíritus animales que el corazón segregaba a la sangre. Esta idea sobrevivió muchos siglos hasta llegar a Descartes quién actualizó un poco la teoría de Aristóteles. Para Descartes, los espíritus animales se alojaban en los ventrículos del cerebro. Descartes utilizó el modelo hidráulico para explicar cómo trabaja la mente. Según él, los espíritus animales son creados por la glándula pineal por medio de la sangre. Luego de ser creados llegan a los ventrículos del cerebro. El cerebro tiene varios orificios por donde salen a presión y llegan al músculo que debe moverse a través de unos nervios que actúan como tubos de PVC. La idea de que lo que se transporta de un lugar a otro para mover los músculos eran los espíritus animales fue puesta en tela de juicio por las investigaciones de Galvani quien llegó a la conclusión de que los músculos son movidos por electricidad alojada en los individuos (Tapia, 2012, 83-86; González, 2008, 33-37, 54-60). Hoy sabemos que las neuronas se comunican por medio de pulsos eléctricos. Estos pulsos son los que permiten que, por ejemplo, un músculo se contraiga o no. Las neuronas tienen una parte receptora y una parte emisora. Las zonas receptoras de las neuronas son las llamadas dendritas que tienen muchas ramificaciones. La parte emisora es llamada axón el cual, al igual que las dendritas, tiene muchas ramificaciones (Tapia, 2012, 69). Las neuronas reciben información por las dendritas y transmiten información por el axón. Las informaciones

que reciben y que transmiten las células nerviosas son de dos tipos: química y electrónica. La unión entre dos neuronas es llamada sinapsis y es la base de la transmisión eléctrica en el cerebro. La sinapsis es donde se unen dos neuronas. Por dicha unión se comunican o transmiten cierta información. Las sinapsis pueden ser de tipo química o de tipo eléctrica. Cada una de estas vías de conexión entre las neuronas tienen una función específica. La sinapsis química consiste en la utilización de sustancias químicas localizadas en el cerebro llamadas neurotransmisores. Los neurotransmisores pueden hacer que la neurona se active o que se inhiba (Grebb, Reus y Freimer, 1994, 87).

La información que las neuronas transmiten es electricidad o “información de naturaleza eléctrica” (Tapia, 2012, 86). El lenguaje de las neuronas es eléctrico, es decir, se comunican eléctricamente. Eso es lo que transportan las neuronas una a la otra. Pero cada neurona es independiente, no está unida físicamente a las demás neuronas. Entre los axones y dendritas hay una separación que llamamos sinapsis. Entre dos neuronas hay una separación de unos 20 nanómetros. Esta distancia se da en la mayoría de los casos, es decir, es lo más común en el cerebro. Hay otras conexiones entre neuronas que sólo es de unos 2 nanómetros. En el caso en que la separación sea de 2 nanómetros, el pulso eléctrico que lleva una neurona puede ser transmitido a la otra sin ningún problema. Pero ¿Qué pasa cuando la distancia es 10 veces mayor cómo en el caso en que la separación es de 20 nanómetros? ¿Cómo logran comunicarse? Para lograr llevar esta información eléctrica de una neurona a la otra las neuronas necesitan traducir el lenguaje eléctrico a lenguaje químico. Para restablecer la comunicación eléctrica entre dos neuronas existen en la membrana de las neuronas los llamados canales iónicos que transmiten iones cargados positiva o negativamente (esos iones son las moléculas de las que hablábamos más arriba, un ion es una molécula que tiene una carga negativa o positiva). Esa molécula (las moléculas son sustancias químicas que hacen que las neuronas tengan ciertas reacciones, es decir, que hagan determinada cosa o se comporten de determinada manera, esto ya lo vimos más arriba) es captada por los canales de la otra neurona y restablece la comunicación. Si está cargado positivamente restablece el disparo eléctrico y si es negativo lo inhibe. De los canales iónicos del axón salen iones que son recibidos por los canales iónicos de las dendritas (Tapia, 2012, 91).

Cuando el axón transmite las moléculas cargadas eléctricamente por sus canales, que son llamados canales iónicos porque expulsan iones, son captadas por las moléculas de los

canales iónicos de las dendritas, estas moléculas de las dendritas captan los iones debido a que atraen las moléculas que les son afines. En este caso, atraen las moléculas que se acoplan a su carga eléctrica. En otras palabras, las moléculas receptoras de las dendritas son capaces de identificar cuál de esas moléculas tiene afinidad con ella, si son afines las captan y aceptan (Tapia, 2012, 94). Las moléculas que son expulsadas del axón y son captadas por las moléculas de los canales iónicos de las dendritas son llamadas neurotransmisor. Los neurotransmisores son utilizados por las neuronas para traducir el mensaje eléctrico en mensaje químico y luego se vuelve a traducir a lenguaje eléctrico cuando llega a la dendrita (Tapia, 2012, 97).

Las neuronas, como ya vimos, para restablecer la comunicación eléctrica con otras neuronas se auxilian de las moléculas cargadas con una determinada carga eléctrica. Una neurona tiene una gran cantidad de conexiones con otras neuronas por medio de sus axones y dendritas. Por tal motivo esta recibe iones de varias conexiones y varias neuronas. Unas conexiones pueden recibir información con carga eléctrica positiva y otras conexiones de la misma neurona recibe moléculas con carga negativa a la vez. Cuando recibe cargas positivas, la neurona transmite el pulso eléctrico, es decir, lo restablece, pero cuando las cargas son negativas las inhibe, es decir, no restablece la comunicación eléctrica. Cuando la neurona recibe solo cargas positivas la comunicación continúa, pero si recibe de ambos tipos, el cuerpo de la neurona (el soma) toma la decisión haciendo una especie de cálculo matemático para determinar cuál es la fuerza eléctrica del pulso. En este caso, cuando llegan ambos tipos de cargas (negativas y positivas) el cuerpo de la neurona (que es una especie de procesador) inhibe la transmisión del pulso eléctrico (Tapia, 2012, 100-101). Entre los neurotransmisores (moléculas) clásicos que transmiten las neuronas están los siguientes (González, 2010, 193-195; Grebb, Reus y Freimer, 1994, 91-97):

- Acetilcolina ($C_7H_{16}NO_2$): este neurotransmisor es el responsable de los movimientos voluntarios que tienen que ver con acciones como escribir con un lápiz o un teclado de ordenador, correr, caminar, e incluso hablar. Es el responsable también, en el cerebro, de controlar “la atención, la activación y la memoria”. Es un neurotransmisor que forma parte “del sistema parasimpático”. Este neurotransmisor tiene incidencia en la demencia porque en personas con

demencia hay una reducción de estas sustancias en algunas zonas del cerebro como son: hipocampo, neocórtex temporal y en la amígdala.

- Noradrenalina o norepinefrina ($C_8H_{11}NO_3$): es importante porque activa “las respuestas de alarma”. Cuando activa estas respuestas, los latidos del corazón aumentan, así como la presión arterial. También hace que “los bronquios y los vasos sanguíneos” se dilaten. Este neurotransmisor es liberado en la sangre por las glándulas suprarrenales. También interviene en el lenguaje, el humor, la memoria, el sueño y el estado de vigilia.
- Dopamina ($C_8H_{11}NO_2$): es importante porque interviene en una buena parte de las “funciones cognitivas”. También actúa en “los mecanismos de recompensas del cerebro y emociones placenteras”.
- Serotonina ($C_{10}H_{12}N_2O$): este neurotransmisor está relacionado con “el estado de ánimo” y la emoción. Es un neurotransmisor que regula la temperatura del cuerpo y “los mecanismos del sueño”. Un desequilibrio de este neurotransmisor provoca depresión y “conductas coléricas”, esta ausencia puede llevar a un individuo a suicidarse. También interviene en la vigilia, el sueño, la percepción del dolor, el humor, la temperatura, “la actividad motora” y “el control de la alimentación”.
- GABA ‘ácido gamma aminobutírico’ ($C_4H_9NO_2$): este neurotransmisor inhibe a los neurotransmisores que producen o llevan a la ansiedad. Es una sustancia que interviene en la reducción del estrés.
- Glutamato ($C_5H_9NO_4$): es una sustancia neurotransmisora que interviene en la memoria. En exceso puede provocar o está asociado con “enfermedades neurodegenerativas” como son la “esclerosis lateral amiotrófica (ELA)” y la “esclerosis múltiple (EM)”.
- Histamina ($C_5H_9N_3$): es una sustancia neurotransmisora que tiene efectos sobre el sistema inmunológico local, es un dilatador de los vasos capilares, interviene en el sueño y en las reacciones alérgicas.

Existen también varias hormonas que funcionan como neurotransmisores como es el caso de la adrenalina ($C_9H_{13}NO_3$). Como se ha podido ver, las neuronas se comunican por medio de pulsos eléctricos. En la mayoría de los casos es necesario que estos pulsos sean traducidos a mensajes químicos o a moléculas que transporten la información eléctrica, estas moléculas hacen que la comunicación eléctrica se restablezca o se inhiba. Entonces, las neuronas pueden transportar electricidad, que es el principal mensaje que transmiten y que es el lenguaje que hablan estas, pero también transmiten información codificada en forma de moléculas con cargas positivas o negativas. Además de las moléculas, también pueden transportar otras moléculas llamadas hormonas que regulan el sistema endocrino del cuerpo. Las neuronas, como ya hemos visto, están especializadas en comunicarse unas con otras y transportar información unas a otras, esta comunicación y el mensaje alcanzan grandes distancias ya que es el método que utilizan para comunicarse con los músculos, con los distintos órganos del cuerpo, y con los sensores que transportan información del medio externo (de la realidad externa o mundo exterior) y el medio interno donde habitan las neuronas. Una de las principales ventajas de la comunicación química de las neuronas es que gracias a las sustancias que se secretan por los canales iónicos del axón es posible que un pulso eléctrico se inhiba. Si no existiera comunicación química o sinapsis química la electricidad pasaría sin la posibilidad de que esta pudiera ser bloqueada o inhibida. Por lo que la comunicación no se podría controlar. Este tipo de comunicación permite que haya una gran capacidad de control y regulación de la información que se transmite. Esto permite que se puedan controlar y ejecutar una gran variedad de acciones y reacciones en el organismo. Hay muchas posibilidades en lo que se refiere al control de la información que ejercen las neuronas al enviar y recibir las informaciones que llegan y van a determinados lugares dentro y fuera del organismo.

1.6. Dimensiones del cerebro

Se han barajado algunas hipótesis en torno a los factores que han influido en el aumento del tamaño del cerebro en los homínidos anteriores y el hombre o ser humano anatómicamente moderno (*Homo sapiens*). Se especula que la clave de la inteligencia, de las capacidades cognitivas, de la mente y de la conciencia está en el tamaño del cerebro y de la estructura que este tiene.

Según Leonard (2003, 52-54), hay tres factores que determinaron o influyeron en el tamaño del cerebro de los homínidos y de los humanos anatómicamente modernos. Entre estas están: el bipedismo, el cambio en la alimentación y los cambios ambientales que tuvieron que enfrentar. El bipedismo fue importante porque permitió que la sangre que va al cerebro se enfriara. Este cambio de temperatura del cerebro influyó en su aumento progresivo. El cambio en la alimentación fue uno de los factores más importantes que permitió la evolución del cerebro. Los homínidos cambian a una dieta rica en calorías y nutrientes. Es un cambio desde una dieta vegetariana, que no es muy rica en nutrientes y calorías, a una dieta más variada y con mayor consumo de calorías y proteínas de origen animal. Al parecer, el consumo de carne proveyó a los homínidos y humanos de una gran cantidad de calorías que se traduce a más energía. Mientras mayor es el cerebro su consumo de energía aumenta. Los humanos anatómicamente modernos son los homínidos que han requerido de un mayor consumo de energía para poder mantener un cerebro tan grande. El cerebro humano, a diferencia de los actuales primates (chimpancé, gorilas, orangután) y los homínidos anteriores, consume el 20% de la energía que produce el cuerpo, los homínidos anteriores a los humanos anatómicamente modernos tenían cerebros que consumían entre 11% a 17% de energía, según el tamaño de sus cerebros. Los primates actuales solo consumen entre un 8% a un 10% de energía basal. Hay que destacar que la dieta de los primates actuales está basada en alimentos de origen vegetal, es decir, su alimentación es poco variada y flexible en comparación con la de los humanos actuales y la de los homínidos anteriores. Pero además del bipedismo y la alimentación un factor importante fue el ambiente al que se enfrentaron los homínidos. Los cambios en el ambiente dieron origen a las grandes sabanas repletas de mamíferos como las gacelas y los antílopes, entre otros, que se alimentaban de pasto y que hacían de estas extensas zonas su habitat. Estos tres factores hicieron posible el aumento del cerebro y de las complejas relaciones sociales de los homínidos que hizo posible un cambio en la forma en la que se obtenían los alimentos y en la variedad de estos. Según la hipótesis que acabamos de exponer los factores citados fueron los que permitieron la evolución del cerebro humano. Un mayor cerebro significa una mayor capacidad cognitiva y un complejo entramado social.

Hace alrededor de un millón y medio de años surgió el antecesor del *Homo sapiens* el cual tenía una masa encefálica aproximadamente de 850 a 1100 centímetros cúbicos. Hace dos y medio millones de años apareció el *Homo habilis* con una masa encefálica de unos 510 a

750 centímetros cúbicos. Mientras que el *Homo sapiens* tiene un cerebro con unas medidas entre 1200 y 1500 centímetros cúbicos. Existieron varios homínidos anteriores a *Homo sapiens* con cerebros de dimensiones distintas. Algunos investigadores, en especial antropólogos, sostienen que las capacidades mentales, cognitivas, que ostenta *Homo sapiens* deben haber sido causadas por factores culturales y sociales. También sostienen que no es posible que este desarrollo evolutivo del cerebro se haya dado en tan solo seis millones de años. Que debió haber transcurrido más tiempo para poder haberse dado este complejo desarrollo. La masa encefálica de los homínidos desde *Homo erectus* hasta *Homo sapiens* duplicó sus dimensiones en tan solo unos cien mil años (Bartra, 2014, 23-24).

Algunos sostienen que los primeros *Homo sapiens* sufrieron alteraciones en el sistema nervioso central y esto dio como resultado que el cerebro aumentara de tamaño y que su estructura cambiara. Hubo cambios en la corteza cerebral, pero también a nivel sensorial. Estas alteraciones fueron problemáticas para que pudieran adaptarse al medio. Su sistema neuronal no era suficiente para que este pudiera hacer frente a las dificultades del medio, por lo que se vio obligado a utilizar las nuevas capacidades cognitivas adquiridas para lograr sobrevivir. *Sapiens* ya no podía reconocer las señales del entorno por lo que tuvo que hacer uso de la capacidad de simbolizar. Debe marcar las cosas, los lugares, los objetos y todo lo que tiene que ver con el entorno, estas señales se convierten en complementos semánticos para completar las dificultades de su mente para hacer frente a la realidad en que se tiene que desenvolver. Roger Bartra le llama exocerebro a todo el sistema simbólico que utiliza el *Homo sapiens* para complementar un cerebro que ha sufrido cambios que le impiden por sí mismo enfrentar la naturaleza como hacían los demás homínidos. Ahora debe recurrir a sus nuevos poderes mentales. Uno de esos poderes es la capacidad que tiene de simbolizar. De dar orden a un mundo que le es hostil por carecer de las mismas habilidades que sus predecesores para enfrentarse al entorno. Ya no cuenta con un aparato sensorial que se adapte al medio. No se puede adaptar de la misma manera al entorno y por tal razón debe recurrir a la semántica simbólica que le ayuda a potenciar sus nuevas habilidades para lograr sobrevivir. La capacidad para simbolizar se puede identificar con la capacidad del lenguaje que fue lo que impulsó y originó la cultura humana (Bartra, 2014, 25-26). Hace 45,000 años se expandió el exocerebro con el origen del *Homo sapiens* en África, según la teoría más aceptada por la comunidad científica. El exocerebro es, según Bartra (2014, 30), “un conjunto de procesos culturales

estrechamente conectados al sistema nervioso central”. En otras palabras, la cultura influyó en la adquisición de las capacidades cognitivas del hombre moderno, del *Homo sapiens*. La cultura es una capacidad heredada biológicamente. Es lo que le ha ayudado a sobrevivir.

El ser humano anatómicamente moderno (*Homo sapiens*) no es el único que posee un cerebro grande. Animales como las ballenas, delfines y elefantes tienen cerebros más grandes que el que tiene el ser humano, pero no tienen las capacidades cognitivas que tiene este. Al parecer, lo que determina las capacidades cognitivas son el “índice de encefalización” (Diez, 2009, 61), es decir, el tamaño del cerebro con relación al cuerpo. Si comparamos el tamaño del cerebro de una ballena en relación a su cuerpo veremos que tiene un cerebro pequeño para el cuerpo que tiene, pero no es así con el hombre, en relación al cuerpo que posee, tiene un cerebro muy grande, tanto así que consume el 20% de la energía que produce. Los humanos han tenido que pagar con creces el aumento del cerebro y sus capacidades cognitivas ya que, a diferencia de los demás primates, han perdido fuerza muscular para poder ahorrar energía que desvían al cerebro. Ese consumo tan elevado de energía no permite que poseamos la descomunal fuerza de los simios. En una lucha cuerpo a cuerpo un humano no podría vencer a un gorila, pero un gorila no tiene las habilidades que posee *Sapiens* para dominar el entorno, transformarlo, hacer de la naturaleza su esclava (Harari, 2016a, 21). Anatómicamente el gran cerebro y las capacidades cognitivas nos dejaron indefensos, la ausencia de fuerza y fortaleza las hemos complementado con las capacidades cognitivas, inteligencia, etc. Nuestra debilidad es nuestra fortaleza.

Otra hipótesis más especulativa la expone Blackmore (2000, 120-123) quien sostiene que la imitación representa la génesis del meme como replicante de información cultural. La presión que ejercieron estos memes aumentó el tamaño del cerebro. En otras palabras, los memes son los causantes de que tengamos cerebros más grande. Para Blackmore, en el momento en que inició la imitación entre los homínidos, el cerebro se vio obligado a crecer para poder transmitir la mayor cantidad de memes. La creación de herramientas son la evidencia de la imitación. El hombre crea utensilios desde hace más de 2,5 millones de años. En el transcurso del tiempo, según Blackmore, los memes han aumentado, cada día hay más memes, más información, más cultura transmiéndose, esta gran cantidad de información, de memes, requirió un cerebro de mayor capacidad, capaz de almacenar más memes. Esta es la génesis del tamaño de nuestro cerebros según Blackmore. Los primeros homínidos empezaron

a crear herramientas, cuando alguien creaba una herramienta útil este era imitado por los demás. La imitación pudo ser la clave de la socialización, debido a la imitación los humanos desarrollaron las relaciones personales.

1.7. Ancestro común de los homínidos

Se dice que el bipedismo se desarrolló antes que el tamaño del cerebro de los humanos (Blackmore, 2000, 114; Harari, 2016a, 21). Hace aproximadamente 2,5 millones de años que el cerebro comenzó a crecer (Harari, 2016a, 21). Según algunos investigadores las herramientas de piedra y el crecimiento del cerebro iniciaron a un mismo tiempo. Hay teorías que hablan de que varias especies del género *Homo* coexistieron. Los investigadores no se han puesto de acuerdo respecto a cuál de esos homínidos que existieron dio origen al hombre anatómicamente moderno (*Homo sapiens*) (Blackmore, 2000, 114-115).

Estudios han demostrado que los humanos anatómicamente modernos (*Homo sapiens*) y los chimpancés tienen un ancestro común y que genéticamente comparten un 99% del ADN. Pero también tiene cercanía genética con los demás simios. Con los gorilas comparte 98% del ADN y con los orangutanes un 97,6 % (Diez, 2009, 50, 66). Las especies de simios que existen en la actualidad y el hombre moderno tuvieron un ancestro común que se supone vivió hace unos 13 millones de años y fue nombrado como *Pierolapithecus catalaunicus*, aunque no todo es seguro, este hallazgo promete mucho, pero hay que esperar (Moyà-Solà *et al.*, 2004, 1339), lo importante aquí es tener claro que los grandes primates y los humanos, que somos primates también, tienen un ancestro en común, eso sin contar el ancestro común de todos los primates. Según los últimos fósiles hallados, el último ancestro común de los humanos y chimpancés vivió hace unos 4,5 millones de años y recibió el nombre de *Ardipithecus ramidus* (Diez, 2009, 81). Además de los rasgos fenotípicos que nos diferencian de los demás primates (gorilas, orangutanes, chimpancés y bonobos) hay otras características distintivas que nos hacen muy diferentes. Los *Homo sapiens* poseen la capacidad del lenguaje, una habilidad que ha sido crucial, además de ser bípedos y tener unas manos más diestras para manipular objetos, y que le ha permitido crear la realidad social que ha sido muy importante en la supervivencia de la especie y en el dominio del planeta y por otro lado poseen una organización social muy compleja (Diez, 2009, 51).

1.8. El cerebro del hombre primitivo

Existe un prejuicio con relación al hombre primitivo y es que este tenía una capacidad cognitiva distinta a la nuestra. Su cognición sería inferior. Pero hay una relación muy estrecha entre las capacidades cognitivas del hombre primitivo y las pinturas que creó en las cavernas, la agricultura, los distintos monumentos religiosos que construyó en el neolítico y las creencias religiosas en general. El cerebro del hombre contemporáneo (actual) es tan similar a la del hombre del paleolítico y neolítico. El ser humano actual “acepta tanto las leyes de la física como la existencia de fuerzas sobrenaturales que actúan más allá de esas leyes” (Lewis-Williams, 2005, 25). Según la investigación más reciente, los fósiles más antiguos de *Homo sapiens* datan de hace unos 300 mil años. Los fósiles fueron hallados en Jebel Irhoud, Marruecos. La investigación fue llevada a cabo por un equipo de investigadores coordinado por Jean-Jacques Hublin y Abdelouahed Ben-Ncer. El primero perteneciente al Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva y el segundo al Instituto Nacional de Arqueología y Patrimonio (Hublin *et al.*, 2017, 291). No se sabe si nuestros ancestros de hace 300 mil años tenían las mismas capacidades cognitivas del hombre moderno, solo se tiene evidencia de esta posibilidad con los humanos de hace 45 mil años por el arte y las construcciones que realizaron. El arte hallado en Europa occidental (rupestre) fue creado “desde hace 45.000 hasta 10.000 años”. Este arte hallado en las paredes de las cavernas fue creado por el hombre del Paleolítico superior, y estos seres humanos tenían la misma anatomía que el hombre anatómicamente moderno. Sus cuerpos no eran distintos a los nuestros. Estos humanos tenían cerebros con la misma estructura y el mismo tamaño que el cerebro del hombre actual (Lewis-Williams, 2005, 39). Por lo que podemos decir que el hombre de hace 45.000 años y el hombre actual poseían las mismas habilidades cognitivas. El hombre del Paleolítico superior era tan humano como lo es el hombre actual. Según Lewis-Williams (2005, 47), el hombre que construyó las imágenes en las paredes de las cavernas de hace 45.000 años actuaba de forma racional. Sus pinturas no respondían a cuestiones estéticas sino que tenían una intencionalidad, eran creadas con un objetivo que iba más allá de la simple estética. El arte como estética, es decir, el concepto que le damos en la actualidad, “llegó después de los primeros realizadores de imágenes” del Paleolítico superior.

Las herramientas que creó el hombre primitivo no fueron suficiente para crear en los humanos modernos la inteligencia. Esta vino después que el hombre empezó a utilizar

“símbolos lingüísticos, diseños estéticos y conocimiento socialmente transmitido. Y lo que marcó la diferencia no fue la mano del hombre, sino su cerebro...” (Mumford, 2013, 12). El hombre no ha desarrollado el cerebro que tiene por haber fabricado herramientas y por el uso del pulgar para manipular objetos, creó todo esto y tiene la habilidad que tienen sus manos, el pulgar, porque tiene un cerebro desarrollado. Hay que buscar la explicación a la inteligencia del cerebro humano en otro lugar. El hombre del Paleolítico superior creó las imágenes que creó en las cuevas por el complejo cerebro que tenía. Las imágenes no son decorados, son símbolos con significado, son el resumen de su cosmovisión, de su religión, de la organización social, de su entorno (Lewis-Williams, 2005, 47, 102, 201, 214, 225, 232, 234, 239, 291). Es la forma en que esquematizó el mundo y el entorno en el que le tocó vivir. En Europa (Eurocentrismo) se pensó que la capacidad mental del hombre primitivo era inferior a la nuestra. Se debe considerar que la única diferencia entre las mentes del hombre del Paleolítico y la del hombre moderno está en la cantidad de conocimientos que han poseído. En el Paleolítico, la mente del hombre respondía a las exigencias del entorno en el que vivía. El conocimiento que tenía era suficiente para el contexto y los retos con los que se tenía que enfrentar. El hombre primitivo (el del paleolítico) tenía la misma capacidad cognitiva y el mismo cerebro que tenemos nosotros en la actualidad (Lewis-Williams, 2005, 34, 210; Harari, 2016a, 34-35, 53). “[...] Las personas que hicieron arte rupestre en Norteamérica (y en el sur de África) y las que hicieron arte en el Paleolítico superior tenían los mismos sistemas nerviosos” (Lewis-Williams, 2005, 178). El hombre del paleolítico superior “impuso la ‘forma’ de sus mentes sobre su mundo material” (Lewis-Williams, 2005, 62). La fabricación de herramientas no pudieron haber dado origen al tamaño que tiene nuestro cerebro, hay que buscarlo en “los ritos, el lenguaje y la organización social, que no dejaron huellas materiales, pero que están permanentemente presentes en todas las culturas...” (Mumford, 2013, 27).

Antes de que el hombre del Paleolítico y el Neolítico construyeran sus pinturas y monumentos religiosos necesitaba de unas capacidades previas que les permitieran construirlas y crearlas, necesitaban de un ‘*Background*’ o trasfondo, como lo diría Searle. “[...] La mente humana es una experiencia creada por el funcionamiento del cerebro. La enormemente compleja neurología del cerebro, sus lóbulos, sinapsis y su funcionamiento electroquímico, facilita nuestro pensamiento y nuestra consciencia” (Lewis-Williams y Pearce, 2009, 10). El hombre del Neolítico antes de ser agricultor, cuando dejó de ser cazador-

recolector, primero cambió sus creencias y el simbolismo de estas y luego se hizo sedentario, se hizo agricultor. Es decir, las religiones o creencias religiosas que tenía el cazador-recolector, en otras palabras, el hombre del Paleolítico superior, cambió junto a la simbología que estas contenían mucho antes del paso a la domesticación y la agricultura (Lewis-Williams y Pearce, 2009, 25). El hombre del Neolítico, como fruto de las prácticas y construcciones religiosas se vio obligado a establecerse en un lugar fijo donde domesticó los animales e inició las actividades agrícolas. Esto porque para construir los monumentos religiosos se necesitaba una gran cantidad de personas. El origen de la agricultura está de este modo relacionada con las grandes construcciones del hombre Neolítico. Era más fácil vivir cerca de las construcciones religiosas. Además, era difícil crear estas megas construcciones mientras se era nómada. La ideología religiosa fue la que obligó al hombre del Paleolítico a pasar de un estilo de vida basado en caza y recolección a la domesticación de animales y plantas y a establecerse en un lugar fijo el cual se convertiría en su hogar definitivo. Algunos creen que la vida neolítica fue fruto de los cambios ambientales, pero según lo dicho más arriba, el origen fue una decisión racional del hombre primitivo. Para tomar este tipo de decisiones es necesario contar con unas capacidades cognitivas similares a las que tiene el hombre anatómicamente moderno. El hombre del Paleolítico superior y el del Neolítico eran igual de inteligentes y tenían las mismas capacidades cognitivas que el hombre actual (Lewis-Williams y Pearce, 2009, 35-35). Las imágenes en las cavernas y los monumentos como *Stonehenge* eran modelos del cosmos. Eran una representación de la cosmovisión (Lewis-Williams y Pearce, 2009, 188-189). Las construcciones del hombre Neolítico eran réplicas de las cavernas que en el Paleolítico superior fueron los templos y lugares sagrados donde los chamanes dibujaban pinturas de animales. En las cuevas, el hombre del Paleolítico, modeló el cosmos. Las pinturas de animales y figuras geométricas representaban sus ideas religiosas. Estas imágenes eran representaciones de las visiones que tenían en los ritos religiosos. Las cuevas artificiales que construía el hombre Neolítico representaban en cierto modo, similares ideas, eran modelos del cosmos, de las creencias religiosas, etc. “Los constructores de las tumbas, ... estaban construyendo sus propias cuevas, entradas a los reinos inferiores de sus propios cosmos y consciencias” (Lewis-Williams y Pearce, 2009, 201, 2018). “La ‘caverna’ en la tumba reproducía la caverna en la mente” (Lewis-Williams y Pearce, 2009, 228). Además de representar la cosmovisión y la religiosidad del hombre primitivo, las construcciones

representaban la estratificación social y “las relaciones sociales”. Todos los ritos religiosos como los sacrificios, tanto de seres humanos como de animales, tenían como objetivo que las élites permanecieran en el poder. En otras palabras, toda esta estructura religiosa, las pinturas, las construcciones megalíticas y todo lo que tiene que ver con las creencias colectivas, permitían que los extractos sociales más altos conservaran el poder y los privilegios por encima de las clases sociales más bajas (Lewis-Williams y Pearce, 2009, 211, 242, 259, 300). Las construcciones megalíticas que el hombre del Neolítico realizó tenían como objeto la materialización del cosmos, de su cosmovisión o visión del mundo (Lewis-Williams y Pearce, 2009, 251).

En conclusión, el cerebro del hombre primitivo era similar en estructura, tamaño y capacidades a las del hombre moderno. Sus cerebros fueron los responsables de la creación de modelos del cosmos. Las pinturas en las cavernas, las construcciones megalíticas y los ritos religiosos eran realizados con una intencionalidad específica. Estas creaciones y las prácticas religiosas ayudaban a mantener en el poder a los grupos privilegiados y a la vez era una forma de organizar la sociedad. Para que todo esto fuera posible, se hizo necesario que el cerebro poseyera unas habilidades, un ‘*Background*’ o trasfondo, que le permitieran poder tener las creencias religiosas que tenían, crear imágenes y monumentos con un objetivo, con un fin, con una intención muy específica. El hombre del Neolítico no se hizo sedentario y luego domesticó a los animales y practicó la agricultura sino que estas fueron el fruto de su cosmovisión y religiosidad. La agricultura, la ganadería, las pinturas en las cavernas y las construcciones megalíticas se originaron a partir de la racionalidad del ser humano, fueron decisiones racionales. La racionalidad del hombre primitivo le dio sentido, le dio significado a las prácticas religiosas y creaciones. Gracias a las capacidades cognitivas del hombre primitivo es posible la relación entre orden social, agricultura, prácticas religiosas y las creaciones de imágenes, utensilios y construcciones megalíticas.

1.9. Estructura del cerebro

El cerebro es un sistema biológico compuesto por varias partes. Esas partes son las que les permiten funcionar de la forma en que lo hace y las que dan soporte a las habilidades

cognitivas del ser humano. En este apartado se presentarán aquellas partes que se consideran importantes para su funcionamiento.

1.9.1. El neocórtex

La corteza cerebral o neocórtex es la parte más externa del cerebro de los mamíferos y la de más reciente aparición. Para poder encajar en el cráneo esta capa se arrugó dando origen a los llamados surcos, que son los pliegues de la corteza cerebral. En esta capa externa del cerebro, que extendida sobre una mesa sería del tamaño aproximadamente de un pañuelo, es donde se podría ubicar la inteligencia que nos caracteriza, y es la causante de la mayor parte de las capacidades cognitivas. Los otros mamíferos tienen una corteza cerebral más pequeña, tomando en cuenta que nuestro cerebro es muy grande con relación al cuerpo que tenemos, por lo que en nuestra especie la corteza cerebral es una de las más grande. Casi todas las zonas del cerebro están cubiertas por la corteza cerebral. Lo que nos hace inteligentes son las dimensiones que tiene esta capa del cerebro. Según algunos, la corteza cerebral contiene unos treinta mil millones de células nerviosas o neuronas (Hawkins y Blakeslee, 2005, 57 – 58). La forma característica de las neuronas del neocórtex es piramidal (Crick, 2000, 117). La evolución halló de utilidad para la supervivencia un sistema formado por células nerviosas capaces de aprender y de hacer que se acelerara la evolución de las especies. El neocórtex fue muy importante en las especies que la poseen porque le ha permitido aprender de forma más rápida, ayudando esto a la adaptación a los nuevos entornos y ambientes (Kurzweil, 2013, 73).

Todas las creaciones del ser humano no habrían sido posible sin un neocórtex. Es él quien nos permite pensar, tener percepciones, crear arte, nos permite controlar los movimientos, etc. El neocórtex es un experto en reconocer patrones, con él podemos reconocer todo lo que está a nuestro alrededor y también lo que está dentro de sí mismo como son los conceptos, los objetos, etc. Sin neocórtex no tendríamos ideas ni pensamientos. Es lo que hace posible el pensamiento racional. El neocórtex lo podemos considerar como nuestro cerebro racional. Los mamíferos pudieron sobrevivir gracias a que poseen un neocórtex. Es lo que hace que los mamíferos, en especial los humanos, se adapten a los cambios. Los animales anteriores a los mamíferos no sobrevivieron porque sus cerebros no tenían neocórtex. Para poder afrontar los cambios que sufrió nuestro planeta era necesario un cerebro capaz de hallar

soluciones a problemas y aprender rápidamente para poder utilizar la información necesaria y adaptarse al ambiente. Por medio del neocórtex hemos podido desarrollar la capacidad del lenguaje y simbolizar la realidad. El dar sentido a las cosas es una habilidad que adquirió el ser humano debido al neocórtex. El neocórtex es quien ocupa la mayor parte de nuestro cerebro. Se cree que el 80% de nuestro cerebro está compuesto por el neocórtex. Este neocórtex fue lo que agrandó nuestro cerebro. Con el neocórtex el ser humano es capaz de hacer una reconstrucción mental de la realidad (Kurzweil, 2013, 5-35, 37). El neocórtex es el responsable de la creatividad, de la innovación, “la memoria asociativa”. Le ha permitido a los seres humanos, además, poseer un lenguaje lleno de novedades y creatividad, el cual le permite crear infinitas expresiones, oraciones y frases nuevas, sin que se repita ninguna de ellas. El neocórtex es lo que nos ha hecho seres con una gran capacidad de crear y recrear. Nuestras creaciones van desde ideas y conceptos hasta la creación de herramientas y dispositivos. Una de nuestras principales características es la creatividad que responde a la forma en que trabaja nuestro neocórtex (Calvin y Bickerton, 2001, 81).

1.9.2. Neocórtex como reconocedor de patrones

Según la teoría de Kurzweil, una de las principales capacidades del neocórtex es reconocer patrones. En sí, el neocórtex es un dispositivo reconocedor de patrones. Las imágenes mentales son creadas por el neocórtex a partir de los patrones que percibe. Las cosas están almacenadas en forma de patrones. Cada imagen está repetida en el neocórtex miles de veces. Cada neurona es una especie de procesador que reconoce patrones, cada neurona es un reconocedor de patrones. La realidad en nuestra mente es una reconstrucción a partir de los patrones que reconoce la corteza cerebral. Los sentidos captan patrones que luego el neocórtex los utilizará para hacer una reconstrucción en la mente del objeto o cosa percibida. Por esto resulta poco probable que podamos percibir el mundo de una forma directa. Las imágenes reales no existen, son una ilusión. Lo que tenemos son patrones que se ensamblan en la mente cuando recordamos o reconocemos algún objeto, pensamiento, idea, concepto o persona conocida (Kurzweil, 2013, 35-39, 49, 52).

Nuestro neocórtex nos ha permitido aprender patrones con el propósito de “usar el lenguaje”. Todo lo que aprendemos se almacena como patrones que luego lo utiliza nuestro

cerebro para rememorar los recuerdos, el conocimiento, etc., todo nuestro aprendizaje está basado en el reconocimiento de patrones del neocórtex. Al nacer, nuestra mente está casi virgen, no nacemos con patrones almacenados. Al nacer nuestro neocórtex comienza a aprender patrones, que se transforman en el contenido del cerebro. Según Kurzweil, los patrones “son el lenguaje del pensamiento”, porque pensamos a partir de los patrones que aprendemos del entorno por medio de la experiencia. Sin patrones almacenados y la capacidad de reconocerlos no seríamos capaces de aprender y de adaptarnos al medio (Kurzweil, 2013, 53, 58-59, 64). Según Kurzweil, el neocórtex está formado por módulos de unas cien neuronas. Este conjunto de células neuronales forman las unidades mínimas de reconocimiento de patrones. El neocórtex funciona de esta forma, mediante el trabajo en equipo de las neuronas que forman cada módulo (Kurzweil, 2013, 85).

Jeff Hawkins tiene una teoría parecida a la de Kurzweil sobre la capacidad del neocórtex de reconocer y almacenar patrones. Según Jeff Hawkins, hemos aprendido los conocimientos que tenemos porque nuestra corteza cerebral tiene la habilidad de recordar patrones. Los patrones los utiliza nuestra corteza para hacer predicciones. Los patrones ayudan al cerebro a predecir con certeza lo que pasará a continuación. La corteza funciona como una sola, no hay separación entre las partes de la corteza que están encargadas de los diferentes sentidos porque todos se combinan para transmitir patrones desde el exterior hasta el neocórtex. Cada uno de nuestros sentidos transmite información del entorno en forma de patrones. Una percepción visual o una auditiva llegan en forma de patrones al cerebro el cual los almacena y los utiliza para hacer predicciones, o sea, que todas las informaciones que llegan al cerebro son iguales. El cerebro no tiene acceso de forma directa a la realidad sino que la realidad es mediada por el torrente de patrones que acceden a él desde cada uno de los sentidos y lo que hace es realizar una reconstrucción del mundo a partir de dichos patrones (Hawkins y Blakeslee, 2005, 71, 76, 142-143).

Al igual que Hawkins y Kurzweil, el neurólogo William Calvin sostiene que el neocórtex está siempre listo y preparado para predecir o adivinar que pasará a continuación. El neocórtex, para Calvin, es un reconocedor de patrones que utiliza los sentidos para recabar la información del entorno para hacer predicciones. Nuestra corteza cerebral está constantemente adivinando o prediciendo lo que ocurrirá en el futuro cercano y lejano (Calvin y Bickerton, 2001, 83).

1.9.3. El cerebro antiguo

El cerebro primitivo aun sigue ahí, es una pieza clave para nuestra supervivencia. Las emociones dependen tanto del cerebro primitivo como del nuevo (neocórtex). El placer y el miedo dependen del cerebro primitivo, fue muy importante en el pasado evolutivo de nuestra especie. Esto mantuvo con vida a nuestros ancestros evolutivos antes de poseer neocórtex, pero nos hacía esclavos de los sentimientos. El neocórtex ha permitido que el ser humano sea el amo y señor de las emociones (Kurzweil, 2013, 99-100). En momentos de peligro el instinto de supervivencia bloquea al neocórtex (la razón) y toma el control el cerebro primitivo para de esta forma enfocarse en lo más importante en el momento: salvar la vida e integridad del organismo (ser humano) (Goleman, 2008, 42-44). En nuestro cerebro se puede identificar una parte más antigua o primitiva y una más reciente (el neocórtex). Del cerebro antiguo aún existen algunas partes que son determinantes para nuestra supervivencia y que le dan soporte al neocórtex. Entre estas partes están: el tálamo, el hipocampo, el cerebelo y el tallo encefálico. Existen otras pero solo hablaremos brevemente de estas cuatro zonas del cerebro.

1.9.3.1. El tálamo

El tálamo es una puerta o portar por donde pasa toda la información, al menos las principales, que procede de los sentidos al neocórtex. “[...] Es el acceso para que la información sensorial procesada pueda acceder al neocórtex”. Pero una de las principales funciones del tálamo es mantener una comunicación constante con el neocórtex (Crick, 1994, 83-84; Crick, 2000, 103-104; Kurzweil, 2013, 95). Sin el tálamo el neocórtex no podría tener acceso a los “pensamientos directos”. Estos pensamientos son las cosas que suceden en tiempo real. Sin él entraríamos en un estado de inconciencia. El tálamo es muy importante para tener una vida normal. Un daño en el tálamo nos llevaría a tener “un estado vegetativo persistente”, perderíamos la conciencia y la voluntad. No podríamos hacer nada de lo que se supone haga una persona sana y normal en su día a día. “El tálamo recibe muchos axones de todas las partes de la corteza cerebral y los reenvía a esas mismas áreas” (Hawkins y Blakeslee, 2005, 171).

1.9.3.2. Hipocampo

El hipocampo es un área del cerebro que tiene forma de caballo de mar, por eso el nombre. En realidad, en cada hemisferio existe un hipocampo. La principal función de esta zona del cerebro es formar memoria nueva, “recordar hechos recientes”. Sin esta región del cerebro no podremos retener los recuerdos recientes. Sin el hipocampo no seríamos capaces de “recordar nada nuevo”. El cerebro depende del hipocampo para tener memoria de los nuevos acontecimientos que nos pasan. La memoria nueva se forma en el hipocampo y más adelante, en un tiempo corto que puede ir de semanas a meses, pasa a la corteza cerebral. Sin el hipocampo el neocórtex no tendría acceso a los recuerdos recientes. Hay que destacar que los recuerdos que se forman en el hipocampo se guardan en forma de patrones. Ya hemos hablado que los datos e información que llegan al neocórtex llegan en forma de patrones, no en imágenes como algunos podrían pensar. Por tal razón debemos suponer que el hipocampo no es la excepción. Una persona con un hipocampo deteriorado viviría en el pasado porque los únicos recuerdos a los que podría acceder es a los que ya tenía almacenados antes del daño de esta zona del cerebro. “[...] La capacidad del hipocampo es limitada, de manera que su memoria es a corto plazo” (Kurzweil, 2013, 96). Como se ha visto, sin hipocampo no hay aprendizaje porque el aprendizaje es información nueva que llega a nuestro cerebro constantemente. El hipocampo, viéndolo así, no sería más que una región que es parte del neocórtex, no una región separada de este. El neocórtex sin hipocampo solo es un disco rígido de un computador al que hace mucho no se le ha insertado nueva información, sin el hipocampo el neocórtex andaría a ciegas debido a que no dispondría de la información necesaria para adaptarse a los cambios, no sabríamos adaptarnos al medio. Somos dependientes de la información que llega a nuestro cerebro constantemente. Sin información nueva vamos por el mundo a tientas, sin posibilidad de aprenderlo, y de esta forma conocerlo y adaptarlo y adaptarnos a él. El cerebro solo es capaz de almacenar la información que, por tiempo limitado, almacena el hipocampo (Hawkins y Blakeslee, 2005, 196-199; Kurzweil, 2013, 96-97).

1.9.3.3. El cerebelo

El cerebelo tiene el tamaño de una pelota de tenis. Es una de las zonas del antiguo cerebro. Su función en un principio era controlar “todos los movimientos de los homínidos”.

Las funciones que tenía el cerebelo en el pasado evolutivo de los homínidos han sido asumida por la corteza cerebral. Pero aun sigue utilizando el cerebelo para algunas funciones que tienen que ver con la llamada motora fina, es decir, aquellos movimientos delicados que controla nuestro cerebro: escribir con un lápiz, hacer manualidades, cortar papel con una tijera, etc. El neocórtex hace uso de la memoria de esta zona del cerebro para realizar movimientos que necesitan sutileza. Otro de los usos que hace la corteza cerebral del cerebelo es “calcular funciones base en tiempo real que anticipan los resultados de las acciones que estamos sopesando pero que todavía no hemos realizado” (Kurzweil, 2013, 98).

1.9.3.4. El tallo encefálico

El tallo encefálico es la parte más primitiva del cerebro y que compartimos con los animales que poseen un cerebro rudimentario. Esta zona del cerebro está ubicada entre el diencefalo y la médula espinal. El tallo encefálico es el que controla las funciones vitales del cuerpo: respirar, bombear la sangre, el metabolismo, y todas las actividades automáticas que realiza el cuerpo. En otras palabras, es el piloto automático del cuerpo que permite que este siempre funcione, es quien “asegura la supervivencia del individuo”. En este primitivo cerebro fue dónde surgió la sede de las emociones, la que daría origen al neocórtex o cerebro racional (Goleman, 2008, 45).

En conclusión, el cerebro humano es un sistema complejo el cual consta de millones de células nerviosas que interactúan entre sí para dar origen a las capacidades cognitivas del ser humano. Las neuronas han evolucionado con el único objetivo de establecer la comunicación del organismo entre el interior del mismo con el exterior, con el entorno, con los demás organismos. Hay que buscar el origen de esta habilidad hace unos 3,500 millones de años. La habilidad comunicativa de las neuronas se remonta a las bacterias. Las neuronas, al igual que las bacterias, se comunican por medio de pulsos eléctricos. Esta habilidad es la que ha permitido que los seres humanos hayan podido desarrollar el ‘instinto del lenguaje’, como diría Pinker. Desde sus orígenes, la función del cerebro, además de preservar la integridad de los organismos, ha sido la de comunicarse con el mundo exterior a él. El cerebro está encerrado en una caja negra, sin ventanas y por tal razón se ha valido de los sentidos y la capacidad comunicativa de las neuronas para tener acceso al mundo exterior.

La evolución y la selección natural ha equipado a los organismos, en especial al ser humano, de un sistema tan desarrollado y evolucionado con el objetivo de protegerlo del entorno hostil que le ha tocado vivir. Gracias a la plasticidad y a la capacidad de aprender y absorber información del entorno, el ser humano se ha adaptado a todos los ambientes y entornos del planeta. El hombre es el dueño del planeta, es el único ser vivo que ha logrado doblegar a la naturaleza. El cerebro ha sido el responsable de las pinturas en las cavernas (rupestre), de las construcciones megalíticas, de las creencias religiosas, de los dioses, de la organización social y política, en fin, el cerebro ha creado la realidad social, la cultura. Es quien le da sentido y significado a las cosas. Aunque el ser humano es más que su cerebro, este es condición necesaria para su surgimiento.

Capítulo 2

2. El problema de la Mente

En este capítulo se abordará el problema de la mente, la conciencia, la intencionalidad y los estados mentales en general. El concepto de alma ha pasado por un proceso de transformación a lo largo de los siglos hasta llegar a convertirse en el concepto moderno de mente. La conciencia y la intencionalidad son dos conceptos íntimamente relacionados, ya que, según Husserl, la intencionalidad es una de las principales características de la conciencia al igual que la subjetividad. Los estados mentales son los contenidos de la conciencia y de la mente, lo que los filósofos llaman *qualia*. En este capítulo veremos la evolución que ha tenido el concepto de alma hasta convertirse en el concepto moderno de mente, veremos también las ideas sobre el error categorial de la mente y el fantasma en la máquina de Gilbert Ryle, que es una crítica a la teoría cartesiana de la mente, y el debate Searle-Dennett versus Bennett-Hacker sobre el error o falacia mereológica. Más adelante abordaremos el concepto de emergentismo biológico o naturalismo biológico en la teoría de la mente de John Searle. También tocaremos el concepto de mente en Searle. Luego se abordará el problema de la conciencia en varios autores para luego terminar con el problema de la conciencia en John Searle. En otro apartado se tocará la intencionalidad iniciando el análisis de este concepto de intencionalidad en las obras de Aristóteles, Brentano y Husserl y se terminará con el concepto *searleano* de intencionalidad. Por último, se abordarán, de forma separada, el libre albedrío y el *Background* que son dos elementos importantes en la filosofía de la mente de Searle.

2.1. Del alma homérica al concepto moderno de mente

Tres de los conceptos que más dificultades han ocasionado a los pensadores modernos son: la mente, el alma y el cuerpo. Tres conceptos que han sido difíciles de conciliar. En lugar de ser aclarados en los grandes debates que se han originado desde el siglo XVII lo que se ha logrado es crear más confusión y ambigüedad. En este apartado no se intenta realizar una minuciosa historia del concepto mente y su relación con el concepto antiguo y medieval de alma. Más bien, sólo se quiere presentar las inconsistencias del concepto de mente desde su génesis a partir del concepto griego de *psiqué* en la época homérica y cómo derivó en el

concepto de alma de la Edad Media y lo que más tarde dio origen al concepto moderno de mente.

El concepto moderno de mente es problemático y ambiguo ya que está íntimamente relacionado con la *psiqué* griega la cual pasa a convertirse en el concepto occidental de alma (en griego *psiqué* y en hebreo *nepesh*⁴). El concepto *psiqué* griego pasó a significar *anima* en latín el cual pasa al castellano como alma. Según George Makari, en su libro *Soul Machine*, el origen del concepto de alma en occidente se puede ubicar en el siglo VIII A.C., en las epopeyas de Homero, en la *Iliada* y la *Odisea*, donde se alude a que el alma deja el cuerpo cuando el ser humano fallece, la cual baja al reino de Hades⁵. Dos siglos más tarde, los filósofos presocráticos le fueron adjudicando ciertos atributos al concepto de *psiqué* homérico (Makari, 2015, 4-5). El alma en las obras de Homero se concibe como un espectro o algo inmaterial y traslúcido. Es una versión no física de la persona fallecida, pero para Homero no es la mente, ni la parte intelectual o racional del ser humano. Platón cita varios pasajes de las obras de Homero sobre el alma en *República* III, 386d-387a. Para Homero, el alma es el aliento que pierde alguien al morir. “*Si supiera que estos tiemblan ante Héctor, alzaría las manos a los inmortales para que su alma, separándose del cuerpo, bajara a la mansión de Hades*” (Homero, *Iliada*, 7, vv. 127-129). “[...] *Olvidándosele volver atrás a fin de bajar por la larga escalera, cayó desde el techo, se le rompieron las vertebras del cuello y su alma descendió al Hades*” (Homero, *Odisea*, 10, vv. 556-558). “*¡Ay, por los dioses, es cierto, pues, que en la morada de Hades existe el alma como imagen, aunque en ella no haya mente en absoluto!*” (Homero, *Iliada*, 23, vv. 103-104). Para Homero, el alma es una especie de duplicado de las personas fallecidas, como si de un espectro se tratara, que habita en el Hades. La muerte exilia la *psiqué* al mundo de los muertos, un exilio sin vuelta atrás (Bremmer, 2002,

⁴ *Nepesh* en hebreo (“alma; ser; vida; persona; corazón”) es el término más parecido al concepto alma occidental. *Nepesh* es un término o concepto muy común en las lenguas semíticas. *Nepesh* tiene relación con el verbo *napash* que hace alusión a “la esencia de la vida, la respiración, tomar aliento”. En la Biblia este término se ha traducido como alma siendo esta traducción muy desafortunada ya que ambos conceptos tienen significados distintos. El alma occidental no tiene el mismo significado que el concepto *nepesh* hebreo o semítico. “El sistema de pensamiento hebreo no conoce la combinación u oposición de los términos ‘cuerpo’ y ‘alma’ que son de origen griego y latino. [...] en el hebreo se contraponen dos conceptos que no se encuentran en la tradición grecolatina: ‘el ser interior’ y ‘la apariencia externa’”. Los hebreos diferencian de este modo “‘lo que somos para nosotros mismos’ y ‘lo que otros creen ver en nosotros’” (Unger y White, 2007, 11-12).

⁵ Hades es el dios del mundo de los muertos en la mitología griega, también hace alusión al mundo de los muertos.

26). En Homero, la *psiqué* cuando abandona el cuerpo tras su muerte es sinónimo de “fuente de la vitalidad” (Bremmer, 2002, 26), aquello que le daba vida al cuerpo.

En Homero la *psiqué* no tiene “ninguna connotación psicológica” (Bremmer, 2002, 17) como sí la tiene en Platón y en Aristóteles. Para los griegos de la época homérica, el concepto que entendemos hoy día como alma (*psiqué*) es muy diferente, no existe o no concebían la dimensión psicológica y la idea actual del alma (occidental) (Bremmer, 2002, 17). En el mundo anglosajón, según Bremmer, la palabra *soul*, que es el concepto que se refiere al alma latina, tiene su origen en el término o palabra *swol*, no concebía la parte psicológica que se le atribuye al concepto platónico y aristotélico de *psiqué*. El concepto anglosajón *soul* es muy cercano al concepto homérico de *psiqué*. Según Bremmer, los pueblos primitivos poseían un concepto que se corresponde con el concepto de alma, pero carente de una dimensión psicológica (Bremmer, 2002, 17). Algunos han entendido que Homero ubica la *psiqué* en la cabeza porque algunas veces se utilizaron indistintamente. Bremmer señala que ello no significa que la *psiqué* esté en la cabeza, más bien podría significar que cabeza y *psiqué* son la misma cosa. En este sentido, según Bremmer, cabeza y *psiqué* podrían referirse a la “totalidad de la persona” (Bremmer, 2002, 27). La *psiqué* homérica no es física, es la representación del individuo. Algunos denominan a esta concepción homérica de la *psiqué*, alma libre. El alma libre no es ni psíquica ni física, es únicamente la representación de la persona después de su muerte. Cuando esta muere, el alma abandona su existencia terrenal; por esto parte al Hades y sigue existiendo en otra dimensión, una dimensión que está fuera de la terrenal. El alma libre no depende del cuerpo para existir; más bien, el cuerpo es dependiente del alma libre (Bremmer, 2002, 28).

El concepto de alma en la Grecia de Homero era dualista. Según Bremmer (2002, 56) se distinguían lo que se podría llamar “alma libre y las almas del cuerpo”. El alma libre correspondería al concepto homérico de *psiqué*. Esta dualidad antigua del alma es, según Bremmer, lo que constituye el concepto moderno de alma. Hay que destacar que las almas del cuerpo estaban constituidas por tres elementos: *thymós*, *noos* y *menos*. La idea del alma como una unidad se desarrolla mucho tiempo después de la época de Homero o época antigua (Bremmer, 2002, 57). Estos tres elementos de las almas del cuerpo son lo que Platón llama alma concupiscible (*thymós*), alma racional (*noos*) y alma irascible (*menos*). Todos estos elementos y el alma libre de Homero conformaron la idea actual de alma. En las obras de

Homero cuando una persona moría, la *psiqué* (alma libre) iba al Hades, *el thymós*, *el noos* (*nous*) y el *menos* dejaban el cuerpo pero no iban al Hades como la *psiqué*, ya que esta, como decíamos más arriba, era la representación de la persona fallecida, era su doble en el mundo de los muertos, era el fantasma o espectro del individuo fallecido (Bremmer, 2002, 62). Hay que destacar que el concepto de alma libre aun pervive en Europa occidental (Bremmer, 2002, 98).

El alma, para Platón, es inmortal y es lo que da origen a la razón, a la inteligencia, a la intelectualidad y el conocimiento humano. Para Sócrates, en el *Fedro*, el alma es lo contrario u opuesto al cuerpo. Para Platón, dos de las cosas de las que se encarga el alma es de deliberar y poner atención. El alma, para Platón, es la que se encarga de tomar decisiones y de estar en vigilia, de estar atenta a las cosas que le rodean, prestar atención a los acontecimientos (Platón, *Repub.* I, 353d). Platón distingue tres tipos de almas o tres cualidades del alma. Para él, hay un alma racional, una apetitiva y una irascible (fogosa) (Platón, *Repub.* IV, 440e-441a). El alma irascible es la auxiliar del alma racional. El alma era la esencia inmortal y espiritual del individuo. Él representó la relación que había entre las tres dimensiones del alma con la metáfora del cochero. En ella, el alma irascible y el alma apetitiva o concupiscible es representada por dos caballos alados que eran guiados por el alma racional quien hacía la función de cochero que era quien guiaba el carruaje. En la *psiqué* era donde habitaban las pasiones, pensamientos y los sentimientos (Platón, *Phedro*, 246a-254e).

Aristóteles tendrá una concepción tripartita y naturalista del alma. Aristóteles divide el alma en tres partes: alma vegetativa, alma sensitiva y alma racional. Cada parte del alma corresponde a niveles de existencia. Las plantas tienen alma vegetativa. El alma vegetativa pertenece al nivel más elemental de existencia. De este modo, las plantas estarían en el nivel más básico. “[...] Es el principio más elemental de la vida, [...], el principio que gobierna y regula las actividades biológicas” (Reale y Antiseri, 2015, 326). Por otro lado, los animales tendrían, además del alma vegetativa, el alma sensitiva. El alma sensitiva corresponde a las “sensaciones, apetitos y movimientos”. Solo el alma sensitiva es capaz de manejar o dirigir estas funciones en los animales (Reale y Antiseri, 2015, 327). Por último, el ser humano, además de tener alma vegetativa y alma sensitiva, tiene alma racional. En los seres humanos se concentran los tres tipos de alma. El alma racional “no está mezclada con el cuerpo” es independiente del cuerpo a diferencia del alma sensitiva que solo puede existir sin los sentidos

del cuerpo. Para Aristóteles, la única parte del alma que es inmortal es la que corresponde al alma racional (*De Anima* III, 5, 430a14-25).

Como se ha podido notar, el alma, tanto para Platón como para Aristóteles, es fuente de vida y de conocimiento. Estos filósofos adoptaron la dimensión psicológica de la *psiqué*. Platón asumió en su concepto de alma (*psiqué*) el concepto de almas del cuerpo. Esta concepción platónica no es dualista como la idea antigua del alma que se puede observar en las obras de Homero. Es una idea del alma como unidad e identidad del individuo. Para Platón, la *psiqué* en su totalidad es inmortal, mientras que para Aristóteles solo lo es una parte de esta, el alma racional, el intelecto. Es inmortal porque este es separable del cuerpo, a diferencia del alma vegetativa y el alma sensitiva que al ser inseparables del cuerpo mueren junto con él. El alma racional escapa a la muerte porque no está unida al cuerpo como lo están las demás. Las afecciones del cuerpo no influyen en ella.

Uno de los padres de la Iglesia Católica y Ortodoxa, San Agustín (*Aurelius Augustinus Hipponensis*), fue fuertemente influenciado por las ideas de Platón, en especial las ideas sobre el alma. Agustín asumió en parte la idea platónica del alma pero con algunas variaciones. Estas ideas influenciaron al cristianismo del siglo IV. Para Agustín de Hipona, el alma es racional e inmortal. El cuerpo perece, pero el alma supervive a la muerte. En uno de sus primeros escritos *De Immortalitate Animae* dice lo siguiente sobre la razón, el alma y el cuerpo:

Pero el cuerpo humano es mudable, mientras que la razón es inmutable. (San Agustín, *De Imm. An.*, I, 1. Trad. 1988)

Concluimos, pues: si el alma es un sujeto, en el que la razón reside inseparablemente, y con la misma necesidad con que los accidentes residen en el sujeto; si el alma no puede ser sino alma viva; si la razón no puede residir en ella sino con esa vida; finalmente, si la razón es inmortal: se concluye que el alma es inmortal. (San Agustín, *De Imm. An.*, V, 9. Trad. 1988).

En una de sus obras más importantes, *De Trinitate*, Agustín criticará la teoría platónica sobre la reminiscencia⁶ del alma:

Platón, noble filósofo, se esforzó en convencernos que las almas humanas habían vivido en el mundo antes de vestir estos cuerpos; de ahí que aquellas cosas que se

⁶ Se refiere a la facultad que tiene el alma, según Platón, de recordar. El conocimiento no sería otra cosa más que el recuerdo de lo visto y contemplado en el mundo de las ideas y en las otras vidas que ha tenido la persona.

aprenden sean, no nuevos conocimientos, sino simples reminiscencias. Según él refiere, preguntado ignoro qué esclavo sobre un problema geométrico, respondió como consumado maestro en dicha disciplina. Escalonadas las preguntas con estudiado artificio, veía lo que debía ver y respondía según su visión.

Mas, si todo esto fuera mero recuerdo de cosas con antelación conocidas, ni todos ni la mayor parte estarían en grado de responder al ser interrogados de idéntica manera; porque en su vida anterior no todos han sido geómetras, y son tan contados en todo el género humano, que a duras penas se podrá encontrar uno. Es preferible creer que, disponiéndolo así el Hacedor la esencia del alma intelectual descubre en las realidades inteligibles del orden natural dichos recuerdos, contemplándolos en una luz incorpórea especial, lo mismo que el ojo carnal al resplandor de esta luz material ve los objetos que están a su alrededor, pues ha sido creado para esta luz y a ella se adapta por creación (San Agustín, *De Trin.*, l. XII, c. 15, n. 24, Trad. 1956).

Como podemos ver, Agustín de Hipona asume en parte las ideas platónicas sobre el alma. Considera que esta es inmortal y que es racional, es decir, que al igual que Platón y a diferencia de Homero, incluye el elemento psicológico en el concepto de alma. Estas ideas fueron parte de las bases del concepto cristiano de alma las cuales se afianzarán con las ideas tomistas del alma. También podemos apreciar que no acepta la idea de la reminiscencia o la facultad que tiene el alma de recordar lo contemplado en el mundo de las ideas. Para Agustín, es absurdo que el alma pudiera existir antes que el cuerpo. Por tal razón, el alma no puede conocer antes de ser encarnada, antes de estar en un cuerpo. El alma no fue creada antes del cuerpo. Dios es el único que puede poner el conocimiento en el alma. De esta forma también se opone a la transmigración de las almas⁷. El sistema de pensamiento de Agustín de Hipona fue uno de los más influyentes en el mundo cristiano de la Edad Media antes de la llegada de Tomás de Aquino.

Las ideas aristotélicas del alma inmortal, lugar donde se aloja la razón, y las ideas de Agustín de Hipona fueron asumidas por Tomás de Aquino el cual las transformó en parte del cuerpo teórico del cristianismo medieval (McGinn, 2016, parr. 3). Para Tomás de Aquino el alma tiene tres partes, como señaló Aristóteles en *De Anima*: “[...] son asignadas solamente tres partes del alma: alma vegetativa, alma sensitiva y alma racional. Por lo tanto, los géneros de las potencias del alma son tres y no cinco” (Tomás de Aquino, *ST. I. q78. art. 1. ad. 1.*). En

⁷ La transmigración de las almas ocurre cuando el alma tras la muerte se reencarna en otro cuerpo. Como el alma es inmortal solo sufre un cambio de cuerpo tras la muerte. El conocimiento no es más que el recordar lo aprendido, visto y vivido en las otras vidas que ha tenido cada ser humano.

q75. art. 2 y q90. art. 2., de *Summa Theologiae*, Tomás de Aquino sostiene que el alma racional subsiste. En otras palabras, que es inmortal. Las ideas griegas sobre el alma pasaron al cristianismo, en especial al catolicismo por medio de los estudios que realizara Tomás de Aquino al libro de Aristóteles *De Anima*. Podemos ver que la idea del alma inmortal, sede de la razón, se mezcló con las ideas religiosas de la Edad Media. Estas ideas influyeron notablemente en occidente. Nuestra idea de alma y de mente está enraizada en las ideas que penetraron al mundo católico en ese período. Desde que el concepto de alma fue asimilado por el catolicismo medieval se convirtió en un concepto sagrado e incuestionable (McGinn, 2016, parr. 4). Toda la Edad Media estuvo influenciada por la filosofía aristotélica. Estas ideas fueron combatidas por los filósofos modernos. Algunos de los primeros que cuestionaron las antiguas ideas tomista-aristotélicas fueron Thomas Hobbes, Descartes y John Locke (McGinn, 2016, parr. 5). Hobbes era materialista y no creía que existiera ninguna sustancia inmaterial causante del pensamiento y de las capacidades cognitivas del ser humano. Para él, todo era materia, por tal razón, la materia tiene la capacidad de pensar. En su obra *Leviatán* dirá que (Hobbes, 1992, 43):

En cualquiera materia en que exista lugar para la adición y la sustracción existe también lugar para la razón; y dondequiera que aquélla no tenga lugar, la razón no tiene nada qué hacer. [...] Porque RAZÓN, en este sentido, no es sino cómputo...

René Descartes fue la persona que inició la revolución de la mente. Fue quien dio la primera estocada al concepto clásico de alma que había imperado en toda la Edad Media. Cuestionó las ideas de Aristóteles y la teoría tomista del alma. Eliminó la idea tripartita del alma aristotélico-tomista. No creía que existiera el alma vegetativa y el alma sensitiva. No creía, como se pensaba en la Edad Media, que los animales y las plantas tenían alma. El único que tiene alma es el ser humano, único dotado de racionalidad.

Repito, deseo que consideréis que esas funciones son todas por naturaleza consecuencia de la disposición de sus órganos, y sólo de ella, como ni más ni menos resultan de la disposición de sus contrapesos y de sus ruedas los movimientos de un reloj o de otro autómatas, de tal manera que no hay que concebir en la máquina, en relación con sus funciones, ninguna alma vegetativa ni sensitiva ni ningún otro principio de movimiento ni de vida que no sean su sangre ni sus espíritus agitados por el calor del fuego que arde continuamente en su corazón y que no es de naturaleza distinta de la de los fuegos que están en los cuerpos no animados (Descartes, *Le Monde*. AT XI, 202. 14-25; Descartes, 2011, 736).

Descartes creía —influenciado por la mecánica, que era el paradigma del siglo XVII— que los animales eran máquinas sin alma, que al igual que autómatas operaban como un mecanismo con resortes, muelles, engranajes, etc. También consideraba el cuerpo humano como una máquina, pero a diferencia de los animales, el ser humano tenía alma. Los seres vivos, incluyendo los humanos, funcionaban de acuerdo “a las leyes de la hidráulica” (González, 2010, 35). En sus reflexiones, Descartes llegó a la certeza de que él era una cosa que piensa, lo único de lo que no podía dudar. De esta manera descubre que el alma es una cosa pensante. El alma piensa; él es, entonces, una cosa que piensa.

En su *Ensayo sobre el entendimiento humano* John Locke naturalizó el alma racional. Esta obra de Locke fue fundamental en la construcción moderna de la teoría de la mente. Para él, las ideas no son innatas, como pensaba Descartes y la tradición platónico-escolástica. Las ideas del ser humano vienen del exterior; de ahí su famosa idea de que la mente humana no nace con ningún conocimiento a priori, como sostendría Kant más adelante, sino que es una *tabula rasa*, una hoja en blanco⁸. La mente nace como un recipiente vacío que es llenado por medio de la experiencia que va teniendo cada individuo durante su desarrollo. Las ideas de Locke fueron revolucionarias en su época, y como decíamos más arriba, ayudaron a forjar una mente más naturalizada y cercana al concepto que tenemos en la actualidad sobre la mente (Koch, 2016, 90). John Locke afirma lo siguiente en su obra *Ensayo sobre el entendimiento humano*:

Todas las ideas vienen de la sensación o de la reflexión. Supongamos, entonces, que la mente sea, como se dice, un papel en blanco, limpio de toda inscripción, sin ninguna idea. ¿Cómo llega a tenerlas? ¿De dónde se hace la mente de ese prodigioso cúmulo, que la activa e ilimitada imaginación del hombre ha pintado en ella, en una variedad casi infinita? ¿De donde saca todo ese material de la razón y del conocimiento? A esto contesto con una sola palabra, de la experiencia: he allí el fundamento de todo nuestro saber, y de allí es de donde en última instancia se deriva. Las observaciones que hacemos acerca de los objetos sensibles externos, o acerca de las operaciones internas de nuestra mente, que percibimos, y sobre las cuales reflexionamos nosotros mismos, es lo que provee a nuestro entendimiento de todos los materiales del pensar. Estas son las fuentes del conocimiento de donde dimanar todas las ideas que tenemos o que podemos naturalmente tener (Locke, 2005 [1690], 83).

⁸ Según Pinker, traducir la frase latina *tabula rasa* por hoja en blanco es erróneo ya que en latín significa tablilla raspada. Pero Locke lo que quiso decir es que el ser humano nace sin ideas o conocimientos previos al nacimiento (Pinker, 2003, 25).

Descartes escribió la mayoría de sus libros en latín y en ellos utilizaba con mucha frecuencia el término *mentis* y varias de sus declinaciones como son, *menti*, *mente*, *mentem* y *mens*. Este término lo utilizaba cada vez que se iba a referir al alma racional, a la sustancia pensante. Hay que recordar que Descartes designó al cuerpo como la *res extensa*, que es material, y a la cosa pensante, *res cogitans*, que es inmaterial. Esa cosa pensante le llamó de ese modo *mentis* o *mente* como se conoce en castellano. En la *Sexta Meditación*, para poner como ejemplo, utiliza el término *animi* unas tres veces, mientras que el término *mentis* y sus declinaciones unas 33 veces. Ambos conceptos eran problemáticos y llevaron a confusiones que al final terminaron confundiendo un término con otro.

El término para alma en latín es *anima* y para mente es *mentis*. Según Makari (2015, 27), el término latino *mentis* se deriva del término griego *menos*, que como vimos más arriba, cuando hablábamos del concepto de *psiqué* en Homero, era parte de las almas del cuerpo. El término latino *mentis* se utilizaba para referirse solo al alma racional (Makari, 2015, 27). En la época homérica y antigua de Grecia, el “*menos* no es un órgano físico. Se trata del impulso momentáneo de uno, varios, o incluso todos los órganos mentales y físicos dirigido a una actividad específica” (Bremmer, 2002, 50). Estos conceptos tienen sus términos equivalentes en otros idiomas. El *anima* y la *mentis* latinas se convirtieron en *âme* y *esprit* en francés, *soul* y *mind* en inglés y en español *alma* y *mente*. El concepto *mentis* no tenía una palabra equivalente en francés, la más cercana era *esprit*, pero hacía más referencia al concepto clásico de alma. En la traducción francesa de las *Meditaciones* hubo algunos problemas por la cuestión de que no existía una palabra que pudiera utilizarse para el concepto cartesiano *mentis*. En un principio se mantuvo la distinción entre *âme* y *esprit*. Esta distinción no duró mucho y más tarde Descartes permitió que se utilizara la palabra “*esprit*” por la palabra latina *mentis*. Ya Descartes no hace, en francés, la distinción entre mente (*mentis*, *esprit*) y alma (*anima*, *âme*) (Makari, 2015, 28). Esto se puede observar con más énfasis en la *Sexta Meditación*, donde dice:

[...]es decir de la mente o el alma nacida de este cuerpo⁹ (Descartes, *Med.* AT IX, 68. 12) [...]esto sería suficiente para mostrarme que la mente o el alma del hombre es completamente diferente del cuerpo,¹⁰ (Descartes, *Med.* AT IX, 68. 33-35)¹¹.

⁹ c'elt à dire de l'**esprit** ou de l'**âme** vnie à ce corps

¹⁰ Ce qui fuffiroit pour m'enfeigner que l'**esprit** ou l'**âme** de l'homme eft entièrement differente du corps,

¹¹ Traducción libre

Podemos ver en ambas citas que dice ‘la mente o el alma’ (*l’effrit ou de l’ame*)¹². Ya no hay barrera entre alma y mente. En la Sexta Meditación Descartes lo dejó claro. El alma y la mente son una misma cosa. Cuando hablo de alma, me refiero al alma racional. Al alma que conceptualizó Descartes.

El neurocientífico y filósofo Antonio Damasio critica lo que él llama “el error de Descartes” en el libro que lleva el mismo nombre. Para Damasio, el error de Descartes consiste en haber hecho la separación entre mente y cuerpo. Descartes nos vendió la idea de que el pensar era una actividad separada del cuerpo, de que el cuerpo no tenía ninguna influencia en la actividad de pensar de los seres humanos, de que lo real en los sujetos es el pensamiento “y la conciencia de pensar”. Damasio sostiene que los seres humanos en un inicio fueron organismos muy simples, sencillos, con “una conciencia elemental” y “un funcionamiento mental sencillo”, simple. Para Damasio primero era el organismo, el ser vivo, simple y sin complejidades y luego el pensamiento, la conciencia y las capacidades cognitivas complejas y superiores afloraron en ese organismo. Los seres humanos, según Damasio: “Somos, y después pensamos, y pensamos sólo en la medida que somos, porque las estructuras y operaciones del ser causan el pensamiento” (Damasio, 1996, 276).

A partir de las revolucionarias ideas de filósofos como Descartes, Hobbes, Locke, entre otros y los pensadores del período denominado ‘La Ilustración’ inició la naturalización de la mente; un proceso que aun sigue su curso. A este proceso de naturalización aportaron pensadores como Nietzsche, Darwin y todos los filósofos contemporáneos que se han interesado por el problema de la mente. Uno de estos pensadores actuales es John Searle que naturaliza la mente sin caer en el reduccionismo.

El antiguo concepto de “alma inmaterial e inmortal” dio origen al concepto moderno de mente ubicándola en el cuerpo (McGinn, 2016, parr. 1). El concepto que tenemos de la mente en la actualidad se originó en la época de la Ilustración. El ser humano pasó de poseer un alma inmortal e inmaterial a “tener una mente encarnada y mortal” (McGinn, 2016, párr. 2).

El concepto mente es diferente para cada persona. Para los investigadores y estudiosos de la mente esta tiene significados diferentes. No hay un consenso en cuanto a lo que significa

¹² Esto es francés antiguo de la época de Descartes.

el concepto ‘mente’. Esta confusión y ambigüedad debemos buscarla varios siglos atrás en la historia. Podríamos decir que la mente es un concepto ambiguo, o como diría Minsky, es “un cajón de sastre, que utilizamos para referirnos a procesos de tipos muy diferentes. Lo mismo sucede en la mayoría de los casos con el resto de las palabras relativas a la mente, como son conocimiento, sensibilidad o inteligencia.” (Minsky, 2010, 127-128) .

El diccionario Collins (Breslin *et al.*, 2011, 655) define la mente (*mind*) del siguiente modo:

La parte de una persona responsable de pensamiento, sentimientos e intención... Inteligencia en contraposición a deseos... Memoria o recuerdo... Una persona considerada como un ser intelectual... La condición o estado de los sentimientos o pensamientos de una persona... Una intención o deseo... Atención o pensamientos...¹³

Esta definición del diccionario *Collins* nos recuerda lo que dice Minsky acerca de las palabras o conceptos que son cajones de sastre. En esta definición de mente entran varias actividades, las cuales son provocadas o causadas por la mente. Entre esas cosas que hace la mente, según la definición de *Collins*, está el pensar o pensamiento, las emociones, la intencionalidad o intención, recuerdo y memoria, inteligencia, deseos, etc. Esta es una definición ambigua de la mente. Veamos ahora lo que nos dice *el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2014) nos define la mente de la siguiente forma:

Del lat. *mens, mentis*. 1. f. Potencia intelectual del alma. 2. f. Designio, pensamiento, propósito, voluntad. 3. f. Psicol. Conjunto de actividades y procesos psíquicos conscientes e inconscientes, especialmente de carácter cognitivo.

Como hemos podido notar, el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* dice que la mente está relacionada con el intelecto, con la voluntad, el pensamiento y las actividades y procesos cognitivos, ya sean conscientes o no. Al igual que el *Diccionario*

¹³ “The part of a person responsible for thought, feelings, and intention [...] Intelligence as opposed or wishes [...] Memory or recollection [...] A person considered as an intellectual being [...] The condition or state of a person’s feelings or thoughts [...] an intention or desire [...] attention or thoughts ...”

Collins, esta es una definición ambigua; es una definición cajón de sastre. Las definiciones de los diccionarios, en lugar de aclarar, confunden porque dicen mucho y nada a la vez.

El psicólogo Steven Pinker (2012a, 40), nos dice que cuando decimos “mente” lo hacemos para hacer referencia a las habilidades del cerebro, es decir, a las cosas que hace. “La Mente” no sería más que una expresión que utilizamos en lugar del conjunto de capacidades del cerebro. Esto también lo afirma Hilary Putnam (2000, 102):

Yo insisto en que el discurso acerca de la mente se entiende mejor como un discurso acerca de ciertas capacidades que poseemos, que depende a su vez de nuestros cerebros y de todas las diversas transacciones entre el medio y nuestro organismo.

Marvin Minsky, uno de los padres de la inteligencia artificial, considera que la mente es una comunidad o sociedad que está constituida o estructurada por una gran cantidad de recursos. Esos recursos son herramientas, habilidades, capacidades, procesos, etc. (Minsky, 2010, 37, 426). Para el futurólogo y tecnólogo, experto en inteligencia artificial, Ray Kurzweil, la mente es sinónimo de “un cerebro consciente” (Kurzweil, 2013, 196).

Según Lévi-Strauss, afirma Lewis-Williams, “...la mente funciona como un ordenador, mediante oposición binarias, y de que el significado radica en las relaciones entre los elementos de esas oposiciones”. Cuando se habla de operaciones binarias se hace un símil con el funcionamiento binario de los computadores que procesan secuencias de ceros (0) y unos (1). Esto quiere decir que Lévi-Strauss utiliza la metáfora del ordenador para explicar lo que es, para él, la mente. En lugar de ceros y unos, en la mente hallaríamos ideas opuestas como: bueno/malo, racional/irracional, hombre/mujer, negro/blanco, paz/guerra, cielo/infierno, etc. (Lewis-Williams, 2015, 62).

La mente, para Searle, es un producto de la interacciones que se dan en el cerebro entre los elementos que lo conforman. La mente no es lo mismo que el cerebro aunque aquella surge gracias a este. La mente es diferente al cerebro. Es un fenómeno como cualquier otro de los que existen en la naturaleza. No es una sustancia distinta, pero la mente no puede reducirse a procesos físicos ni computacionales porque ella existe y ejerce un “efecto causal sobre el mundo”. En el cerebro existen dos niveles que interactúan entre sí. Hay un nivel bajo, básico, que corresponde a las neuronas, las sinapsis, la electroquímica y la relación entre todos estos

elementos. En otras palabras, este nivel corresponde a la neurofisiología. Existe un segundo nivel que surge o emerge a partir de los procesos de bajo nivel. Este nivel corresponde a las habilidades cognitivas, estados mentales, conciencia, intencionalidad, pensar, etc. La mente corresponde, de este modo, a ese proceso de nivel superior, y hay que entenderla, junto con los estados mentales “como fenómenos biológicos que están biológicamente basados como el crecimiento, la digestión, o la secreción de la bilis” (1994b, 62-64; 2001, 53-56).

Desde la antigüedad se han utilizado metáforas para referirse a la mente. Platón utilizó, como queda dicho, la metáfora del carruaje para referirse al alma racional, la cual era un cochero que guiaba al alma irascible y concupiscible, representada por dos caballos alados. La metáfora de moda es comparar el cerebro y la mente con un computador. La mente sería el *hardware* (programa informático) y el cerebro el *software* (parte física del computador). Se ha utilizado también la metáfora de la navaja del ejército suizo, la cual tiene muchas herramientas para realizar diferentes tareas. El cerebro sería como una de esas navajas y sus capacidades cognitivas las herramientas y artilugios que tiene integrada (Lewis-Williams, 2015, 107-108). Se ha comparado el cerebro con una catedral donde cada nave, cada salón, son los módulos que lo componen. (Lewis-Williams, 2015, 110-111). Fodor es famoso por su teoría de la modularidad de la mente. También Pinker cree que el cerebro es modular.

Por lo limitado del lenguaje (en cuanto vocabulario), los humanos se han visto en la necesidad de utilizar metáforas porque carecen de un vocabulario y conceptos claros y precisos que les permita explicar, entender y referirse a lo desconocido, a las cosas que no comprenden. Esto es lo que ha pasado con el cerebro y la mente. El ser humano no sabe o no tiene muy claro cómo hacen las cosas que hacen el cerebro y la mente. No entienden bajo qué principios o leyes funcionan. En su afán por comprender han utilizado las metáforas. Estas metáforas en lugar de aclarar han aportado más ambigüedad a los conceptos de mente y cerebro. Han hecho más difícil saber cómo funcionan en realidad.

Para Searle, el problema mente-cerebro no se solucionará hasta que no se dejen de lado las terminologías y conceptos del siglo XVII. El problema es difícil porque el marco conceptual que utiliza la humanidad para referirse a la mente y sus problemas es del siglo XVII. Cuando este vocabulario se erradique de las explicaciones y discursos sobre la mente, entonces el problema será muy sencillo (Searle, 2002a, 2). Parte del problema mente-cerebro

o mente-cuerpo, además de un vocabulario deficiente y ambiguo, es haber tomado la línea de investigación de Descartes en serio (Searle, 2001a, 3).

2.2. El error categorial y la falacia mereológica de lo mental

En esta sección se abordará la teoría del error categorial y el fantasma en la máquina de Gilbert Ryle. También la discusión que entorno a la conciencia y la falacia mereológico protagonizaron: Searle, Dennett, Bennett y Hacker.

2.2.1. Ryle y el error categorial

Según Ryle, no podemos concebir la mente humana como lo hizo Descartes, o sea, como un fantasma que se pasea por la maquinaria del cerebro. La mente no es esa especie de fantasma o espectro que recorre los laberintos del cerebro. Para Ryle, la mente en el hombre no está inmersa como un fantasma. El ser humano no es una máquina manejada o piloteada por una máquina inmaterial interna. Esa máquina (la mente) no es algo diferente del cuerpo (Ryle, 2005, 32). Es un error, según Ryle, que se identifique la mente con un lugar donde pasan cosas. La mente no es un lugar apartado, privado, donde se realizan ciertas actividades o procesos como el pensamiento (Ryle, 2005, 42). La mente no es un lugar. La mente se localiza en cada cosa que hacemos, en cada actividad, tanto intelectual como profesional (Ryle, 2005, 65). “Cuando hablamos de la mente de una persona no nos referimos a una especie de teatro en el que ocurren episodios de naturaleza especial, sino a las maneras en que son ordenados” (Ryle, 2005, 191). Para Ryle, cuando hablamos de la mente de alguien, no es sobre un lugar especial donde ocurren cosas, donde se llevan acabo ciertos procesos cognitivos, sino que nos referimos a “las aptitudes, debilidades y propensiones de esa persona para hacer y padecer determinados tipos de cosas en el mundo de todos los días” (Ryle, 2005, 223). Hay que destacar que Ryle crítica la idea de Descartes de que en el cerebro existe un algo diferente de él, un algo inmaterial que lo gobierna. Ryle denomina a la concepción de la mente de Descartes “El dogma del fantasma en la máquina”. La mente no es algo inmaterial y diferente del cuerpo, no es un lugar apartado, escondido y privado. Es un error referirse a las cosas no físicas que hace el ser humano como a cosas que nada tienen que ver con lo físico. No existe

una división entre cosas físicas y cosas no físicas en lo que hace el hombre. La mente, al igual que el cuerpo, está sometida a las mismas leyes de la física y la biología, por tal razón, mente no es algo diferente del cuerpo, es parte de una misma cosa. Las cosas que hace la mente, sus procesos, son similares a las cosas que hace el cuerpo; las actitudes de la mente, son similares a las del cuerpo. Haciendo nuestra propia interpretación de las ideas de Ryle, podríamos decir que la mente, para él, es un concepto mal empleado ya que hablar de lo mental es lo mismo que hablar de los actos y actitudes que realiza el cuerpo. El que piensa es el cuerpo, el que habla, el que lee, el que analiza, etc. Es el cuerpo el que hace todo esto y no ese fantasma invisible oculto en el interior de la máquina biológica humana. Para Ryle, el concepto ‘mental’ es erróneo porque se utiliza para referirse, de forma inconsciente y cotidiana, a las cosas que hacemos en el día a día, aquellas cosas que no son privadas, que están a la vista de los demás. Por esta razón es que Putnam considera a la mente como un vocabulario para hablar de las cosas que hace el cerebro.

En su libro, *El concepto de lo mental*, Ryle habla del error categorial en el que incurrió Descartes y la forma en que las personas solemos utilizar de forma errónea esas categorías al referirnos a las cosas que supuestamente hace la mente, pero que en realidad lo que estamos es diciendo lo que hacemos nosotros, no lo que hace la mente ya que esta no es percibida por nadie. La mente no es un lugar misterioso. Cuando hacemos algo no se dan dos procesos, uno a nivel mental y otro a nivel físico, sino que se da un solo proceso, un proceso físico. Para Ryle¹⁴, la mente no existe, sino que lo que le atribuimos a la mente son las cosas que hace el cerebro. De ahí parte Hilary Putnam cuando dice que la mente es un lenguaje para referirnos a las cosas que hace el cerebro¹⁵.

2.2.2. La falacia mereológica: Searle y Dennett vs. Bennett y Hacker

Maxwell Bennett y Peter Hacker sostienen que al cerebro no se le deben adjudicar ningún tipo de “atributos psicológicos”. Para ellos el cerebro no es diferente de la mente, pero tampoco son cosas idénticas. No es coherente hablar de los atributos psicológicos del cerebro. Los seres humanos, según Bennett y Hacker, están definidos por todas las capacidades

¹⁴ Ryle fue maestro de Daniel Dennett. Por esta razón el pensamiento de Dennett está influenciado por el de Ryle.

¹⁵ Hay que señalar que Putnam está influenciado por Ryle.

psicológicas que poseen, es decir, por todo el humano completo (Bennett *et al.*, 2008, 18-19; 2007, 6). Sostienen que “El ser humano es una unidad psicofísica, un animal que puede percibir, actuar intencionadamente, razonar y sentir emociones, [...], que no es meramente consciente, sino también autoconsciente; no un cerebro incrustado en el cráneo del cuerpo” (Bennett *et al.*, 2008, 19; 2007, 6). Ellos están en contra de la creencia de que es el cerebro, la mente, la que percibe, razona o piensa, para ellos no es una parte del cerebro la que hace esto, es el ser humano, el animal completo el que percibe la realidad, las cosas del mundo. La función del cerebro, para Bennett y Hacker, es posibilitar que los seres humanos puedan pensar, razonar, sentir y realizar una gran cantidad de actividades cognitivas (Bennett *et al.*, 2008, 20; 2007, 7-8).

Bennett y Hacker afirman que las nuevas generaciones de neurocientíficos, en lugar de adjudicarles las atribuciones psicológicas a la mente se las atribuyen al cerebro. Estos, a diferencias de Descartes y la tradición cartesiana, no distinguen entre mente y cerebro. Ellos sostienen que los neurocientíficos actuales cometen confusiones mereológicas, es decir, confunden la parte con el todo (Bennett *et al.*, 2008, 29; 2007, 15). Son confusiones mereológicas creer que es el cerebro el que piensa, razona, crea hipótesis, interpreta, sabe hacer cosas, decide, que comprende símbolos, hace comparaciones y clasificaciones, etc., (Bennett *et al.*, 2008, 29-32; 2007, 16). Todos estos atributos solo se pueden adjudicar al sujeto que posee el cerebro, no al cerebro como tal. Solo del ser humano es del único que se puede decir que hace esto o aquello, que piensa, que razona, que crea hipótesis, etc. En otras palabras, no se puede reducir el todo a las partes, sino que es el sujeto completo el que realiza todas las funciones y actividades que se le atribuyen al cerebro por separado. Todos estos atributos psicológicos que se le adjudican al cerebro solo se pueden aplicar al cerebro de forma metafórica, nunca pensando que esto es así. Es un absurdo, una incoherencia suponer que el cerebro por sí solo tiene atributos psicológicos fuera del sujeto. “Los predicados psicológicos son predicados que se aplican esencialmente al animal viviente en su conjunto, no a sus partes. No es el ojo [...] quien ve, sino que *nosotros* vemos *con* nuestros ojos” (Bennett *et al.*, 2008, 37; 2007, 21-22).

Con sus argumentos sobre el error y confusión mereológica en la neurociencia, Bennett y Hacker, entran en un polémico debate con Daniel Dennett y John Searle. Dennett comparte con Bennett y Hacker su idea de que la neurociencia actual está o ha estado contaminada de

las ideas cartesianas las cuales le han hecho daño como disciplina (Bennett *et al.*, 2008, 94; 2007, 74). Está de acuerdo con la crítica que ellos hacen a algunos neurocientíficos que se identifican con lo que Dennett llama “el Teatro Cartesiano”, es decir, pensar que en el cerebro existe un lugar donde se pone en escena la vida interior de los individuos. Él también está de acuerdo con ellos en que la idea de *qualia* es un concepto lamentable, penoso. El decir que existen experiencias cualitativas (*qualia*), es creer que en el cerebro hay cosas tales como el dolor, el sentir tal o cual cosa (contenidos subjetivos). Está de acuerdo con ellos en que “no existe un ojo de la mente” (Bennett *et al.*, 2008, 95; 2007, 74-75). Es decir, para Dennett y para Bennett y Hacker, no existen experiencias cualitativas (subjetivas). En el cerebro no hay un lugar donde suceden cosas y donde transcurre la vida mental interior de los individuos. En otras palabras, como diría Ryle, no existe el fantasma en la máquina. Por otro lado, Searle está de acuerdo con Bennett y Hacker en que los sujetos perciben la realidad y los objetos de forma directa. También está de acuerdo con el planteamiento de que la relación que los individuos tienen con las “propias experiencias no es epistémica” (Bennett *et al.*, 2008, 121; 2007, 97-98).

Según Dennett, Bennett y Hacker, tienen muchas ideas en común con él, pero que en realidad ellos toman argumentos que él utilizó, por ejemplo, en 1980 cuando criticó la *Habitación China* de Searle en la que él afirmaba que quien comprende inglés no era el cerebro por separado, sino que era el mismo Searle como individuo el que entendía inglés o chino mandarín. Esa idea, de que los atributos psicológicos no son del cerebro sino del sujeto que posee un cerebro, ellos la tomaron de sus trabajos y no lo citan. Lo que él quiere decir con esto es que él fue el primero en llamar la atención sobre este asunto (Bennett *et al.*, 2008, 98; 2007, 77). Estas objeciones de Dennett a Bennett y Hacker, en relación a que ellos en cierto modo toman sus ideas y no lo citan, podría parecer una contradicción ya que él se queja de que ellos lo encasillan dentro de los autores que incurren en el error mereológico. Para Dennett, esto es injusto porque él fue uno de los primeros que llamó la atención sobre esta cuestión cuando criticaba el argumento de la *Habitación China* de Searle. Para Bennett y Hacker, los que incurren en el error mereológico utilizan el lenguaje de manera incoherente y confusa conceptualmente al referirse al cerebro (Bennett *et al.*, 2008, 93; 2007, 73).

Dennett critica a Bennett y Hacker por sus ideas en contra de lo que ellos llaman la falacia mereológica. No está de acuerdo en las afirmaciones que ellos hacen de que los

neurocientíficos cometen errores conceptuales al adjudicarle atributos al cerebro. Para Dennett, esto no es una falacia. La idea de Bennett y Hacker es ayudar a limpiar el lenguaje neurocientífico, a que no se comentan errores conceptuales al referirse al cerebro. Para Dennett ellos no aportan nada al problema que señalan sobre los problemas conceptuales y terminológicos en las ciencias cognitivas. Según Dennett, “filósofos como Hacker [...] cometen el error de criticar un ámbito del que saben tan poco” (Bennett *et al.*, 2008, 110; 2007, 87-88). Dennett sostiene que no es un error hablar del cerebro utilizando atributos psicológicos o propios de las personas ya que el cerebro como tal tiene similitudes a un humano, a un organismo viviente como lo son los humanos. Por su similitud con un ser humano, como organismo viviente, no es un error utilizar predicados y atributos psicológicos para referirse al cerebro. Él sostiene que “[No] son sólo los neurocientíficos, son los informáticos [...], los etólogos cognitivos, los biólogos celulares, los estudiosos de la evolución...” que utilizan la mal llamada falacia mereológica. Para Dennett, es la forma en la que los profesores enseñan a sus estudiantes a pensar de esa manera (Bennett *et al.*, 2008, 110; 2007, 87-88). Dennett sostiene que atribuir una intencionalidad limitada o débil al cerebro no es una falacia mereológica, lo sería si le atribuyeran una intencionalidad con todo lo que implica el concepto al cerebro; eso sí que sería una falacia. Él reconoce que utiliza esa metáfora —de una intencionalidad limitada o débil o lo que él llama “la actitud intencional”— en el campo de la inteligencia artificial, por ejemplo, para caracterizar a ciertos “sistemas complejos” (Bennett *et al.*, 2008, 110; 2007, 87-88). Esta defensa de Dennett al uso de atributos psicológicos limitados o “atenuados”, como él la llama, es inconsistente con su queja de que Hacker y Bennett lo encasillen dentro de los que incurren en la mereología y la atribución de dicha idea. Pero lo que sí deja claro Dennett es que él está a favor de utilizar la actitud intencional o intencionalidad limitada para hablar y pensar en ciertas características que tienen los cerebros, los ordenadores o los termostatos, que para él son sistemas complejos que dan la impresión de que tienen intenciones o realizan ciertas cosas de forma intencional. En las discusiones que han mantenido Searle y Dennett, Searle le ha criticado este punto, el de atribuirle intencionalidad a sistemas como los ordenadores o el termostato.

Por último, Searle sostiene que Bennett y Hacker, conciben los estados mentales de forma errónea (Bennett *et al.*, 2008, 122; 2007, 98). Él está en desacuerdo con estos autores porque para ellos los *qualia* no existen, niegan las experiencias subjetivas de los cerebros

humanos. “Cuando ellos dicen que los estados conscientes existen, quieren decir algo totalmente distinto...” (Bennett *et al.*, 2008, 123; 2007, 99). Para Searle, el concepto de estados conscientes que ellos utilizan es diferente porque niegan las experiencias cualitativas, no creen que el cerebro sea el causante de los *qualia* o contenidos cualitativos y que estos existan en el cerebro (Bennett *et al.*, 2008, 122-124; 2007, 98-100). Hacker y Bennett sostienen que no es el cerebro el que piensa, percibe, cree, etc. Para ellos, esto es un error ya que el cerebro es una parte del cuerpo y solo se pueden aplicar los atributos psicológicos a la persona completa. Searle afirma que “lamentablemente los autores nunca nos dicen qué es una persona...” (Bennett *et al.*, 2008, 133; 2007, 107). Para Searle, esto es de suma importancia para los argumentos que ellos proponen y para la discusión en general. Según Searle, a lo que ellos le llaman “falacia mereológica” es a lo que Ryle le llama “error categorial” (Bennett *et al.*, 2008, 133; 2007, 107). Searle está de acuerdo con Bennett y Hacker en que sería ilógico o desacertado afirmar que el cerebro piensa, reflexiona o tiene tal o cual creencia, pero no comparte con ellos la idea de que en el cerebro no se originan y residen los estados mentales, los pensamientos, etc., “creen tanto que el cerebro no puede pensar como que el pensamiento no puede tener lugar en el cerebro.” (Bennett *et al.*, 2008, 134; 2007, 108). Según Searle, Bennett y Hacker deben hacer una argumentación diferente para poder justificar o afirmar que el cerebro no es el lugar donde se originan los procesos psicológicos y los estados mentales en general. La argumentación, de Bennett y Hacker, es errónea, según Searle (Bennett *et al.*, 2008, 135; 2007, 109). Ya sabemos que los estados mentales y la conciencia son el resultado de la interacción neuronal del cerebro y que estos residen y se originan allí. Según Searle, una de las debilidades de los argumentos de Bennett y Hacker es que ellos no han podido explicar de forma clara y coherente dónde se ubica y qué causa la conciencia (Bennett *et al.*, 2008, 136; 2007, 109-110). En cierta forma, para Bennett y Hacker, Searle incurre en el error mereológico. Searle acepta que se concedan atribuciones psicológicas al cerebro y sus partes siempre y cuando se sepa que se utilizan de forma metafórica (Bennett *et al.*, 2008, 141; 2007, 113-114), pero está en un rotundo desacuerdo con Bennett y Hacker en cuanto que niegan que el cerebro sea el lugar donde residen y se originan los estados mentales, los *qualia*, la conciencia, etc. Según Searle, Bennett y Hacker tienen un argumento muy débil y pobre sobre los *qualia* (Bennett *et al.*, 2008, 143; 2007, 115).

2.3. Emergentismo biológico o naturalismo biológico

El emergentismo plantea que el trabajo coordinado de los elementos que conforman un sistema hace posible el surgimiento o emersión de ciertas propiedades en el agente que lo posee. Por ejemplo, un computador es un sistema compuesto por el *hardware* (circuitos, monitor, teclado, memoria, disco duro, mouse, etc.) y el *software*. La interacción de estos elementos hace posible en el computador su usabilidad y utilidad como herramienta para computar, procesar, almacenar y las funciones que desempeñan cada una de las aplicaciones informáticas de esta (diseñar, navegar por internet, utilizar procesadores de texto, imprimir textos, llevar la contabilidad de las empresas, etc.). Estas funciones del computador no se reducen a los componentes físicos del *hardware* o del *software*, ellas dependen de la interacción del sistema, pero no son el sistema. Searle pone el siguiente ejemplo: el agua es una propiedad de nivel superior que ha emergido de la interacción de las moléculas de oxígeno e hidrógeno, pero el agua como tal no es lo mismo que las moléculas que la componen. Pero ella depende de estas moléculas, es dependiente de la interacción de dichas moléculas (Searle, 2008, 156). El emergentismo es una postura o visión aplicada al problema mente-cerebro. Desde el punto de vista mental, el emergentismo rechaza la visión dualista de la mente y el materialismo reduccionista (Ursua, 1988, 203). Según esta visión, la mente surge de la interacción de los elementos físicos del cerebro (neuronas), pero no la identifica con estas, es decir, aunque la mente y los estados mentales procedan de la interacción neuronal del cerebro estos no son el cerebro. Es por esto por lo que la mente y los estados mentales no se reducen a lo físico, no se reducen al cerebro o no son lo mismo que el cerebro (Liz, 2007, 216-217). Según la postura de Searle, lo que emerge de esta interacción son propiedades que caracterizan el sistema. En el caso del cerebro, los estados mentales son una característica del cerebro. Son propiedades singulares de este sistema.

La concepción de la mente, en John Searle, es una versión del emergentismo llamada a menudo emergentismo biológico [*“Porque esta visión enfatiza el carácter biológico de lo mental, y porque trata los fenómenos mentales como partes ordinarias de la naturaleza, yo lo he etiquetado como ‘naturalismo biológico’”* (Searle, 2008, 152)]¹⁶, pero que algunos la identifican con el dualismo de propiedades, el cual es negado por Searle. Por considerar que la

¹⁶ *“Because this view emphasizes the biological character of the mental, and because it treats mental phenomena as ordinary parts of nature, I have labelled it ‘biological naturalism’”* (traducción libre).

mente y los estados mentales son el producto de la interacción del sistema nervioso, pero que no se reducen a los procesos neurobiológicos, es considerado como dualista de propiedades. Searle le ha llamado a su particular visión del problema mente-cerebro ‘naturalismo biológico’. El emergentismo de Searle parte de los mismos principios del emergentismo clásico. Para Searle, la mente, los estados mentales y la conciencia surgen a partir de la interacción neuroquímica del cerebro. La interacción neuronal da origen a la mente. Por ello, él no identifica la mente y los estados mentales con el cerebro, pero es consciente de que estos son dependientes del cerebro y las interacciones que se dan en él. Es necesario poder entender la versión que plantea Searle, del emergentismo (naturalismo biológico), para poder comprender su particular visión del problema mente-cerebro. Algunos ven esta postura de Searle como una visión intermedia entre el materialismo y el dualismo de propiedades (Feser, 2004, párrafo 1).

Searle afirmará que en lo único en que los dualistas y él están de acuerdo es en considerar a la conciencia como algo irreducible a lo físico. “*El dualismo de propiedades y yo estamos de acuerdo en que la conciencia es ontológicamente irreducible*”¹⁷ (Searle, 2008, 156).

2.4. La Mente según Searle

Searle se lamenta de que la ciencia considere como temas inadecuados, para ser abordados por ella, la conciencia y la subjetividad (Searle, 1994b, 14; 2001, 10). La mente hace que sucedan cosas, es a lo que Searle le llama ‘causación mental’. Por esta razón hace que, también, al pronunciar una palabra, una frase (un acto de habla), suceda algo en el mundo, en la realidad. Un acto de habla es una acción causada por la mente que hace que el ser humano cree nuevas cosas, cosas que no existen en la naturaleza, como es la realidad social y las instituciones sociales, a lo que Searle le llama ‘hechos institucionales’. El lenguaje, como parte de los hechos institucionales, hace que el sujeto cree cosas. Esto es parte de la causación e intencionalidad del sujeto que posee un órgano del lenguaje (Searle, 1994b, 21; 2001, 16).

¹⁷ “*The property dualist and I are in agreement that consciousness is ontologically irreducible*” (traducción libre).

Para Searle, la intencionalidad se refiere a los contenidos mentales. La intencionalidad llena nuestra mente. Esos contenidos mentales intencionales abarcan desde los deseos y creencias hasta una gran cantidad de sentimientos como el amor o el odio (Searle, 1994b, 20; 2001, 15).

Una de las principales tesis de Searle es que todos los fenómenos, sean estos conscientes o inconscientes, son causados por los procesos de bajo nivel del cerebro. Cuando Searle habla de procesos de bajo nivel se refiere a la interacción de las unidades mínimas de la que está formado el cerebro: las neuronas y su capacidad para comunicarse por medio de electroquímica. Es por esto por lo que la causación es uno de los rasgos distintivos del cerebro (Searle, 1994b, 22; 2001, 18). Esta tesis también hace alusión a que el dolor es real, porque lo sentimos y está localizado, y nadie niega que exista. Los estados mentales son reales porque ambos son producidos por el cerebro (Searle, 1994b, 23; 2001, 18). En una segunda tesis afirma que los fenómenos o estados mentales y el dolor son “rasgos del cerebro” (Searle, 1994b, 24; 2001, 19). El cerebro tiene como principal habilidad el hacer que sucedan cosas como los dolores, los fenómenos mentales, y que por medio del lenguaje y la causación mental intencional sucedan cosas y se creen cosas en la realidad exterior al cerebro, en la realidad material.

La causación es lo que relaciona a la mente y al cerebro ya que este último causa a la primera. Entre mente y cerebro existe una relación causal. La causación es un proceso micro que origina otros procesos macro como los estados mentales o fenómenos mentales. Todo lo que pasa en el cerebro sucede gracias a la interacción de sus elementos, es decir, todo sucede gracias a la interacción de las neuronas. Quien tiene las capacidades cognitivas y mentales de nivel superior —como pensar, sentir, razonar y todos los fenómenos mentales— es el cerebro en conjunto y no las neuronas por separado (Searle, 1994b, 27; 2001, 22). Las neuronas procesan información y están especializadas en transmitir información en doble vía, pero no están especializadas de forma individual para pensar y generar fenómenos mentales de forma aisladas. La relación sincrónica que hay entre ellas es la que produce en el cerebro, la mente y los estados mentales en general.

La interacción micro (interacción neuronal) del cerebro, que da origen a los procesos cognitivos de nivel superior hacen posible la existencia de la conciencia y la conciencia causa

cosas en el mundo. La conciencia, que es el producto de la interacción de la relación micro y macro del cerebro, hace que las cosas sucedan (Searle, 1994b, 31; 2001, 26). La mente y sus fenómenos, como la conciencia, hacen que en el mundo físico sucedan “eventos físicos” (Searle, 1994b, 32; 2001, 27).

Para Searle, la mente es “las secuencias de pensamientos, sensaciones y experiencias, conscientes e inconscientes, que componen nuestra vida mental¹⁸” (Searle, 1994b, 15; 2001, 10-11). El concepto de la mente de Searle responde al sentido común. Es una visión coloquial y popular. Él entiende la mente como la entiende la gente de la calle. La mente, según Searle (1994b, 20-22; 2001, 16-17), se caracteriza por poseer las siguientes características o rasgos:

1. La mente posee conciencia. Este es el principal rasgo de la mente, ya que es lo que nos distingue o nos hace humanos. Es lo que nos define como humanos porque sin ella no tendríamos ninguna de las capacidades de nivel superior, como el pensamiento, el lenguaje, la intencionalidad, una mente como tal y todos los estados mentales. Sin estas capacidades de la mente, nada en el mundo tendría sentido, el mundo perdería su significado, no tendríamos nada. No nos sentiríamos poseedores de nosotros.
2. La mente posee intencionalidad. Sin esta característica, los estados mentales no se dirigirían hacia las cosas del mundo, no serían sobre las cosas del mundo. Sin intencionalidad no podríamos referirnos a ninguna de las cosas que componen el mundo. Nuestros pensamientos no podrían ser sobre algo o alguien. No tendríamos objetivos, ni deseos, ni ambiciones, ni nada que fuera distinto de nosotros. La intencionalidad incluye varios sentimientos o fenómenos mentales como: odio, rencor, deseos, miedo, creencias, y todos los demás estados mentales de ese tipo. La intencionalidad le permite a la mente dirigirse a aquellas cosas y fenómenos, entes, estados del mundo que son distintas de ella misma.
3. La mente tiene subjetividad o experiencias de primera persona. Esto se refiere a que la mente, por tanto los sujetos que tienen conciencia y estados mentales, son los únicos que pueden tener acceso a todo lo que sienten dentro de sus mentes. Son los únicos que pueden dar fe y testimonio de lo que pasa dentro de sus mentes.

¹⁸ “By ‘mind’ I just mean the sequences of thoughts, feelings and experiences, whether conscious or unconscious, that go to make up our mental life” (Searle, 2001, 10-11).

Nadie puede afirmar que una persona distinta a ella misma tiene y siente tal o cual estado mental (deseo, envidia, frustración), que tiene una conciencia.

4. La mente ejerce influencia sobre el mundo físico. La mente tiene causación. Esto quiere decir que la mente hace que ciertas cosas sucedan en el mundo físico. La mente tiene ciertos efectos en el mundo. Yo decido caminar para un fin específico, por ejemplo, ir a la universidad, visitar a un amigo enfermo. Yo decido que mis piernas se muevan y se mueven. Yo decido decir ciertas palabras haciendo que mi boca se abra y las pronuncia, pero estas palabras las digo con una intención, con un objetivo. Por esto es que Searle afirma que la mente y lo que pasa dentro de ella hace que pasen cosas en el mundo. Las guerras, la destrucción del planeta, las detonaciones de las bombas nucleares en Hiroshima y Nagasaki, las injusticias sociales, entre una cantidad infinita de otras cosas que provocan nuestras mentes en el mundo.

Estos rasgos, según Searle (1994b, 22; 2001, 17), son los que hacen del problema mente-cuerpo o mente-cerebro un problema muy difícil de abordar. Estas características de la mente es lo que ha enfrentado y sigue enfrentando a todos los filósofos y científicos en la búsqueda de respuestas satisfactorias que nos ayude a entender qué es el cerebro y cómo este causa la conciencia, los estados mentales y la mente como tal.

Existe interacción entre el cuerpo y la mente, pero no podemos decir que por esta interacción que hay, sean cosas distintas. El cuerpo y la mente conforman una unidad inseparable. Son inseparables porque los estados mentales y la mente como tal, son rasgos, características del cerebro. Por naturaleza o desde el punto de vista biológico, el cerebro posee fenómenos mentales, esa es su naturaleza y su singularidad (Searle, 1997b, 31; 26).

Los estados mentales se relacionan unos con otros. Los estados mentales, para ser lo que son, necesitan de esta interconexión interna. Estos también necesitan relacionarse con la realidad externa, con el mundo real (Searle, 2004b, 47; 1999, 42).

La principal función de la mente es la interacción con el mundo, con el entorno y con los demás. El principal rol evolutivo de la mente es conectarse, relacionarse con el mundo. Los estados mentales relacionan a los agentes o sujetos con el mundo mediante la intencionalidad.

Ella es la que hace posible que interactuemos con el mundo y los objetos, cosas y seres que lo habitan (Searle, 2004b, 81; 1999, 85).

2.5. El problema de la conciencia

En filosofía de la mente y en las ciencias cognitivas en general uno de los principales problemas que preocupa a todos los investigadores, que van desde filósofos hasta neurocientíficos, es la conciencia. Este es uno de los temas que más controversias ha causado en las últimas décadas. Cada investigador y pensador tiene una idea diferente de lo que es la conciencia. Algunos niegan la existencia de esta, otros la reducen a procesos neuronales y hay quienes la conciben como algo tan real como lo es la digestión o la fotosíntesis. Searle pertenece a este último grupo. En este apartado veremos cómo entienden la conciencia varios autores, entre los que se cuentan neurocientíficos, filósofos, biólogos, físicos, entre otros.

Podríamos decir que los primeros que abordaron el tema de la conciencia en la tradición filosófica fueron Brentano y Husserl, quienes influyeron en la fenomenología, en el existencialismo y en los filósofos que en la actualidad se preocupan por el problema de la conciencia. Para Brentano, lo que existe en realidad son los fenómenos que son percibidos por la conciencia. Los fenómenos psíquicos son parte de la conciencia. La conciencia, en Brentano, es la que se dirige a los objetos mediante la intencionalidad. La intencionalidad es una de las características de la conciencia. La conciencia le da unidad a los fenómenos psicológicos. No contempla los fenómenos mentales o psíquicos de forma aislada, sino que es una con los fenómenos mentales (Brentano, 1926 [1874], 33). Para Brentano, es la conciencia interna la que percibe los fenómenos mentales y la percepción externa percibe los fenómenos físicos. La conciencia es común a los fenómenos psicológicos (Brentano, 1926 [1874], 35). De esta manera, Brentano señala las características de la conciencia: “a) su intencionalidad, b) su carácter automanifestativo o aperceptivo y c) su peculiar unidad” (Paredes, 2007, 82).

Para Husserl, la conciencia es lo que diferencia al objeto del sujeto. Se podría decir que en Husserl conciencia e intencionalidad son una misma cosa. Para él la intencionalidad es la característica de la conciencia, porque la conciencia tiene la capacidad de dirigir la atención a los objetos. La conciencia es siempre conciencia de algo. La conciencia en Husserl es abierta, ya no está solo en la interioridad del sujeto, como lo estaba en Brentano, sino que es una con

el mundo. Los fenómenos se presentan como una unidad, ya no hay un fenómeno externo y un fenómeno interno, sino que el fenómeno se me presenta como uno, como unidad (Montero, 2007, 131, 134). La conciencia es quien le da sentido al mundo. El mundo no existe previo al significado y el sentido que le da el sujeto (Montero, 2007, 142). En otras palabras, el mundo existe porque los sujetos le dan el sentido y el significado.

La conciencia, para el neurocientífico y filósofo Antonio Damasio, no es únicamente un estado de vigilia (Damasio, 2010, 19). Sabemos que existimos porque tenemos una conciencia, un estado subjetivo que nos permite saber “quiénes somos y qué pensamos”. La conciencia equipa la mente de subjetividad. Ese equipamiento es lo que nos hace sabernos poseedores de nosotros, nos permite saber qué estamos pensando y nos permite estar enterados a cada instante de qué y quienes somos (Damasio, 2010, 20). Sin una mente consciente se perdería “el punto de vista personal”, no podríamos saber que existimos, no tendríamos “conocimiento de que exista algo más”. La conciencia fue la que permitió que el ser humano alcanzara el grado de evolución que ha adquirido y su humanidad, es decir, “su versión humana ... tal como la conocemos en la actualidad” (Damasio, 2010, 21). Damasio afirma que la conciencia está “en una mente”. Sin la mente los humanos no podrían ser conscientes. La mente, en Damasio, es el prerequisite de la conciencia y esa mente existe dentro de un cerebro (Damasio, 2010, 22). Sin cerebro no habría mente y sin la mente los sujetos no podrían ser conscientes porque la conciencia está soportada en una mente.

Según David Chalmers, cuando Descartes hablaba del *cogito* se estaba refiriendo a la conciencia. En eso está de acuerdo con Descartes: en que los seres humanos son conscientes. La única forma de dudar de que las personas tienen conciencia es cuando se hace filosofía. Sólo los filósofos y sus especulaciones son los que dudan de que los humanos son conscientes (Blackmore, 2010, 62-63). Para Chalmers, la conciencia es una característica del mundo, la cual no puede ser reductible al igual que los demás fenómenos de la realidad (Blackmore, 2010, 64-65). Para Chalmers, los sistemas complejos, como un computador, pueden ser conscientes. La complejidad es lo que hace que mecanismos como el cerebro sean conscientes. Por esta razón, un computador u otros sistemas complejos pueden ser conscientes (Blackmore, 2010, 68). En esto Searle está en desacuerdo porque es imposible que un computador, con una estructura compleja, pueda ser consciente. Hace falta algo más que eso para que emerja la conciencia en sistemas diferentes a los cerebros humanos. Estas objeciones de Searle las

veremos más adelante. Al igual que Husserl, para Chalmers, la conciencia es lo que le da sentido a la realidad, al ser humano, al mundo (Blackmore, 2010, 70).

Para Paul Churchland, la conciencia es tan sólo una faceta de la “vida biológica”. Cuando una persona muere, lo hace también la conciencia (Blackmore, 2010, 89). La parte no consciente del ser humano es mayor que la consciente. Patricia Churchland sostiene que: “la conciencia es computación sináptica” (Blackmore, 2010, 171).

Según Michael Gazzaniga, se emplea el término conciencia con un gran desconocimiento de lo que en realidad significa (Gazzaniga, 2012, 83). El principal problema de la conciencia y el gran desconocimiento que se tiene de ella es causado por el aura de misticismo que la envuelve. Y porque no se ha querido estudiar la conciencia como se estudia cualquier otra parte del cerebro. Se ha avanzado mucho en otros aspectos del cerebro, pero en lo que se refiere a la conciencia aún no se ha logrado gran cosa (Gazzaniga, 2012, 84-85). Gazzaniga sostiene, que la conciencia, según la neurociencia en la actualidad, no es un único proceso, sino que ella integra una gran cantidad de procesos (Gazzaniga, 2012, 130). Esto en parte se asemeja mucho a lo que sostiene Marvin Minsky en sus libros, *La sociedad de la mente* y *La máquina de las emociones*, que en el cerebro existen muchos recursos que los cerebros humanos utilizan en diversas formas de pensar y de resolver problemas. Los cerebros realizan muchos procesos y tienen muchos recursos para hacerlo. Este punto de Minsky se tocará en el capítulo cuatro dedicado a la inteligencia artificial. Todos los procesos y “sistemas especializados” que lleva a cabo la conciencia no se ejecutan de forma unitaria, pero los “resultados se integran de manera dinámica mediante el módulo intérprete”. “La conciencia es una propiedad emergente” (Gazzaniga, 2012, 130), como lo concibe Searle, que emerge por la interacción de los procesos y sistemas que ejecuta el cerebro de forma caótica pero que al final dan un resultado unificado. En el cerebro se da una lucha entre los módulos y sistemas por ganar la atención, y al final el módulo o sistema que gana es el que emerge. “Nuestra experiencia consciente se configura sobre la marcha, a medida que los hemisferios responden a los estímulos siempre cambiantes, calculan las líneas potenciales de acción y ejecutan respuestas como un niño astuto” (Gazzaniga, 2012, 130). La conciencia entonces, prosigue Gazzaniga, es un relato coherente y unificado que fluye a cada instante con mucha naturalidad (Gazzaniga, 2012, 130). Gazzaniga habla de “el orden en el caos” (Gazzaniga, 2012, 131),

para referirse a ese relato, a esa historia personal que organiza la experiencia consciente de una forma coherente, unificada y armónica.

Para Daniel Dennett, la conciencia es una colección de *memes*¹⁹, lo que los meméticos llaman un *memplex* (un *macromeme*, red o conjunto de *memes*). Estos memes funcionan como una máquina virtual al estilo de Von Neumann dentro del cerebro. Una máquina de Von Neumann es una máquina que se replica así misma. En el caso de una máquina virtual de Von Neumann, se trata de una máquina virtual que se replica; es una especie de *software* que se reproduce así mismo. Los memes tienen esta función, se replican constantemente. La conciencia es una adaptación muy reciente. El cerebro no fue creado para que en él haya este tipo de función de nivel superior como la conciencia o el lenguaje. La máquina virtual (los memes) utiliza el *hardware* del cerebro (su estructura) para correr en paralelo. En otras palabras, es una máquina que funciona dentro de otra máquina (Dennett, 1995, 223). Dennett tiene una visión computacionalista de la mente y la conciencia.

El físico cuántico Roger Penrose considera a la conciencia como parte de la realidad, del universo. Toda explicación de la realidad, del universo, que no le de el lugar que la conciencia merece en la realidad física no es “una descripción auténtica del mundo” (Penrose, 2016b, 22). Para Penrose, la conciencia es el resultado de procesos físicos no computacionales en el cerebro. Estos procesos responden a los principios de la física cuántica (Penrose, 2016b, 234). La conciencia, para Penrose, tiene dos dimensiones: una es lo que él llama la conciencia pasiva que corresponde, si se podría decir, a una conciencia contemplativa. Cuando se percibe el color de un objeto, estamos en presencia de la conciencia pasiva. La otra dimensión de la conciencia es la activa. Utilizamos la conciencia activa cuando, por ejemplo, decidimos, de forma reflexiva, salir de la cama o de la casa. La parte pasiva como la activa, de la conciencia, se aplican a la vez cuando, por ejemplo, evocamos algo del pasado. La conciencia, así como la concibe Roger Penrose, debe ser entendida como un proceso no computacional (Penrose, 2016b, 55). Hay que destacar que Penrose está en contra de la idea computacional de la mente y la de inteligencia artificial fuerte, es decir, la concepción de que es posible crear una mente artificial, mecánica, que tenga conciencia.

¹⁹ El concepto de meme fue acuñado por el biólogo Richard Dawkins en 1976 en su libro *El gen egoísta*. Esta idea de meme se retomará más adelante (Dawkins, 1993, 218; 2006, 192).

Christof Koch cree que desde Platón hasta la actualidad se ha logrado muy poco “en los aspectos filosóficos de la conciencia”. Los filósofos para él, no han acertado casi en nada o en nada en las problemáticas que se han planteado en los últimos 20 siglos. Lo único a lo que se debe prestar atención es a las preguntas que formulan, pero no a las respuestas. En todos estos siglos no han podido desenredar el problema de la conciencia. Para Christof, solo es posible investigar y resolver el problema de la conciencia desde la ciencia porque es un problema empírico (Blackmore, 2010, 180-181).

Thomas Metzinger sostiene que: la conciencia es diferente a todos los estados que existen en el universo o el mundo. “Un estado físico, biológico o químico sólo puede conocerse desde fuera, desde la perspectiva de la tercera persona” (Blackmore, 2010, 207), pero la conciencia se puede conocer tanto desde la tercera persona como desde la primera persona. Se puede conocer desde el interior como desde el exterior.

Kevin O’regan entiende que el problema de la conciencia es un pseudoproblema y que dicho mal llamado problema de la conciencia se puede resolver haciendo un cambio de modelo o paradigma. Hay que dejar de ver la conciencia como “algo unitario y generado, o que emerge a partir de cierto proceso cerebral” (Blackmore, 2010, 222). Hay que estudiar los elementos que conforman la conciencia por separado para explicarla cada una de forma independiente y de esta forma “esas cosas tendrán su pequeña explicación propia y no será necesario invocar ningún proceso mágico nuevo” (Blackmore, 2010, 222).

Petra Stoerig considera que la conciencia es importante para tener las experiencias que tenemos. La conciencia es el fundamento de los “placeres, alegrías, penas, tragedias y demás” (Blackmore, 2010, 291). Para tener experiencias es imprescindible tener conciencia, sin ella no podríamos tener emociones como la tristeza o sentir felicidad o disfrutar de las cosas que nos presenta la vida como disfrutar de la comida, la bebida o de una “puesta de sol” (Blackmore, 2010, 291). Por otro lado, Max Velmans entiende la conciencia como todas las experiencias que se viven diariamente. La conciencia, para él, es lo que siento cuando estoy en un lugar y tiempo determinado, el percibir las cosas que nos rodean donde se involucran todos los sentidos. La conciencia es la experiencia de sentir, percibir “en este momento ... un mundo fenoménico tridimensional extendido en el espacio” (Blackmore, 2010, 318).

Según Dick Swaab (2014, 207-208), la conciencia se manifiesta de dos formas. La primera de sus manifestaciones corresponde a la capacidad que tenemos de ser “conscientes de lo que nos rodea”. Es hacer conciencia de la realidad que nos circunda. Percibir lo que nos rodea y saber qué son esas cosas y que las mismas son distintas de mí mismo. La otra tiene que ver con la forma en que nos percibimos a nosotros mismos. Somos capaces de percibirnos como una individualidad diferente a los demás seres y cosas del mundo en que vivimos. Más adelante, en la misma página, Swaab señala cuáles son las estructuras del cerebro importantes para que haya conciencia. Esas partes son el tálamo, el neocórtex o corteza cerebral y las conexiones entre estas dos partes. Si una de las dos partes no funciona o si se pierde la conexión entre ambas partes podemos entrar en un coma vegetativo. La corteza cerebral recibe los estímulos desde el tálamo. El tálamo es una especie de centro de distribución sensorial. Para que tengamos conciencia, en resumen, es necesario que el tálamo esté en perfecto estado, pero necesita la corteza cerebral que reciba la información que viene de él para poder funcionar de forma consciente, para poder ser nosotros, agentes autónomos que podemos interactuar con la realidad sabiendo lo que hacemos y por qué lo hacemos (Swaab, 2014, 209-210).

Para Mumford, la conciencia es la que justifica todas las calamidades y sufrimientos del ser humano en su desarrollo. Gracias a ella, el hombre es capaz de reconstruir el mundo y la relación del ser humano con todas las cosas y criaturas que lo habitan. El universo no sería lo mismo sin ella, no sería más que masa y energía inerte, sin sentido ni significado. El universo sin la existencia de agentes conscientes sería algo distinto (Mumford, 2013, 54). El universo es algo incompleto, incapaz de mirarse a sí mismo. Sin un sujeto consciente es carente de sentido, de significado e impotente. Para cobrar importancia y completarse a sí mismo necesita ser contemplado por los ojos del hombre. Solo puede tomar conciencia de sí mismo por medio de la conciencia y la inteligencia del hombre. El universo “no pudo comprobar siquiera las potencialidades de su propio desarrollo hasta que el hombre u otras criaturas sensibles de capacidad mental semejante surgió, por fin, de la terrible oscuridad y el silencio de la existencia pre orgánica” (Mumford, 2013, 55).

Todo en el universo tiene menos valor que el más despreciable ser humano porque la conciencia nos permite sabernos poseedores de nosotros mismos, de lo que es valioso o no. De la utilidad de las cosas. Por tener conciencia somos algo que posee valor en sí mismo y para sí

mismo. Gracias a la conciencia el ser humano tiene acceso a la capacidad del lenguaje y esto ha hecho posible que el ser humano llegara “a ser consciente de su propia existencia” (Mumford, 2013, 56). La conciencia humana se amplió gracias al lenguaje, a la capacidad inventiva, la escritura, los libros, en fin, a la cultura (Mumford, 2013, 57-58). Gracias a las artes pictóricas que iniciaron en las cavernas, a la escultura y la escritura, la conciencia queda fijada en las paredes, en los objetos y utensilios que fabricó el ser humano. La conciencia se plasma, se fija en el tiempo gracias a la capacidad de simbolización del hombre. Esto hizo posible compartir y comunicar a los demás la conciencia. De esta forma la conciencia queda preservada para la posteridad. La conciencia queda amplificadas en el tiempo (Mumford, 2013, 58).

La evolución creó el cerebro y la interacción neurobiológica, la electroquímica del cerebro, creó la mente y la conciencia. La conciencia es una idea o sensación que ha emergido gracias a ese proceso neurobiológico del cerebro (Lewis-Williams, 2015, 106).

Como se ha podido notar, el concepto de conciencia es distinto para cada pensador. No hay un consenso en el mundo académico y científico de lo que es la conciencia. Por tal motivo es un término ambiguo y, como diría Minsky, es una palabra cajón de sastre, la cual utilizamos para decir muchas cosas. Para unos, la conciencia es reductible a la materia, para otros, es una singularidad irreductible del ser humano. Mientras no haya un consenso, el problema de la conciencia seguirá sin ser resuelto. Este sería el primer paso, que la comunidad científica y académica llegue a un punto medio o consenso y definir qué es la conciencia. Por esta razón nadie puede decir, a ciencia cierta, qué es en realidad la conciencia. Muchos prefieren negarla o eliminarla para de esta forma evitar enfrentarse al problema que supone. Para ellos es más fácil lidiar con lo que pueden observar y medir que con un fenómeno que no se revela al ser humano de forma objetiva. Es decir, la conciencia, al ser subjetiva, no puede ser abordada desde la tercera persona y este es uno de los requisitos de la ciencia: tener un objeto de estudio que pueda ser medido y observado.

2.6.La conciencia para Searle

La conciencia para Searle es parte de la biología, es parte de la naturaleza. Es como cualquier otro fenómeno de la vida biológica del ser humano. Es tan real como la circulación

de la sangre, como el sistema respiratorio o cualquier otro fenómeno de la naturaleza, como la lluvia, los huracanes, etc., (Searle, 2000a 13; 1997b, xiii).

Searle se cuestiona el cómo la conciencia puede ser causada por la interacción de las neuronas, por la neurobiología. Cómo es posible que algo físico como el cerebro pueda producir algo como la conciencia (Searle, 2000a, 17; 199, 3). La conciencia es un proceso de alto nivel causado por procesos de bajo nivel. Esos procesos de bajo nivel corresponden a la interacción electroquímica del cerebro; integrados por las neuronas y las conexiones sinápticas, entre otros elementos. Según Searle, la razón por la que algunos filósofos y científicos no aceptan esta relación causal entre la conciencia y el cerebro es simplemente porque les comprometería con una de las versiones del dualismo (Searle, 2000a, 18; 1997b, 4).

Searle sostiene que para él no es difícil definir lo que es la conciencia, aunque la mayoría sostenga que lo es. Para Searle (2000a, 19; 1997b, 5):

...la “conciencia” alude a aquellos estados del sentir y del advertir que, típicamente, dan comienzo cuando despertamos de un sueño sin sueños y continúan hasta que nos dormimos de nuevo, o caemos en un estado comatoso, o nos morimos, o, de uno u otro modo, quedamos “inconscientes”. Los sueños son una forma de conciencia, aunque, huelga decirlo, de un tipo muy distinto del de los estados de plena vigilia. Así definida, la conciencia se enciende y se apaga²⁰.

Para Searle, la conciencia es interna, cualitativa y de primera persona. Únicamente el sujeto que la posee es quien puede dar fe de que la tiene, de que existe (Searle, 2000a, 19; 1997b, 5). Esta situación de la conciencia, como fenómeno interno y de primera persona, es la que ha generado el acalorado debate entre los que creen en los estados mentales y la conciencia y entre los materialistas en todas sus versiones. Un fenómeno de primera persona dificulta la comprobación de la existencia del mismo. No es como ver una mesa o una montaña. Solo los sujetos interna e individualmente son los únicos que pueden comprobar que tienen dicho fenómeno mental.

La diferenciación que hicieron Descartes y Galileo entre la realidad física y la mental crearon el dualismo realidad física/realidad mental. Esta distinción se ha convertido en un obstáculo porque ubica los fenómenos mentales y a la conciencia en una realidad distinta a la

²⁰ “Consciousness” refers to these states of sentience and awareness that typically begin when we awake from a dreamless sleep and continue until we go to sleep again, or fall into a coma or die or otherwise become “unconscious.” Dreams are a form of consciousness, though of course quite different from full waking states. Consciousness so defined switches of and on” (Searle, 1997b, 5).

que habitamos. Searle llama a que es necesario dejar a un lado el dualismo y ver la conciencia y los fenómenos mentales como partes del mundo biológico, como partes de la naturaleza. Fenómenos que son tan reales como el sistema respiratorio, el corazón o los riñones (Searle, 2000a, 20; 1997b, 6). Si se considera la conciencia como un fenómeno que no es físico, y no se concibe como algo natural, como parte del mundo físico y como característica del cerebro, se está cayendo en el error que cometió Descartes al dividir al ser humano en dos tipos de sustancias, una física (el cuerpo) y una no física (la mente) (Searle, 2002a, 29).

Aunque la conciencia es causada por los procesos neurobiológicos del cerebro, ella no es algo que está separada del cerebro. Más bien la conciencia, al igual que los estados mentales, es un rasgo, una característica, una singularidad del cerebro. Ver la conciencia y los estados mentales como una cualidades del cerebro soluciona el problema del dualismo mente-cuerpo o mente cerebro (Searle, 2000a, 21; 1997b, 8). El cerebro causa la conciencia. Ella misma es una propiedad de aquel: es una propiedad emergente (Searle, 2000a, 30; 1997b, 18).

Los seres humanos nos sabemos y nos percibimos como sujetos racionales y conscientes en una realidad mundana que se compone de objetos físicos. Se trata de una realidad física que carece de mente, estados mentales y conciencia, es decir, de una realidad física carente de significado. Un mundo de partículas físicas. Searle se pregunta cómo es posible que un mundo con esas características, enteramente físico, pueda albergar agentes con intencionalidad, conciencia y estados mentales. Sujetos que poseen unos cerebros repletos de contenidos y significado (Searle, 2000a, 17). Un universo sin seres humanos, es un universo carente de significado. Los seres humanos, el *homo sapiens*, es quien da sentido y significado al universo y al mundo (Searle, 2000a, 20). Eso es solo posible si en el universo existen agentes conscientes al igual que en el planeta tierra, porque es posible que en otros rincones del universo existan seres conscientes como los habitantes de la tierra. Sí es así, hay que decir que el universo ha cobrado conciencia, significado, sentido, porque existen agentes, seres, entidades con conciencia, intencionalidad y todos los estados mentales que tiene el *homo sapiens*.

Si careciéramos de conciencia sería imposible la existencia de “lenguaje, amor, humor”, odio, placer, orgullo, entre otros fenómenos de ese tipo, ya que la conciencia, y con

ella la intencionalidad, es la que nos permite albergarlos en nuestro interior, sentirlos, sabernos poseedores de ellos, disfrutarlos o sufrirlos (Searle, 2000a, 20; 1997b, 6).

Para Searle, sin ella habría sido difícil nuestra evolución como especie porque la necesitamos para realizar todas las cosas que hacemos. Sin conciencia los seres humanos no podrían realizar las cosas básicas de la vida diaria como “comer, copular, criar a sus hijos, cazar su comida, cultivar cosechas, hablar un idioma, organizar grupos sociales o curar a los enfermos” y un montón de cosas más. Searle afirma que: “en el mundo real, las plantas necesitan la fotosíntesis y los humanos necesitan la conciencia para sobrevivir” (Searle, 2004b, 64; 1999, 63).

Searle (1999, 73-80; 2002a, 11-1, 39-45; 2004b, 72-77) enumera las diez características, a su juicio, de la conciencia:

1. La conciencia posee subjetividad ontológica [*ontological subjectivity*]. La conciencia existe solo en la interioridad del agente que la posee porque es una experiencia privada de primera persona. Solo el agente puede dar fe y testimonio de que es consciente y que la experimenta.
2. La conciencia es una experiencia unificada [*unified form*]. Todo lo que experimentamos en el mundo lo hacemos como una unidad. No percibimos las cosas aisladas sino que un sonido, un dolor, hambre, sueño, lo siento como una experiencia integrada, única, indivisible. El sistema nervioso ayuda a que todas las sensaciones se unifiquen dándonos una experiencia conscientemente unificada.
3. El acceso que tenemos a la realidad y a nuestros estados conscientes son muy diferentes. La conciencia nos permite acceder al mundo de una forma en la que no lo podemos hacer con los “propios estados conscientes”. Hay una estrecha relación entre la conciencia y la intencionalidad [*“consciousness is essentially tied to intentionality”*](Searle, 1999b, 76)]. Tenemos acceso al mundo desde una determinada conciencia intencional. Soy consciente no solo de mí mismo sino que lo soy de otras cosas, de otras verdades, de cosas externas, de alguna creencia. Podemos tener “creencias conscientes” sobre algo específico.
4. La conciencia se nos manifiesta en un determinado estado anímico [*“states come to us in one mood or another”*] (Searle, 1999b, 77)]. Somos conscientes desde un

estado de alegría, de negatividad, de odio, de amor, de tedio, etc. Nuestras experiencias conscientes tienen diferente sazón o “sabor” – un matiz determinado, una característica emocional distinta.

5. La conciencia y los estados conscientes son estructurados [*always structured*], lo están siempre. Lo que Searle quiere decir con que están estructurados es que el cerebro organiza los estímulos que recibimos. Nuestras experiencias las estructura el cerebro para que las percibamos como un todo coherente. Podemos discriminar los objetos que están en el espacio. El cerebro se las arregla para darle un orden a todos los objetos que percibimos. Las cosas se nos muestran juntas, en forma de conjunto pero no desorganizadas. La realidad es jerarquizada por la conciencia.
6. La conciencia puede enfocar su atención de forma voluntaria [*varying degrees of attention*] a cualquier objeto o fenómeno de la realidad inmediata. Podemos cambiar nuestra atención a voluntad de una cosa a la otra. No dejamos de ser conscientes de las demás cosas, pero la conciencia solo está enfocada a aquella cosa que nos interesa en un determinado momento.
7. Tenemos una conciencia situada [*“sense of their own situatedness”* (Searle, 1999b, 78)]. Somos conscientes a cada momento del lugar en el que estamos, de la fecha, de lo que estamos haciendo a cada instante. La conciencia nos sitúa en el tiempo y el espacio. La conciencia es capaz de saber donde está y en que tiempo. Searle le llama a esta característica de la conciencia “condiciones límites” [*boundary conditions*].
8. La conciencia tiene diferentes niveles de familiaridad [*familiarity*]. Es consciente de lo que es más familiar hasta de lo que es menos. Es decir, la conciencia sabe cuando está en presencia de una experiencia familiar, un objeto, un conjunto organizado de objetos como los objetos de una habitación. Puede identificar lo que no estaba anteriormente en una habitación que ha frecuentado antes. Es capaz de saber si algún objeto fue cambiado de lugar, si no está o si fue sustituido. Esta podría ser una de las razones por las que lo desconocido, lo nuevo, nos aterra. Lo que sale de nuestra cotidianidad, de nuestra zona de confort, nos atemoriza.
9. Los estados de conciencia actúan de forma encadenada. Una experiencia (ya sea visual, olfativa, un pensamiento, etc.) nos lleva a otra experiencia del mismo tipo o

diferente; nos hace recordar otras experiencias que tuvimos anteriormente; nos hace relacionar una experiencia con otra, un objeto con otro, algo desconocido con algo conocido. Searle le llama a este tipo de estado de conciencia “desbordamiento” [*overflow*].

10. Las experiencias o estados de conciencia “son siempre placenteros o displacenteros” [*pleasurable or unpleasurable*]. Una experiencia pudo haber sido positiva o negativa para mí, difícil o fácil, dolorosa o gratificante. Siempre se nos presenta en un nivel o escala de satisfactorio o insatisfactorio.

En cuanto a la concepción de la conciencia, Searle se identifica con el biólogo Francis Crick quien en su libro, *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for Soul*, expone que la conciencia emerge gracias a la interacción neurobiológica del cerebro. También que las neuronas son las responsables directas de nuestra vida mental. Searle está de acuerdo con esta postura de Crick, pero le critica algunos errores filosóficos que, para Searle, no desmeritan la calidad de dicha obra en cuanto a su contenido científico. Searle critica la forma reduccionista y eliminativista en que Crick aborda el problema de la conciencia (Searle 2000, 32; 1997b, 22). Otra crítica es que Crick no comprende lo que son los *qualia*: “piensa que se trata de un problema que afecta primordialmente al modo en que una persona adquiere conocimiento de los *qualia* de otra persona”. Los *qualia* son el verdadero problema de la conciencia y si se echan a un lado no queda nada, no hay conciencia que estudiar. La conciencia sin *qualia* no existe, estos son su esencia, son sus contenidos, son el sentido de la conciencia (Searle, 2000a, 38; 1997b, 28). Hay una contradicción en la teoría de Crick y es que en cierto modo identifica los disparos neuronales con la conciencia, pero por otra parte sostiene que la conciencia es una propiedad emergente de la interacción neurobiológica (Searle, 2000a, 39; 1997b, 30). Todas las críticas de Searle a la postura de Crick se refieren solo a lo que concierne a la parte filosófica, aspecto en el que, según él, Crick estuvo mal asesorado (Searle, 2000a, 41, 43-44; 1997b, 32, 35).

2.7. Precusores de la intencionalidad

Aristóteles, Brentano y Husserl son los principales precusores de la teoría de la intencionalidad. En este apartado abordaremos la teoría de la intencionalidad de estos filósofos.

2.7.1. Aristóteles

Podemos hallar el origen del concepto de intencionalidad en Aristóteles. Esta idea se halla contenida especialmente en su obra *De Anima (Acerca del Alma)* en el libro II, y en el libro V de la *Metafisica*. Estos son los fragmentos donde se asoma el concepto de intencionalidad:

Pues pensable significa que hay un pensamiento que lo piensa; pero el pensamiento no es relativo a aquello de lo que es pensamiento (pues se habría dicho dos veces la misma cosa). Y de modo semejante, la visión es visión de algo, pero no de aquello de lo cual es visión (aunque sea verdadero decir esto), sino que es relativa al color o a alguna otra cosa semejante. Describirla del otro modo, como la visión del objeto de la visión, sería decir dos veces la misma cosa (*Metafisica*, libro V, 1021a31-1021b4).

[...] no todo sonido de un animal es voz —cabe, en efecto, producir sonidos con la lengua así como tosiendo—, sino que ha de ser necesariamente un ser animado el que produzca el golpe sonoro y éste ha de estar asociado a alguna representación, puesto que la voz es un sonido que posee significación y no simplemente, como la tos, el sonido del aire inspirado (*De Anima* II, 8, 420b29-33).

Para Aristóteles, el pensamiento es pensamiento de algo y es relativo al sujeto que piensa. La realidad es pensada por nosotros porque somos sujetos que nos referimos a las cosas por medio de símbolos y representaciones. Las cosas que no es el sujeto, lo otro, es lo pensable. El mundo es pensable y significable por el convencionalismo humano. En el mundo social, en el cual habitamos, las cosas existen por la capacidad que tenemos de pensarlas y representarlas. Para Aristóteles, sólo produce voz el ser humano y la razón está en que es el único que puede emitir sonidos que representan y significan algo. El hombre es el único que puede relacionar los sonidos que emite con algún objeto, sujeto o cosa. Es el único que cuando emite un sonido hace referencia a los objetos, a los otros y a sí mismo. Como es un sonido con

significado, no es producto del funcionamiento mecánico de los órganos fonadores, sino que es producto de la mente del ser humano que los produce a voluntad (Araos, 1999, 25).

El lenguaje para Aristóteles es convencional, no natural. Los sujetos se ponen de acuerdo para convenir los significados. “Nombre, pues, es un sonido significativo por convención” (*De Interpretatione*²¹, 16a19). “Por convención que ninguno de los nombres lo es por naturaleza, sino sólo cuando se convierte en símbolo” (*De Interpretatione*, 16a27-28). “Todo enunciado es significativo, pero no como un instrumento, sino por convención” (*De Interpretatione*, 16b37-38-17a38-39). En este sentido, el lenguaje, para Aristóteles, es creación social y para que sea creación social debe de ser intencional. Los símbolos y sonidos, en el lenguaje, se refieren a algo. Hacen referencia a algo. Sin intencionalidad no podemos referirnos a ninguna de las cosas del mundo, ni a personas, objetos u estados mentales.

2.7.2. Brentano

Pero el concepto de intencionalidad cobra importancia con Brentano. En su libro *Psicología desde el punto de vista empírico* es donde Brentano plasma sus ideas respecto al concepto de intencionalidad. El objetivo de Brentano en su obra es hacer una distinción entre los fenómenos físicos y los psíquicos (mentales). En otras palabras, Brentano quiere hacer una diferenciación entre lo mental y lo físico (Brentano, 1926 [1874], 11, 13). Es bueno destacar que su teoría de la intencionalidad tiene su origen o está basada en el concepto aristotélico y escolástico de intencionalidad.

Brentano sostiene que los fenómenos mentales son aquellos que están basados en las representaciones. Para él, una representación es el “acto de representar” el objeto o cosa. Para poder juzgar, desear, amar, etc., algo, este algo debe ser representado. Sin representación de ese algo no podemos dirigirnos o referirnos a ese algo (Brentano, 1926 [1874], 15).

El representar es la base de nuestra vida mental. Podría decir que, para los seres humanos, lo que no podemos representar no existe. Cuando hablo de “no existe” me refiero a que en la realidad creada por los sujetos solo existen las cosas representadas, estén o no presentes. Pero esto no significa que no exista una realidad bruta como la plantea Searle. Si

²¹ *Sobre la interpretación*

algo no está presente y puede ser representado existe dentro de la realidad del sujeto que lo representa. “Tal como nosotros usamos la palabra ‘representar’, puede decirse que ‘ser representado’ vale tanto como ‘aparecer’, ‘ser fenómeno’” (Brentano, 1926 [1874], 18).

En la teoría brentaniana de la intencionalidad, sin representación no hay fenómeno mental. Todos nuestros sentimientos existen en nosotros porque podemos representarlos. Si siento odio debe existir la representación del objeto odiado, si amo debe existir una representación del objeto amado, si soy feliz debe existir una representación de aquello que desencadena el estado de felicidad en mí.

Brentano diferencia el fenómeno físico del fenómeno mental (psíquico). Por ejemplo, el sonido de algún instrumento no es igual al sentimiento agradable o desagradable que podemos sentir. El sonido es físico, pero la representación del sonido en nosotros es un fenómeno mental (Brentano, 1926 [1874], 21).

La definición que da Brentano de fenómeno psíquico (mental) es la de aquellos fenómenos que se fundamentan en las representaciones (Brentano, 1926 [1874], 25). Es decir, para él, sin representación no hay estados mentales ya que estos son las representaciones o se originan gracias a ellas, o están basados en ella. Representación es lo mismo que estado mental.

Brentano describe los fenómenos mentales y los físicos de la siguiente forma: “*Podríamos caracterizar fácilmente y exactamente los fenómenos físicos... diciendo que son aquellos que aparecen extensos y en el espacio. Los psíquicos serían... aquellos fenómenos que no tienen extensión ni una determinación local*” (Brentano, 1926 [1874], 26). Esta definición de Brentano coincide con la definición cartesiana de ‘*res extensa*’ y ‘*res inextensa*’. El odio, el amor, el miedo, la envidia y todos los demás estados mentales no tienen extensión como sí la tienen las piedras, las plantas, las montañas, y todos los demás fenómenos físicos.

Brentano entiende la “inexistencia intencional”, que utilizan los escolásticos medievales, como “la referencia a un contenido, la dirección hacia un objeto..., o la objetividad inmanente” (Brentano, 1926 [1874], 31). Es bueno destacar que el término *inexistencia* quiere decir “existencia en”, “estar objetivamente en algo”. Para Brentano: “todo fenómeno psíquico contiene en sí algo como su objeto. [...] En el representar hay algo representado...” (Brentano, 1926 [1874], 31).

Brentano vuelve a decir que “los fenómenos psíquicos” son aquellos que dentro de sí tienen contenido un objeto de forma intencional (Brentano, 1926 [1874], 32). El pensamiento existe solo si existe el objeto que es pensado (Brentano, 1926 [1874], 33).

La conciencia, para Brentano, está unida, fundida con los estados psíquicos o mentales, es decir, esta no los representa para ella misma, sino que es parte de ellos, y guarda una unidad con ellos (Brentano, 1926 [1874], 33). “Los fenómenos psíquicos”, a diferencia de los físicos, se perciben desde “la conciencia interna”. Por su parte, “los fenómenos físicos” solo se pueden percibir desde “la percepción externa” (Brentano, 1926 [1874], 35).

Brentano sostiene que la única percepción que existe es la interna. La externa no es una percepción. Además, la única que puede evidenciar al instante, inmediatamente, es la interna. En este sentido, los únicos fenómenos que se caracterizan por tener este tipo inmediato de percepción son los psíquicos (mentales). Los físicos no se perciben de forma inmediata ya que en sí no son una percepción (Brentano, 1926 [1874], 36).

La condición necesaria de los deseos, apetitos y demás fenómenos mentales es la representación (Brentano, 1926 [1874], 65). La representación es la base de todos los estados mentales. La intencionalidad depende de las representaciones. En Brentano la intencionalidad es un concepto que hace alusión a la dirección o referencia de la mente a los objetos. También la intencionalidad hace alusión a los contenidos mentales, a los estados mentales que están basados en representaciones que se refieren o son sobre los objetos y cosas del mundo.

2.7.3. Husserl

Brentano influenció a uno de los filósofos más importantes de la filosofía contemporánea, Edmund Husserl. Husserl influenció, a su vez, a una gran cantidad de filósofos que luego dieron origen a varias líneas de pensamiento y escuelas filosóficas. La teoría de la intencionalidad de Husserl es la que ha tenido preponderancia en la filosofía contemporánea. La teoría de la intencionalidad de Searle tiene influencia de la noción de intencionalidad de Husserl.

A Husserl lo que le interesa es “abordar el significado intencional como característica de la conciencia”. Cómo definir la cualidad intencional de la conciencia. Qué es eso en la

conciencia (Paredes, 2007, 83). Brentano, como se pudo observar más arriba, tenía como objetivo establecer las diferencias entre los tipos de fenómenos, los mentales y los físicos. Husserl no comparte las ideas de Brentano en torno a la intencionalidad. Para Husserl, algunos de los fenómenos físicos de Brentano son fenómenos psíquicos (Husserl, 1999[1900-1901], 489).

De las seis definiciones que da Brentano de fenómenos psíquicos y físicos solo acepta o está de acuerdo con dos. La primera definición que acepta es la que tiene que ver con la referencia. Para Brentano, los fenómenos psíquicos (mentales) hacen referencia a algo, a un contenido, tienen una direccionalidad a un algo que puede ser un objeto o un sujeto. A Husserl no le importa si la clasificación que hace Brentano de los fenómenos psíquicos es exacta o no, lo único que le interesa es que existen diferentes modos o modalidades de referencia intencional hacia determinado objeto. Mencionar una cosa y hacer un juicio sobre esa misma cosa, son para Husserl dos tipos distintos de referencia intencional o intencionalidad. Un algo puede ser objeto de distintos tipos de intencionalidad o referencia intencional (Husserl, 1999[1900-1901], 491). La referencia intencional es considerada por Husserl como la principal características de los fenómenos psíquicos (Husserl, 1999[1900-1901], 492).

La segunda definición que acepta Husserl es la representación que entra en juego a la hora de hacer referencia a algo. Sin representación no hay intencionalidad. Para que podamos referirnos a algo necesitamos representarnos ese algo. Para poder amar necesito representar lo que es objeto de amor. Cuando Husserl habla de representación no se refiere al contenido u objeto de la representación, sino al representar como acto de hacerlo. Una cosa es el representar un objeto y otra muy distinta, para Husserl, el objeto representado. Sin la capacidad de representación de la mente, es imposible poder referirnos intencionalmente a algo (Husserl, 1999[1900-1901], 493).

Husserl afirma que: entiende “por intencionalidad la particularidad de las vivencias de ‘ser conciencia DE algo’... un percibir es percibir algo, ... un desear, de un estado de deseo, ... el amar a lo amado..” (Husserl, 2013[1913], 278). Para Husserl, la intencionalidad es la característica de la conciencia (Husserl, 2013[1913], 277).

Para Husserl, Brentano incurre en un error al sostener que dentro de la conciencia y las vivencias intencionales hay un objeto. También comete un error al considerar que la

conciencia entra en relación con los objetos. Esa forma de concebir los fenómenos psíquicos (mentales) nos lleva a dos malentendidos: 1) pensar “que se trata de un proceso real o de un referirse real que tiene lugar entre la conciencia o el yo y la cosa ‘consciente;’” 2) creer “que se trata de una relación entre dos cosas que se encuentran por igual realmente en la conciencia, un acto y un objeto intencional, algo así como dos contenidos psíquicos encajados el uno en el otro” (Husserl, 1999[1900-1901], 494).

Husserl, aunque hace suyas las definiciones que hace Brentano de fenómenos psíquicos, quiere evitar referirse o hablar de fenómenos psíquicos y de fenómenos. Esto lo quiere evitar porque la intención de Brentano era delimitar el objeto de estudio de la psicología, y a Husserl no le interesa la psicología sino hacer un estudio filosófico de la intencionalidad. Husserl considera que es un error concebir que sean fenómenos todas las vivencias intencionales. También está en desacuerdo en que se considere a la vivencia como objeto de algunas vivencias intencionales. La vivencia solo debe tener referencia a los objetos, pero no ser ella objeto de referencia intencional (Husserl, 1999[1900-1901], 493-494).

Las representaciones que hacemos de los objetos no son objetos y contenidos como lo son los objetos físicos. No hay dos cosas, un objeto y un objeto representado en la conciencia como metido en ella. El objeto existe solo en el mundo físico. En la conciencia lo que hay es solo el representar. La representación no es el contenido de la conciencia, ella solo se dirige a los objetos, no los contiene en ella (Husserl, 1999[1900-1901], 495-496). Husserl emplea el término ‘vivencias intencionales’ en sustitución de ‘fenómeno psíquico’ empleado por Brentano. Las vivencias intencionales (o también como le llama Husserl, acto) son los distintos modos que tiene la mente de referirse a los objetos y cosas representadas (Husserl, 1999[1900-1901], 498).

2.8. El problema de la intencionalidad en Searle

En esta sección se abordará el concepto de intencionalidad en John Searle. Se verá la relación entre percepción e intencionalidad, así como, la noción de intencionalidad colectiva. Por último, se abordará la relación que hay entre intencionalidad y acciones.

2.8.1. La intencionalidad

Las intenciones del sujeto no surgen de la nada. Detrás de sí tiene otras intenciones que son decisivas para que sean el tipo de intenciones que son. Trabajan así como las fábricas de ensamblaje, en las que el producto es manufacturado. Estas intenciones son inconscientes.

Searle pone el ejemplo de que tiene la intención de ser candidato a la presidencia de su país. Para que el sujeto tenga esta intención de ser candidato a la presidencia de su país, tiene que saber que el país es una república, que él es un ciudadano con derechos y obligaciones que lo facultan para ser tomado en cuenta por X partido para ser candidato, que las elecciones se celebran periódicamente, que en esta los partidos mayoritarios luchan por la presidencia, etc. Es natural que quiera que su partido lo eligiera para ser el candidato, que trabaje por su candidatura, que los electores voten por él; y así sucesivamente... (Searle, 1992, 150; 1994a, 141). Puede ser que estas intenciones carezcan de relevancia para la persona que tiene la intención de ser candidato a la presidencia de su país. Pero sin ninguna “red de estados intencionales de este tipo, la persona en cuestión no podría haberse formado lo que nosotros llamaríamos la intención de presentarse como candidato a la presidencia” (Searle, 1992, 150, 1994a, 141) de su país. Su intención de ser candidato se refiere a esos estados intencionales, pues sólo cumpliendo las condiciones de esos estados intencionales es que puede ser la intención que es. Esta intención está ubicada en una “red que incluye otras creencias y deseos” (Searle, 1992, 150; 1994a, 141). Searle advierte que en cualquier situación de la vida real, las “creencias y deseos solo son una parte de un complejo todavía mayor, que incluye otros estados psicológicos. Habrá intenciones subsidiarias al igual que esperanzas y temores, ansiedades y anticipación, sentimientos de frustración y satisfacción” (Searle, 1992, 150; 1994a, 141). Searle, a todos estos estados intencionales, le llama la “Red”.

Siguiendo con el mismo ejemplo del candidato, se entiende muy bien lo que significa que alguien quiera ser candidato a la presidencia de su país, pero no entendería que alguien tenga la intención de ser un libro, o un vaso o simplemente un jarrón. Todo esto porque no sabría cómo encajar tal intención en la “Red”.

Si se trata de seguirle la pista a la red para encontrar los conectivos de un estado intencional con otro, el individuo se daría cuenta de que es una tarea arduamente difícil e imposible de realizar, y esto por muy diversas razones. Una de ellas es que gran parte, o tal

vez la mayor, de la “Red” está sumergida en el inconsciente y no se sabría cómo sacarla a la superficie. Los estados de la “Red” no se visualizan, pues por su estado de incompletud (o de estar incompletos) no se puede dar con una intención de la “Red” de forma aislada, esta solo actúa en mutua relación. No se sabe cómo contar creencias. Y un tercer problema para dar con los conectivos de tales intenciones es que si se trata de seguir tales hilos conductores, el sujeto se encontraría de inmediato nadando en un desconcierto por la impresión o por las dudas de considerar ciertas proposiciones como tan fundamentales para tenerlas como creencias de su red intencional (Searle, 1992, 151; 1994a, 142).

Sería desconcertante y sospechoso para cada sujeto tomar por creencias estas proposiciones, tomando como ejemplo al que tiene la intención de ser candidato a la presidencia de su país: las elecciones tienen lugar en la tierra o cerca de ella; que la gente camina sobre cosas duras; que sólo se puede votar en estado de vigía; que los objetos ofrecen ciertas resistencias al tacto y a la presión, etc. Estas, como creencias, no encajan fácilmente con creencias como, que la elecciones se realizan por lo general cada cuatro años o como que el candidato que obtenga la mayor cantidad de votos gana las elecciones. Alguien podría creer inconscientemente que el candidato que obtenga mayor cantidad de votos gana unas elecciones. Sería extraño que a cada momento que se está haciendo algo, como escribir, por ejemplo, decir que el bolígrafo ofrece resistencia al tacto, o que la mesa es una superficie sólida que ofrece tal resistencia o soporta los libros o los utensilios de comer, etc., pues todo esto es obvio que es así para cada individuo.

Para Searle, hay algo así como condición de satisfacción, que hace que una regla o una intención de ser candidato a la presidencia de su país debe tener algunas condiciones que satisfagan su intención de ser presidente. Debe de saber de forma inconsciente como presupuesto que satisfagan su intención para que sea la intención que es. Tiene que saber que es un candidato con derechos y deberes que lo facultan para optar por tal cargo público. Debe saber que su país es una nación independiente, que posee una constitución que avala el hecho de que alguien sea proclamado como jefe de la nación. Debe saber que las elecciones se dan cada cierto tiempo. Que los votantes deben ser ciudadanos autorizados para votar. Que unas elecciones las gana quien obtenga mayor cantidad de votos. Que se deben de hacer campañas para promocionarse, etc. Por lo que, para Searle, esto “sugiere al menos que hay algo parecido a las condiciones de satisfacción” (Searle, 1992, 151; 1994a, 142) para que sea así. Es decir,

que la misma “Red” intencional y ‘red de reglas’²² son condiciones de satisfacción para las reglas y las intenciones que tienen los sujetos, como la que tiene el que quiere ser candidato a la presidencia de su país. Esta idea de las condiciones de satisfacción la introduce Searle en su teoría de actos de habla y que posteriormente la ha introducido en los hechos institucionales. Lo que Searle quiere decir con todo esto es que, cuando se tiene una intención, hay un grupo de otras intenciones como condición de satisfacción que se cumplen de manera inconsciente para que la intención que se tiene, por ejemplo de ser candidato a la presidencia de un país, sea la intención que es. Las condiciones de satisfacción se dan gracias al trasfondo. Como el trasfondo no es intencional, sino que en este se concentran de forma internalizadas las intenciones que componen la “Red” intencional y las reglas que forman la red de reglas, Searle dice que: “Se trata simplemente de que no hay un vocabulario de primer orden para el trasfondo porque éste no tiene intencionalidad. [...] el trasfondo es tan invisible para la intencionalidad como el ojo que ve es invisible para sí mismo” (Searle, 1992, 165; 1994a, 156). Esto debe ser así porque resultaría imposible para cada persona actuar si cuando se realiza algo se debe detener a observar a cada momento las implicaciones de sus intenciones. Nunca se realizaría nada y si se llegara a hacer algo, resultaría tedioso para el sujeto; más bien, sería un obstáculo para la vida social. El trasfondo se encarga de todo esto, pues como conjunto de capacidades facilita realizar la vida social con la mayor naturalidad posible y con la facilidad con que las personas lo hacen sin ningún obstáculo. De aquí se desprende que las intenciones y las reglas tienen carácter de incompletud. Cuando se habla de incompletud se refiere a que éstas necesitan de otras reglas o de otras intenciones para que se puedan dar. Para comprender esto hay que remitirse al ejemplo del que tiene la intención de ser candidato a la presidencia de su país. La función del trasfondo es completar tanto las reglas como las intenciones.

2.8.2. Intencionalidad de la percepción en Searle

En su libro *Intentionality*, Searle dedicó el segundo capítulo a la percepción. En dicho capítulo sostiene que: “las experiencias visuales... tienen intencionalidad.”²³ (Searle, 1994a,

²² El término de ‘red de reglas’ no lo utiliza Searle, es un agregado mío para referirme al conjunto de reglas que hay detrás de una regla constitutiva como condición de satisfacción, para que tal o cual regla sea satisfactoria a los fines constitutivos de la realidad social.

²³ *visual... experiences have Intentionality*

39; 1992, 52). En el 2015 Searle publicó un libro dedicado solo a la percepción con el título *Seeing Things As They Are: A Theory of Perception* que podría ser traducido como *Ver las cosas como son: una teoría de la percepción*. En dicho libro Searle da continuidad a lo ya iniciado en el segundo capítulo de *Intentionality*. Lo que plantea Searle en ambos libros es una respuesta a los filósofos que desde el siglo XVII niegan la posibilidad del ser humano de percibir la realidad directamente, ver las cosas como están en la naturaleza, ver las cosas como son. En ambos libros, Searle sostiene que las personas tienen experiencias visuales, que acceden al mundo de forma directa. Hay que destacar que Searle defiende el realismo directo (*direct realism*) o realismo ingenuo (*naïve realism*) (Searle, 2015, 15). Una teoría de la intencionalidad perceptiva le permite a Searle argumentar a favor del realismo directo, es decir, percibimos la realidad directamente, sin ningún intermediario. Diferente a como lo veía Descartes para el cual lo único que en realidad existe es el ‘YO’, ‘la mente’ y ‘la capacidad de pensar’. La realidad externa es dudosa para Descartes, para Searle es una verdad objetiva y directa. El creer que nunca los seres humanos perciben la realidad de forma directa es un error que se remonta al siglo XVII. Searle enlista algunos filósofos que han sido los portadores de ese error. Entre los filósofos que Searle acusa de ser parte de este error están: “Descartes, Locke, Berkeley, Leibniz, Spinoza, Hume y Kant” y más adelante incluye a “Mill y Hegel” (Searle, 2015, 11). Para Searle, desde el siglo XVII, el realismo directo no ha sido aceptado por ninguno de los grandes filósofos. Esto quiere decir que los sistemas filosóficos modernos desde el siglo XVII han visto imposible que los seres humanos tengan una percepción directa de la realidad. La realidad no es como la vemos, según los grandes filósofos. Pero Searle se resiste a creer en esto. Para él, vemos las cosas como nos salen al paso, vemos las cosas tal como son (Searle, 2015, 20).

Para Searle, existen dos argumentos en cuanto a la explicación de las experiencias visuales y la percepción de la realidad. A una él le llama *Bad Argument* (Mal Argumento) y a la otra le llama *Good Argument* (Buen Argumento). El mal Argumento se refiere a los argumentos que niegan el realismo directo como los argumentos de los filósofos anteriormente citados. Este mal argumento, el cual Searle lo considera como un error, ha influenciado en la epistemología moderna (Searle, 2015, 20). Searle afirma que: la ciencia en la actualidad “[...] muestra que nunca vemos el mundo real, sino que solo vemos series de eventos que son el resultado del impacto del mundo real, a través de reflectancias de luz, en nuestro sistema

nervioso.”²⁴ (Searle, 2015, 22). Es decir, lo que vemos es el resultado del impacto de la luz en los fotorreceptores del ojo. Este impacto en la visión permite que el cerebro cree imágenes y de esta forma reconstruya una versión del mundo real. En otras palabras, no se percibe el mundo real de forma directa, sino gracias a la interacción de la luz, el mundo real y la capacidad de los fotorreceptores de captar patrones en el medio externo. Searle afirma: “*toda la tradición epistémica se basó en la falsa premisa de que nunca podemos percibir el mundo real directamente*”²⁵ (Searle, 2015, 29). El Buen Argumento, para Searle, es la visión de que percibimos el mundo de forma directa, es decir, realismo directo o ingenuo de la realidad.

Searle se opone a la idea de que las experiencias visuales no tengan intencionalidad, como señalan otros filósofos. La percepción visual y demás experiencias perceptivas son tan intencionales como las acciones intencionales y los tipos más primitivos de intenciones biológicas como el hambre y la sed. Es un absurdo pensar que las experiencias perceptivas no tienen intencionalidad. Las creencias, según Searle, se derivan en parte de la intencionalidad de las “experiencias perceptivas” (*perceptual experiences*). La experiencia visual es la base de las creencias; posee un nivel biológico primario de intencionalidad (Searle, 2015, 54). Searle afirma que: las experiencias visuales encajan con el concepto clásico de intencionalidad. Ya Aristóteles lo dijo en *De Anima*, y lo dicen Brentano y Husserl: la intencionalidad está dirigida hacia algo, es sobre algo. La intencionalidad visual es sobre un objeto que es percibido. La experiencia visual es un percibir algo. Ese algo percibido en la experiencia visual es la causa de su contenido intencional. Las experiencias visuales, a diferencia de otros tipos de intencionalidad, son presentacionales en lugar de representacionales (Searle, 2015, 55). “Desde el punto de vista de la intencionalidad, todo ver es ver *que*”²⁶ (Searle, 1994a, 40; 1992, 54). “*Entonces, la experiencia visual cumple con la definición estándar de intencionalidad*”²⁷ (Searle, 2015, 55). Como el ver un objeto es un ver *que*, es un ver que *se dirige a* un objeto y *es sobre* un objeto, entonces, las experiencias visuales son intencionales.

²⁴ “[...] shows that we never see the real world but see only a series of events that are the result of the impact of the real world, by way of light reflectances, on our nervous system.” (traducción libre).

²⁵ “The whole epistemic tradition was based on the false premise that we can never perceive the real world directly.” (traducción libre).

²⁶ From the point of view of Intentionality, all seeing is seeing that

²⁷ So visual experience meets the standard definition of intentionality (traducción libre)

Searle enlista las características que hacen que las experiencias visuales sean intencionales, es decir, lo que hace que cumplan con la noción clásica de intencionalidad. Según Searle (2015, 56-58), tienen las siguientes cuatro características:

- a. Tienen contenido intencional (*Intentional Content*). Las experiencias visuales tienen un contenido. Al observar un objeto visualmente dicho objeto me parece que está ahí, está frente de mí. No puedo ver un objeto y decir que no está ahí cuando en realidad lo estoy viendo. El ver el objeto, el percibirlo visualmente es el contenido intencional de la experiencia visual. El objeto es la causa de la percepción y es a la vez el contenido intencional de dicha experiencia.
- b. Las experiencias visuales tienen dirección de ajuste (*Direction of Fit*). Según Searle, las experiencias visuales tienen la misma dirección de ajuste a la realidad como la tienen las creencias. Las experiencias visuales tienen dirección de ajuste ‘mente a mundo’ porque es mi mente la que se debe adaptar a lo que se me presenta en la realidad. Lo que observo no depende de mí sino de lo que está frente de mí, es tal y cual se me presenta en la realidad. Las experiencias visuales no son como los deseos que tratan de que el mundo se adapte a ellos sino que es la experiencia visual la que se debe adaptar al mundo.
- c. Las experiencias visuales tienen condiciones de satisfacción (*Conditions of Satisfaction*). Las experiencias visuales serán verdaderas o falsas. Si digo que veo el objeto ‘X’ y veo el objeto ‘X’ mi experiencia será verdadera por lo que tendrá condición de satisfacción. Si digo que enfrente de mi casa veo el objeto ‘Y’ y cuando me asomo no veo el objeto ‘Y’, entonces mi experiencia será falsa y, por lo tanto, no tendrá condición de satisfacción.
- d. La experiencia visual tiene auto-reflexividad causal (*Causal Self-reflexivity*). Para resumirlo diremos que la causa de una experiencia visual es ella misma, es decir, si veo un objeto la causa que provoca que tenga esa experiencia es el objeto mismo. Las condiciones de satisfacción de la experiencia visual la causa el objeto mismo.

Más adelante, Searle menciona las características especiales de la intencionalidad perceptual. Según Searle, las características especiales que tienen las percepciones es porque son experiencias presentacionales a diferencia de los demás tipos de intencionalidad que son

representacionales. Esta característica de ser presentacionales es lo que hace que tenga el tipo de condición de satisfacción que tiene (Searle, 2015, 60). Estas son las características especiales de las experiencias visuales presentacionales (Searle, 2015, 60-68):

- a. *Consciousness* (conciencia). Las experiencias visuales por su condición de ser presentacionales son conscientes. Esa es una característica importante en las experiencias presentacionales como la visual. El sujeto debe ser consciente de estar percibiendo el objeto.
- b. *Presentation Not Representation* (Presentación no representativa). Las experiencias visuales se diferencian de los demás tipos de experiencias como las creencias porque estas son presentacionales mientras que las creencias son representacionales. Las experiencias visuales son experiencias perceptuales directas mientras que las creencias “son una serie de representaciones proposicionales”²⁸. Las creencias están en mi cabeza mientras que las experiencias visuales están frente a mí. Las representaciones están en mi mente y la presentaciones están justamente en frente de mí.
- c. *Direct Causation* (Causalidad directa). Las experiencias perceptivas tienen intencionalidad presentacional la cual es causada por la condición de satisfacción de la experiencia misma. Es decir, las experiencias presentacionales, como la experiencia visual, tienen una causación directa porque la causa misma de su intencionalidad es la misma experiencia. La presencia del objeto es la causa de su condición de satisfacción y, por lo tanto, de su intencionalidad presentacional. Para poder ver el objeto, olerlo o tocarlo, debe de estar presente ante mí: “omnipresencia de las relaciones causales”²⁹.
- d. *Non-detachability* (No desmontable). La experiencia visual no es desmontable, no puede ser evocada sin la presencia del objeto causante de dicha experiencia. Esto se debe a que es una experiencia presentacional. Si fuera representacional, como las creencias o los deseos, pudiera hacer uso de ella en cualquier momento sin necesidad de estar frente al objeto. No puedo evocar las experiencias perceptivas a voluntad como puedo hacer con los pensamientos.

²⁸ “are a series of propositional representations” (Traducción libre).

²⁹ “pervasiveness of the causal relations” (Traducción libre)

- e. *Indexicality* (Indexicalidad). Las experiencias visuales son aquí y ahora. Las experiencias visuales por su calidad de presentaciones intencionales están encadenadas al contexto en el que se encuentra el objeto. Las creencias y deseos al ser representaciones pueden ser evocadas en todo lugar, mientras que las experiencias presentacionales son del aquí y el ahora. Las creencias y deseos son experiencias que se pueden evocar en cualquier contexto y no están encadenadas al tiempo presente como las experiencias presentacionales como las visuales. Para tener experiencias visuales y cualquier experiencia perceptiva, el objeto que causa la experiencia debe estar aquí y ahora.
- f. *Continuousness* (Continuidad). Por ser experiencias presentacionales del aquí y el ahora existen prolongadamente mientras esté observando o percibiendo el objeto. Las experiencias visuales no pueden ser manipuladas ni divisibles como son las creencias. Los individuos seguirán percibiendo la realidad mientras haya luz, los sujetos sean conscientes y tengan abiertos los ojos. Por esta razón es una experiencia continua, porque esta se prolonga mientras el individuo quiera seguir teniéndolas. Las experiencias presentacionales, como la visual, son espaciales y temporales. Dependen del tiempo y el espacio, del aquí y el ahora y esto permite que sean continuas.
- g. *Determinacy* (Determinación). Las experiencias visuales, por ser presentacionales, muestran la realidad de tal o cual forma; la presentan de una forma determinada; la presentan tal y cual es. Las experiencias representacionales son indeterminadas porque son una representación de las cosas, pero no la presentan de forma determinada, la representan. No son presentaciones exactas de la realidad, mientras que las presentaciones si lo hacen, muestran las cosas más apegadas a la realidad. Esta es una de las diferencias entre las experiencias presentacionales (experiencia visual) y las representacionales (las creencias y los deseos), la primera es determinada y la segunda es indeterminada.

Se puede resumir la idea que Searle quiere transmitir en su libro *Seeing Things As They Are* (publicado en 2015) y en el segundo capítulo de su libro *Intentionality* (publicado en 1983) afirmando que los individuos perciben la realidad directamente sin intermediarios. Que

las experiencias visuales son intencionales porque cumplen con los criterios o características de la definición de intencionalidad clásica. Estas experiencias se diferencian de las demás experiencias y tipos de intencionalidad porque son presentacionales; presentan la realidad tal como es, como lo expresa el título de su libro *Seeing Things As They Are (Viendo las cosas como son)*. No existe una interfaz o intermediario entre el objeto percibido y la experiencia visual. El ser humano tiene acceso directo a la realidad, al mundo que le rodea. Representa lo que Searle llama el buen argumento (*Good Argument*), mientras que los que dicen que los seres humanos no tienen acceso directo al mundo real utilizan el mal argumento (*Bad Argument*). La epistemología actual está contaminada por el mal argumento. Searle es partidario del realismo directo o ingenuo (*direct or naïve realism*). Para él, existe una realidad que es percibida de forma intencional, consciente y directa.

2.8.3. La intencionalidad colectiva

Searle define la intencionalidad —junto a la conciencia y la mente— como parte integrante de la biología humana, tan real como lo es la digestión o la circulación de la sangre (Searle, 1992, 15; 1994a, ix). Searle parte del hecho de que el mundo contiene sistemas objetivos como el cerebro humano, que posee y origina estados mentales subjetivos; tal sistema es un hecho físico y, con él, los estados mentales. Searle ve aquí la solución al problema “mente-cuerpo”, la cual no consiste en negar la realidad de los fenómenos mentales, sino más bien en apreciar de forma adecuada y correcta su naturaleza biológica. Desde este punto de vista se puede fundamentar y justificar la ontología monista de la realidad social. Como se sabe, la realidad social es creada por sujetos capacitados con un evolucionado sistema biológico (el cerebro), que posee estados mentales e intencionales que le ayudan a relacionarse con el mundo que le rodea. Los cerebros tienen la capacidad mediante la intencionalidad de referirse y actuar sobre las cosas del mundo. Searle afirma que no se puede hablar de intencionalidad individual y que ésta no existe. La cuestión es que la existencia de la realidad social no se sustenta en una intencionalidad de este tipo. La realidad social se apoya en la intencionalidad colectiva, que es la que permite que los entes sociales estén de acuerdo y cooperen unos con otros. En la realidad social los individuos no están aislados, estos deben ponerse de acuerdo para crear los hechos institucionales. Sin el acuerdo colectivo no existiría

la realidad social y los hechos institucionales. Toda la realidad social —y, por tanto, los hechos institucionales— son hechos sociales colectivos de tercera persona.

Por otra parte, es bueno recalcar que no se debe caer en el error de confundir intención con mente. La intención es una característica del cerebro que le permite dirigir su atención a los objetos y a la realidad misma. La mente intencional, además de ser la creadora de la realidad social, actúa sobre ella como lo haría cualquier objeto del mundo. De esta manera se puede ver el peso objetivo de la realidad social y de los hechos sociales en general. La sociedad, para poner como ejemplo, actúa como una sola mente en lo que se refiere a la realidad social. Una mente que piensa en “nosotros-intentamos” como acuerdo cooperativo.

Todos los esfuerzos por reducir la intencionalidad colectiva a intencionalidad individual fracasan (Searle, 1997a, 42; 1995, 24). Los hechos sociales necesitan del “nosotros-intencionalidad”. Es decir, los sujetos presuponen que los demás comparten las mismas creencias y viceversa. El “nosotros-intencionalidad” es esa presuposición mutua. Cada uno tiene la convicción de que los demás presuponen que los demás comparten sus creencias en torno a los hechos institucionales. En el caso del dinero todos sabemos que es un medio de intercambio. No estamos explicándoles constantemente a los demás qué es el dinero y la utilidad que tiene, esto se presume. Todos suponemos que los demás lo saben. Todos creemos que ese trozo de papel tintado es dinero. Compartimos la misma creencia sobre el dinero. En lo que se refiere a la realidad social, los individuos creen que el otro tiene las mismas creencias que él tiene. De aquí se saca todo el peso objetivo que tiene la realidad social y sobre todo los hechos institucionales. Esto hace que se cree una cadena de creencias, pues “yo creo que tú crees que yo creo que tú crees que yo creo...” (Searle, 1997a, 42; 1995, 24). Por otra parte, Searle, señala que la intencionalidad colectiva como fenómeno biológico es primitivo; niega que esta pueda ser reducida a intencionalidad individual. Es cierto que toda la vida mental del hombre está dentro de su cerebro de forma individual, pero no se desprende de aquí que “toda [su] vida mental sólo pueda ser expresada en una frase nominal referida a [sí mismo]” (Searle, 1997a, 42; 1995, 24). El “yo intentar” es parte de “nuestro intentar”. De ahí sale que el “nosotros intentamos” es la única intencionalidad que existe en cada cerebro individual (Searle, 1997a, 42; 1995, 24). La realidad social es un fenómeno colectivo, y también las instituciones, como parte de la realidad social, son un fenómeno colectivo. La realidad social no se crea, si no en virtud de un “acuerdo, la aceptación humana y otras formas

de intencionalidad colectiva” (Searle, 1997a, 68; 1995, 51). El acuerdo colectivo va más allá del simple saber mutuo. Searle pone el contraejemplo del mercado, en el cual todos los individuos que van tienen “impregnadas las ideologías del mercado y de la teoría de la elección racional, que considera perseguir fines estrictamente egoístas” (Munck, 2000, 212). Tienen intenciones de satisfacer sus intereses personales. Cada cual sabe que los demás tienen la misma intención. Saben que dicho saber es compartido por todos. El saber mutuo está satisfecho, pero no por esto surge la intención colectiva. Otro contraejemplo: somos dos cocineros que tenemos la intención de preparar una sopa. Ambos tenemos la intención de hacer la sopa. Yo preparo la mezcla y él vierte los ingredientes (Munck, 2000, 212). La intencionalidad colectiva, desde el inicio, es un plan cooperativo y cada uno sigue su propio plan para realizarlo. En “una orquesta por ejemplo, cada músico interpreta su partitura, teniendo conciencia de que su propia ejecución es una parte de la interpretación común” (Munck, 2000, 213). La intencionalidad colectiva estructura la realidad social, de suerte que se forma algo así como un plan de acción colectivo, donde cada individuo sabe qué parte le corresponde realizar en la sinfonía de la realidad social. También gracias a la intencionalidad pueden existir los fenómenos sociales. Mediante la intencionalidad colectiva los fenómenos, personas o cosas adquieren un estatus que no existe intrínsecamente en ellas y gracias al acuerdo humano nacen y se crean nuevos hechos institucionales (Searle, 1997a, 63; 1995, 46).

La intencionalidad colectiva capacita a grupos de gente para crear hechos institucionales comunes como aquellos que involucran el dinero, la propiedad, el matrimonio, el gobierno y, sobre todo, el lenguaje. [...] la intencionalidad colectiva impone una función a un objeto que el objeto no puede realizar en virtud de su estructura física sola, sino sólo en virtud del reconocimiento colectivo de que el objeto tiene cierto *status* y, con ese *status*, una función especial. (Searle, 2000b, 83; 2001b, 56).

2.8.4. Intencionalidad y acciones

Todas las acciones que realizan los seres humanos están determinadas por la intencionalidad. Los seres humanos, cuando realizan algo, saben que lo están realizando (Searle, 1994b, 67; 2001, 58). Es decir, no realizamos las cosas al azar, de forma aleatoria, hago, actúo, pero para que tenga algún efecto yo debo saber que lo estoy haciendo y que actúo de tal o cual forma.

La intencionalidad es una acción consciente, un hacer consciente, racional, de que actúo o estoy haciendo lo que estoy pensando que estoy haciendo o realizando. La intencionalidad es la capacidad de dirigirnos hacia algo, de que todas nuestras acciones y estados mentales intencionales sean o estén dirigidos hacia algo. Eso es lo que nos hace diferente de los computadores, ellos hacen cosas y actúan de determinada forma, según su programación o para lo que estén programados, pero no saben que están realizando, actuando o haciendo algo. Solo los cerebros biológicos son capaces de tener creencias y de saber que las tienen, son capaces de sentir amor u odio y saber que lo sienten, que tienen miedo y saber que lo tienen, son capaces de saber que tienen tal o cual estado mental. Los cerebros biológicos se dirigen a las cosas o son sobre las cosas y saben que están dirigiéndose o que sus estados mentales son sobre ese algo. Las máquinas no biológicas no tienen este tipo de conocimiento porque no tienen intencionalidad, su mecanismo y sistema no causan mente y estados mentales, no tienen ‘causación intencional’, los únicos que tienen intenciones son los programadores que los programaron para que realizaran las cosas que ellos intencionalmente querían que hicieran (Searle, 1994b, 69; 2001, 59-60). Por el momento, los computadores y máquinas que existen no son capaces de ser intencionales porque no sabemos cómo los cerebros biológicos causan intencionalidad. Este desconocimiento y la deficiente tecnología para lograrlo lo hacen imposible, al menos por el momento. Es posible que se logre, pero no en el contexto tecnológico y científico actual.

Los estados intencionales se caracterizan por poseer contenidos y “modo psicológico” o “tipo”. Es decir, un mismo contenido puede tener diferentes ‘modos psicológicos’. Por ejemplo, “ir a cenar con mi esposa”: puedo tener la creencia de que saldré a cenar con mi esposa, puedo tener el deseo de ir a cenar con mi esposa, etc. Los tipos o modos psicológicos de la intencionalidad son útiles para que los seres humanos podamos relacionar los estados o fenómenos mentales que tenemos con el mundo. Una de las razones de que seamos poseedores de una mente con estados mentales es para que los seres humanos podamos “representarnos el mundo a nosotros mismos”. “Para representar cómo es, cómo quisiéramos que fuese, en qué tememos que pueda convertirse...” (Searle, 1994b, 70; 2001, 60). Las creencias pueden ser falsas o verdaderas. Serán verdaderas cuando el mundo y nuestra creencia encajan o coinciden, y serán falsas si no coinciden o encajan. Este ajuste o coincidencia con la realidad o el mundo, Searle lo llama “condición de satisfacción”. Los estados mentales intencionales

hacen que las cosas pasen, que se hagan realidad. Esto quiere decir que los estados mentales como las creencias, deseos, etc., tienen causación intencional. Por lo que la mente, al estar equipada con intencionalidad, hace que las cosas pasen. La mente humana tiene “causación intencional”, hace que las cosas que piensa sucedan (Searle, 1994b, 69-70; 2001, 60-61).

Las conductas de los seres humanos están determinadas por la intencionalidad. La conducta intencional humana depende de los tres elementos que componen la intencionalidad del sujeto. Una acción intencional o una conducta intencional tiene un contenido, es decir, aquello a lo que se refiere la mente. Este contenido siempre está en uno de los “tipos o modos psicológicos”. Esos tipos o modos son los que permiten que sean o no satisfechos, es decir, coincidirán o no con la realidad. Si se ajusta con el mundo o realidad, tendrá lo que Searle llama “condición de satisfacción”, pero si no hay ajuste o coincidencia alguna con la realidad, entonces su condición de satisfacción no se cumple, es insatisfactoria. Y por último está la “causación intencional”. Los estados o contenidos intencionales influyen en la realidad social. Estos causan determinados fenómenos sociales en la vida real (Searle, 1994b, 71; 2001, 61).

Searle enuncia unos principios que explican la estructura de las acciones o conductas de los seres humanos. Cuando Searle habla de conducta se refiere a aquellas conductas humanas voluntarias y conscientes. Las acciones o conductas que llevan a cabo los seres humanos contienen y son provocadas u ocasionadas por los “estados mentales internos”. Intenta demostrar que todo lo que hacemos, aquellas cosas conscientes y voluntarias, son causadas por esos estados internalizados. Searle se queja de que tanto la psicología como la ciencia cognitiva han querido “negar esas relaciones”. Los principios son los siguientes (Searle, 1994b, 72-80; 2001, 63-70):

1. Las acciones o conductas tienen una parte o componente mental y otra física. Lo mental se refiere a las intenciones y contenidos que hay en la mente que hacen que, por ejemplo, se muevan determinados músculos de nuestro cuerpo.
2. El componente mental es una intención. Esto quiere decir que los estados mentales intencionales como desear, creer que algo es tal o cual cosa u odiar o amar es sobre alguna cosa, “es sobre algo”. Lo mental causa lo físico. Mis creencias y deseos hacen que ciertas cosas físicas como mis músculos se pongan en movimiento.

3. La causación intencional es la causante de que pasen cosas en el mundo real, es decir, afectan la realidad, “afectan el mundo”.
4. Dentro de las acciones o conductas del ser humano se pueden distinguir las acciones que son razonadas, que son producto de la reflexión y el pensamiento, y las que no lo son, es decir, la que son realizadas sin planificación previa. Hay acciones conscientes y las hay inconscientes.
5. Las intenciones prácticas son el producto de aquellas intenciones que concebimos antes de las acciones, es decir, dependen de las intenciones anteriores a la acción en la práctica. “El razonamiento práctico es siempre razonamiento sobre cómo decidir mejor entre deseos en conflictos” (Searle, 1994b, 75; 2001, 65). Es deliberar qué es lo más adecuado hacer o cuál es la forma más adecuada de actuar o realizar alguna cosa.
6. Las acciones para ser explicadas tienen que poseer el mismo contenido que “estaba en la cabeza” del individuo cuando este estaba realizando dicha acción. “Si la explicación es realmente explicativa, el contenido que causa la conducta por medio de la causación intencional tiene que ser idéntico al contenido de la explicación de la conducta” (Searle, 1994b, 77; 2001, 67).
7. Para que un estado intencional pueda funcionar debe ser “parte de una malla de otros estados intencionales”. En otras palabras, todos los estados mentales son parte de una red de estados intencionales. Los demás estados intencionales son un prerequisite para que un estado intencional determinado pueda funcionar. Para que un individuo posea un estado mental y lo ponga en ejecución de tal forma que sea satisfactorio necesita poseer una gran cantidad de habilidades y capacidades que Searle llama ‘*background*’ o trasfondo. Esto es, el conjunto de habilidades y capacidades que poseen los individuos y que les permiten realizar varias cosas. El trasfondo, las habilidades, el sentido común, las destrezas para hacer tal o cual cosa, etc., a este conjunto de habilidades y hábitos Searle le llama ‘*background* de la intencionalidad’ o el conjunto de cosas previas que debemos contemplar y saber para realizar otras cosas como el de tener algún estado intencional.
8. Solo gracias al conjunto de habilidades o ‘*background* de la intencionalidad’ es que puede funcionar la malla o red intencional, pero hay que aclarar que el

background o trasfondo no se debe confundir con los estados mentales, pues una cosa son los estados mentales y otra muy distinta son las habilidades, destrezas y hábitos que poseen los individuos.

2.9. El yo y el libre albedrío

En esta sección abordaremos el problema del yo y el libre albedrío. Searle defiende la libertad humana mientras que algunos, junto a la neurociencia, niegan la existencia del libre albedrío. Para la neurociencia, el libre albedrío y el yo son una ilusión, un autoengaño del cerebro.

2.9.1. El ‘YO’

El soporte físico del yo es el cerebro, quien lo causa. Este ‘yo’ del que habla Searle “consta de sentimientos conscientes, incluyendo recuerdos, y un sentido de yoidad” (Searle, 2000b, 111; 2001b, 79). Fuera de esos estados mentales causados en el cerebro no hay otra cosa que podamos llamarle ‘yo’. En otras palabras, el yo no es un lugar aparte en el cerebro. No es un algo que está en un centro de control (Searle, 2000b, 124-125; 2001b, 94). El yo es el conjunto de estados mentales conscientes y el sentido de unidad psicológica que perciben los humanos (Searle, 2000b, 111; 2001b, 79). Para Searle (Searle, 2000b, 123-124; 2001b, 93-94):

El yo no es una experiencia, ni es un objeto que se experimente. [...] Más bien el ‘yo’ es simplemente el nombre de aquella entidad que experimenta sus propias actividades como algo más que un haz pasivo. Es una característica de mi experiencia consciente el que me embarque en la deliberación y en la acción, tenga percepciones, examine mis recuerdos, tome decisiones, las lleve a cabo [...], me sienta satisfecho o insatisfecho de esas actividades. [...] Lo que quiero poner de manifiesto es que aunque el yo no es el nombre de una experiencia, ni es el nombre de un objeto de experiencia, hay, sin embargo, una secuencia de rasgos de nuestras experiencias que son constitutivas de nosotros como yoes.

Searle afirma que: “sólo para un yo puede algo ser una razón para una acción” (Searle, 2000b, 118; 2001b, 89). Ningún sistema orgánico o artificial tiene conciencia de que las acciones que ejecuta están causadas por voluntad propia.

Solo a partir de un 'yo', como el que plantea Searle, es posible la toma de decisiones voluntarias. Las razones para las acciones deliberadas solo son posibles si están contenidas en aquellos organismos biológicos que se perciben como una unidad. El 'yo' de Searle va más allá de simple actuar o ejecutar acciones. El 'yo' searleano va más allá de la voluntad. Es un 'yo' que actúa a partir de razones. Las tomas de decisiones no deben estar determinadas por las leyes de la física o por el comportamiento neuroquímico del cerebro. Para decidir o tomar decisiones y para actuar, el 'yo' de Searle debe partir de razones que motiven de forma voluntaria y conscientes dichas acciones. Lo que Searle quiere decir es que, el determinismo no es el que guía las acciones y las tomas de decisiones del ser humano. Es el mismo sujeto el que realiza las acciones y la toma de decisiones de forma voluntaria. Por su propia iniciativa (Searle, 2000b, 119; 2001b, 89). *“Puesto que el yo opera en el fenómeno de la brecha sobre la base de razones para tomar decisiones y realizar acciones, es en él donde se localiza la responsabilidad.”* (Searle, 2000b, 119; 2001b, 89).

Para la deliberación, el tiempo juega un papel importante. El 'yo' es quien toma decisiones a futuro. El 'yo' razona en el tiempo. Razonar es una acción a futuro y como es una acción a futuro, este depende del tiempo. El sujeto conoce en el tiempo y el espacio, como lo plantea Kant. Los sujetos razonan conscientemente “a lo largo del tiempo, bajo la presuposición de libertad, sobre qué hacer en el futuro” (Searle, 2000b, 120; 2001b, 90). La idea del tiempo es importante porque permite ver que el sujeto es responsable de las acciones y decisiones que ha tomado en el pasado y que sus acciones están planeadas a futuro. “La estructuración del tiempo, que es una parte esencial de la razón práctica, presupone un yo” (Searle, 2000b, 121; 2001b, 91). Por otro lado, Searle sostiene que: “la existencia de acciones voluntarias e intencionales exige un agente consciente que actúe” (Searle, 2000b, 121; 2001b, 91).

Solo un sujeto puede pensar de forma voluntaria y activa. Sin sujeto no hay pensamiento. Pensar implica necesariamente un sujeto que lo haga. (Searle, 2000b, 125; 2001b, 95).

La brecha o intervalo es el nombre que Searle le da a la libertad o libre albedrío. Solo puede existir racionalidad donde existe la brecha o el intervalo. Para que exista la racionalidad en el sujeto, es necesario que exista libertad de elegir, libertad de tomar decisiones (Searle, 2000b, 182; 2001b, 142).

Algunos, como el caso del físico Roger Penrose, creen que la solución al problema del libre albedrío es explicarlo a partir del “indeterminismo cuántico”. Searle considera que este indeterminismo de la física cuántica no soluciona el problema de la libertad en el ser humano. Una de las razones que da Searle es que el indeterminismo cuántico es aleatorio, es decir, al azar. Para Searle, las acciones que realizan los seres humanos no pueden ser al azar. La toma de decisiones no se pueden explicar desde la aleatoriedad del universo. Por estas razones, Searle considera que la física cuántica no puede resolver el problema del libre albedrío. Las razones para la acción o razones para la toma de elección y elección de forma voluntaria, de forma libre, no dan cabida a la aleatoriedad o azar del universo (Searle, 2005, 37; 2007, 44-45).

El libre albedrío, según Searle, es un rasgo o propiedad del universo. Él no cree que la libertad o libre albedrío sea una ilusión. El libre albedrío, según Searle, se puede explicar desde la neurobiología del cerebro. En este sentido, para Searle, el cerebro debe tener alguna cualidad o característica que de origen o haga que surja el libre albedrío (Searle, 2005, 58; 2007, 58).

Searle sostiene que: “el yo no es ninguna entidad aparte, sino que, simplificando al máximo, cabría decir que el yo equivale a la suma del carácter propio de un agente consciente más la racionalidad consciente” (Searle, 2005, 79; 2007, 72).

Según Harari, las ciencias biológicas o de la vida concluyen que el ‘yo’ es una ilusión, que es un mito (Harari, 2016b, 321). Al ser humano le resulta más fácil vivir en base a una mentira como la ilusión o fantasía del ‘yo’ y el libre albedrío porque lo protege del sufrimiento. Es más difícil hacer frente a las adversidades de la existencia pensando que tiene un ‘yo’ libre que toma decisiones, que pensar que todo lo que hace, sus elecciones, sus acciones, son solo procesos aleatorios. Es más fácil pensar que se tiene el control, que aceptar que su destino está determinado por las leyes de la física (Harari, 2016b, 333).

Harari cita la idea del ‘yo narrador’ de Gazzaniga y sostiene que el yo narrador (hemisferio izquierdo) organiza el desorden de información que reciben los sujetos por medio de los sentidos y crea una historia coherente y creíble. La idea de que el ser humano posee un ‘yo’ unificado, que posee libre albedrío es una historia creada por ese yo narrador que es experto en darle sentido a las cosas que no tienen sentido o no encajan con las informaciones

que se tienen. En otras palabras, somos una historia inventada por el hemisferio izquierdo (Harari, 2016b, 335).

Hofstadter describe el 'yo' como lo que hace posible que los seres humanos se comporten de la forma en que lo hacen. Es decir, es lo que causa el comportamiento. El 'yo' está compuesto por las creencias y deseos del sujeto (Hofstadter, 2013, 129).

Como el 'yo' es el causante de todas las cosas que realiza o hace el ser humano, éste debe existir (Hofstadter, 2013, 131). El 'yo' no es una entidad que existe en algún lugar del cerebro. "Soy yo mismo quien me mueve y no un objeto físico que exista en alguna parte" (Hofstadter, 2013, 132).

Los bucles extraños, como propone Hofstadter, son reales, no son una ilusión, entonces, el 'yo' debe ser real porque el único bucle extraño que existe es el ser humano o el 'yo' humano (Hofstadter, 2013, 138).

El 'yo', continúa Hofstadter, es lo que da unidad y coherencia a todo lo que se aloja en el cerebro. Es decir, el 'yo' es un resumen coherente y unificado de todos los deseos, las creencias, las esperanzas y de los estados mentales en general. Para los seres humanos, el 'yo' es tan real como el universo (Hofstadter, 2013, 226).

Al igual que estamos convencidos de que las ideas y las emociones, y no las partículas, causan guerras y amoríos, lo estamos también de que nuestro 'yo' es la causa de nuestros propios actos. El Gran Motor en y de nuestros cuerpos es nuestro 'yo', esa maravillosa esfera cuya redondez, solidez y tamaño sentimos inequívocamente dentro de la oscura caja de nuestros innumerables deseos y esperanzas (Hofstadter, 2013, 226).

El 'yo' es el resultado del extraño bucle. Este bucle existe en el interior del cerebro humano. Ese bucle, que es el 'yo' o que lo causa, "no es un ente físico identificable y extraíble" (Hofstadter, 2013, 226). El bucle, aunque existe en el interior del cerebro, no es algo que podemos medir o tomar con las manos. No es como el homúnculo de Descartes. No es un ente físico. Es una abstracción muy real para nosotros (Hofstadter, 2013, 227).

El 'yo' lo va construyendo el ser humano desde el momento de nacer. El 'yo' es un símbolo como cualquier otro de los que existen. Ese símbolo va tomando forma y creciendo en el tiempo, durante nuestro desarrollo hasta convertirse "en la estructura abstracta más importante de las que pueblan nuestro cerebro" (Hofstadter, 2013, 227).

El cerebro “es un sistema de representación que no conoce límites en lo que se refiere a extensibilidad o flexibilidad de sus categorías” (Hofstadter, 2013, 229). El cerebro, al tener la capacidad de representarse el mundo y las cosas, también crea una representación de sí mismo. Esa representación de sí mismo es lo que Hofstadter le llama bucle extraño o ‘yo’. El cerebro, además de ser un sistema de representación del mundo y las cosas que rodea al ser humano, es un auto-representador de sí mismo. Es un reflejarse a sí mismo o un auto-proyectarse como si de un espejo se tratara. El ‘yo’ es un bucle que se realimenta a sí mismo hasta el infinito. Es un reflejarse, auto-referenciarse, auto-mirarse constante. Esto es lo que Hofstadter denomina bucle extraño.

Esa autorrepresentación de sí mismo es un autosímbolo. El ser humano se hace símbolo de sí mismo. El ‘yo’ en general es un autosímbolo. Cada experiencia que va teniendo el sujeto se va incorporando a su autosímbolo. Estos añadidos van tornando más complejo al símbolo del ‘yo’. En el transcurso de la vida, cada ‘yo’ se hace más complejo. Durante el transcurso del tiempo, el ‘yo’ se va moldeando y se va mejorando. El autosímbolo del ‘yo’ es un constante perfeccionamiento. Cada aprendizaje, cada experiencia, etc., va haciendo del ‘yo’ un sistema más y más refinado. Es un rediseño constante (Hofstadter, 2013, 230). El ‘yo’ se crea en el transcurso del desarrollo y vivencias del sujeto, por esta razón los recién nacidos no tienen un ‘yo’ creado desde el nacimiento o si lo tienen es un ‘yo’ muy simple (Hofstadter, 2013, 260).

De este modo, el ‘yo’ actual- el conjunto más reciente de recuerdos, aspiraciones, pasiones y confusiones -, al interactuar con el inmenso e impredecible mundo de los objetos y de otros seres humanos, ha obtenido cierta realimentación que, una vez absorbida en forma de activaciones de símbolos, da origen a otro ‘yo’ infinitesimalmente distinto; y así segundo a segundo, día tras día y año tras año (Hofstadter, 2013, 233-234).

El ‘yo’ no surge en el cerebro solo por tener el material neurobiológico indicado, como el caso del ser humano. En el sustrato neurobiológico del cerebro es imprescindible que surjan patrones adecuados donde se puedan generar el bucle extraño que es el autosímbolo del ‘yo’. Sin los patrones adecuados, el sustrato del cerebro no es más que un conjunto de sustancia gelatinosa carente de ese extraño bucle que es el ‘yo’ (Hofstadter, 2013, 241).

Para Hofstadter, la conciencia está formada o está causada por todos los símbolos que se alojan en el cerebro. La conciencia no está creada por las neuronas, sino por los símbolos. En este sentido, la conciencia no sería más que una creación cultural. La conciencia es una construcción simbólica (Hofstadter, 2013, 333-334).

El 'yo' es un invento del cerebro. Es un autoengaño. "El yo es un mito autoalimentado" (Hofstadter, 2013, 349). El 'yo' es una ficción que está fundado sobre una base inexistente. Es decir, el 'yo' es una creación a partir "de la nada". Hofstadter sostiene que el 'yo' es "una alucinación percibida por otra alucinación, [...] una alucinación alucinada por una alucinación" (Hofstadter, 2013, 350-351). Esa alucinación es muy importante para los seres humanos. Es una ficción necesaria para la supervivencia del sujeto. Aunque sea una mentira o un mito, el individuo no puede desecharlo de su imaginario porque está íntimamente vinculado o encadenado a ese mito (Hofstadter, 2013, 352).

El 'yo' es una creación humana. Como creación humana es una convención social. Es algo valioso para el ser humano porque todos están de acuerdo en su valor pero, el valor que tiene ese 'yo' cultural y convencional no es intrínseco. Es un valor extrínseco. Es decir, es valioso porque de forma colectiva lo entendemos así. El 'yo' no tiene valor en sí mismo porque es un mito, una ficción, una alucinación (Hofstadter, 2013, 376). "[...] El 'yo' es, en última instancia, una ilusión, un truco de la mente, un juego de manos que el cerebro se hace a sí mismo, una alucinación alucinada por una alucinación" (Hofstadter, 2013, 386).

Si el 'yo' es un mito, una ilusión o una ficción, el libre albedrío es una mentira, un autoengaño. El ser humano no puede ser libre en un mundo donde todo es aleatorio. El hombre no escapa a esa aleatoriedad. Es un organismo o sistema biológico que está sometido a las leyes de la física y por tal motivo se comporta de forma aleatoria (Hofstadter, 2013, 405-406). La "noción del 'yo' es una mera forma abreviada de referirnos a un inmenso enjambre de actividades, cuyo detalle, necesariamente, ignoramos" (Hofstadter, 2013, 430-431).

La interacción entre el 'yo' simbólico y todos los símbolos que se alojan en el cerebro es lo que da origen al mito del libre albedrío. El libre albedrío es tan real como el 'yo' y la conciencia. Pero como el 'yo' y la conciencia son meras alucinaciones o ficciones creadas por los patrones o algoritmos con los que trabaja el cerebro y que les permiten simbolizar el mundo, de esa manera el libre albedrío es una ficción, es otro autoengaño del cerebro

(Hofstadter, 2015, 790-792). “El yo se constituye como tal en el momento en que adquiere la facultad de reflejarse a sí mismo” (Hofstadter, 2015, 790).

2.9.2. Neurociencia y libre albedrío

Según la neurociencia, el libre albedrío no existe, es una ficción. Lo que el ser humano llama libertad (libre albedrío) no es más que reacciones bioquímicas en el cerebro humano. Es fruto del azar. Las decisiones que el sujeto cree tomar no son más que una sucesión de procesos bioquímicos. Cada uno de estos procesos bioquímicos es causado por otro proceso bioquímico. Estos procesos son probabilísticos, aleatorios y deterministas. Tomando en cuenta lo que sostiene la neurociencia, no se le puede llamar libertad a este sistema de procesos neuroquímicos o bioquímicos (Harari, 2016b, 312). Harari sostiene que “el determinismo y la aleatoriedad” han diluido la libertad. El concepto libertad se ha convertido en una palabra desinflada, vacía. La libertad como concepto es muy similar al concepto alma, el cual comparte su vaciedad conceptual. “El libre albedrío existe únicamente en los relatos imaginarios que los humanos hemos inventado” (Harari, 2016b, 313). La teoría de la evolución (la selección natural) fue quien terminó de sepultar la idea del libre albedrío. Según esta teoría, las decisiones que toman los seres humanos están determinadas por sus genes. El mapa genético de los animales y del ser humano, es quien determina las decisiones que toman en todos los aspectos de sus vidas (Harari, 2016b, 313).

En este sentido, todo lo que el ser humano siente está determinado por sus procesos bioquímicos. Son procesos deterministas y por tal razón no es libre. El ser humano es un organismo determinista. Su destino está guiado por las probabilidades y la aleatoriedad. Los avances en las neurociencias están haciendo posible “predecir los deseos y las decisiones”, antes de que las personas sean conscientes de ellas, por medio del escaneo del cerebro. Las decisiones que toman los seres humanos ocurren mucho antes de que el sujeto sea consciente de dichas decisiones y elecciones. Cuando somos conscientes de las decisiones y elecciones que hemos hecho ya el cerebro hace varios segundos que lo había decidido. Las decisiones y elecciones son tomadas de forma a priori, se toman antes de ser conscientes de ellas. En otras palabras, el cerebro trabaja de forma automática en lo que a la toma de decisiones y elecciones se refiere (Harari, 2016b, 314). “Yo no elijo mis deseos. Solo los siento, y actúo en consecuencia” (Harari, 2016b, 315).

Si las decisiones son tomadas antes del ser humano ser consciente ¿Es posible manipular a los humanos? Esta es una de las implicaciones que hay detrás de las afirmaciones de la neurociencia. Si no existe el libre albedrío y si las decisiones son tomadas a priori antes del sujeto ser consciente de dichas elecciones entonces es posible manipular las decisiones que toman los seres humanos. Esto tiene implicaciones políticas y la famosa teoría de la Elección Racional (*Rational Choice*) es falsa porque los sujetos no toman decisiones libres y racionalmente. Tomar decisiones racionales implica el libre albedrío y si este no existe, entonces la teoría de la Elección Racional es falsa (Harari, 2016b, 316-317; 318-320). “Si por ‘libre albedrío’ se entiende la capacidad de actuar según nuestros deseos ..., entonces sí, los humanos tienen libre albedrío, al igual que los chimpancés, perros y loros” (Harari, 2016b, 313).

Los fenómenos físicos están sometidos a las leyes de la física. El cerebro no escapa a esta realidad. El cerebro por ser una realidad física, al igual que los objetos del mundo, está sometido a las mismas leyes que los fenómenos físicos. La mente, por estar causada por el cerebro, está igualmente sometida a las leyes de la física. El cerebro, y por lo tanto la mente, son deterministas. Estos planteamientos nos llevan a inferir que los pensamientos, al ser productos de la mente, están de igual forma determinados por las leyes físicas que gobiernan el mundo físico. Si el cerebro, la mente y los pensamientos están sometidos y determinados por leyes físicas, entonces el libre albedrío no existe. Es una ilusión (Gazzaniga, 2015, 100). Según Gazzaniga, la neurociencia sostiene que el ser humano es consciente de las decisiones que ha tomado mucho después de que el cerebro las ha llevado a cabo. Las acciones, como las elecciones y decisiones, son ejecutadas mucho antes de que el ser humano sea consciente de ellas. Los seres humanos no tienen el control de las decisiones y las elecciones que hacen. Es una actividad automática del cerebro y los procesos neurobiológicos (Gazzaniga, 2015, 100-101). Sabemos que hemos realizado o hecho algo luego de que el cerebro lo ha ejecutado. Primero ejecutamos y luego somos conscientes de la ejecución (Gazzaniga, 2015, 105).

Según Gazzaniga (2015, 110-111), los cerebros actúan de forma automática y trabajan con reglas, algoritmos. El cerebro como sistema automático evolucionó para interactuar con el entorno o ambiente en el que se encuentra inmerso.

Dick Swaab (2014, 402), sostiene que para la neurobiología los seres humanos no tienen “una completa libertad”. La herencia genética juega un papel decisivo en la forma en

que actúan los seres humanos. A nivel moral estamos condicionados a actuar de forma ética. Es parte de nuestro legado ancestral. Los humanos, gracias al proceso evolutivo, realizan acciones que no pongan en peligro la supervivencia de la comunidad en que están inserto. Las decisiones éticas están condicionadas por el pasado evolutivo. La supervivencia del grupo dependía del trabajo colaborativo y de brindar protección a los miembros con los que se convivía día a día. La moral y la ética en el ser humano “es una estructura de conducta social [...] que viene determinada por la interrelación de distintos procesos cerebrales” (Churchland, 2012, 19). El cerebro humano trabaja, en su gran mayoría, de manera inconsciente (Swaab, 2014, 405). “[...] Nuestro cerebro no tiene más remedio que funcionar en gran medida como un eficiente autómatas inconsciente que, sin embargo, decide de un modo racional” (Swaab, 2014, 407). Por esta razón es que no existe el libre albedrío, porque el funcionamiento del cerebro, además de ser determinista y estar sujeto a las leyes de la física, trabaja de manera automática e inconsciente. Por lo que “no hay lugar para el libre albedrío” (Swaab, 2014, 407). El sujeto cree que es libre y que es él quien toma las decisiones, pero esto es una ilusión. La existencia del libre albedrío es una ficción (Swaab, 2014, 409).

El hemisferio izquierdo, que es quien controla el habla, es el responsable también de hacer creer al ser humano, de que él es quien toma las decisiones, y que por tal razón, posee libre albedrío. “[...] El hemisferio izquierdo es el responsable de la tendencia humana de buscar el orden en el caos, el que intenta encajar todo en un relato y contextualizarlo” (Gazzaniga, 2012, 110). La cualidad que tiene el hemisferio izquierdo de encontrarle sentido a todo, de explicarlo, de hallar las causas y consecuencias en los acontecimientos cotidianos, es llamado el intérprete (Gazzaniga, 2012, 110). El hemisferio derecho es muy literal, mientras que el izquierdo se inventa las informaciones, es quien interpreta y contextualiza los acontecimientos acaecidos, etc. En ese sentido, el intérprete (hemisferio izquierdo) crea relatos e historias coherentes, aunque reciba información falsa del entorno. En cuanto a la sensación y creencia de que somos nosotros los que tomamos nuestras decisiones y que poseemos libre albedrío, es el intérprete el que crea esa historia ilusoria de que somos libres. El intérprete siempre está en actividad tratando de darle explicación a todos los acontecimientos que le suceden al ser humano. Aunque algo no tenga sentido, el intérprete le busca una explicación (Gazzaniga, 2012, 113). Es lo que sucede con la toma de decisión, el cerebro, de forma automática e inconsciente realiza las acciones antes de que nos demos cuenta de que lo ha

hecho, el interprete se convence a sí mismo de que ha sido el individuo el que lo ha decidido. El interprete es el que justifica lo que hace el ser humano, las decisiones y acciones que lleva a cabo. “El intérprete humano nos ha tendido una trampa. Ha creado la ilusión del yo y, con ella, el sentido de que los seres humanos tenemos agentividad y tomamos decisiones ‘libres’ que determinan nuestra acción” (Gazzaniga, 2012, 133). La sensación de que el ser humano es libre es una ilusión muy arraigada. Es difícil que los seres humanos puedan cambiar esa creencia. Para los humanos, es inconcebible la posibilidad de que las decisiones y elecciones que toma, sean inconscientes y automáticas. Los humanos creen que todo lo realizan de forma deliberada y voluntaria (Gazzaniga, 2012, 133). Lo cierto es que somos conscientes de las acciones que creemos deliberadas luego que estas han sido tomadas. “La consciencia requiere tiempo, pero llega cuando el trabajo ya está hecho” (Gazzaniga, 2012, 159). Como la conciencia es tan lenta a la hora de decidir, la naturaleza o la selección natural, ha automatizado los procesos que intervienen en la toma de decisión. El cerebro percibe los hechos, acontecimientos o fenómenos antes de que seamos conscientes de las decisiones que tomamos. Los datos que son recabados por los sentidos, llegan al cerebro mucho antes de que el ser humano sea consciente de ellos. Las decisiones inician en el mismo instante en que los datos son decodificados por el cerebro. Esto inicia una reacción en cadena de procesos neurobiológicos que dan origen a la ilusión del libre albedrío. Según Gazzaniga, si la libertad es entendida, como el llevarnos de los deseos que sentimos o las sensaciones, entonces, sí podemos hablar de libertad, pero si por el contrario, creemos que el libre albedrío es algo que existe independiente de las reacciones neurobiológicas del cerebro, entonces, no existe la libertad. En otras palabras, no existe un fantasma en la máquina, como sostiene Ryle o un teatro cartesiano como le llamaría Dennett, no hay un centro de control en el cerebro que controle lo que hace el cuerpo a cada instante. Las cosas que hacemos, las decisiones que tomamos, lo que sentimos, etc., está originado por el funcionamiento sistémico del cerebro. Este sistema neurobiológico es lo que ha hecho posible la supervivencia de la especie humana (también de los demás animales). Somos controlados por los instintos, para hablar en un lenguaje nietzscheano, por esos atajos algorítmicos que utiliza el cerebro para tomar decisiones en cuestiones de segundos. Decisiones que le costaría la vida a los individuos si estas dependieran de la conciencia por la lentitud con la que funciona. “La capacidad narrativa

del intérprete del hemisferio izquierdo es uno de los procesos automáticos y crea la ilusión de la unidad o determinación” (Gazzaniga, 2012, 137).

El ser humano se resiste a reconocer y aceptar que no es libre. Los humanos están convencidos de que son libres, de que son ellos los que toman totalmente las decisiones (Gazzaniga, 2012, 133). “Los estados mentales como las creencias, los pensamientos y los deseos surgen de la actividad cerebral y, a su vez, pueden influir en la decisión de actuar de un modo u otro” (Gazzaniga, 2012, 135).

2.9.3. El libre albedrío

Para Dennett, la libertad es el resultado del proceso evolutivo. La libertad está presente en todo lo que hacemos. Aun ese proceso evolutivo de la libertad sigue su curso, no se ha detenido (Dennett, 2004, 25).

Resulta inconcebible, según Dennett, que se crea que la libertad es una ilusión o un mito. Para él, la libertad es algo real, producto de la evolución. La libertad en la que cree Dennett no es la libertad de corte divino, que emana misticismo y misterio. Para Dennett, la libertad “[e]s una creación evolutiva de la actividad y las creencias humanas, y es tan real como las demás creaciones humanas, como la música o el dinero. Y es incluso más valiosa” (Dennett, 2004, 28, 340).

Dennett considera que no hay incompatibilidad entre el determinismo y el libre albedrío. Para él, es posible creer en ambas cosas. “*En realidad, el determinismo es perfectamente compatible con la noción de que algunos eventos no tienen ninguna causa*” (Dennett, 2004, 106). Él es partidario de la idea del compatibilismo la cual defiende la compatibilidad entre libertad y determinismo (Dennett, 2004, 120). Dennett sostiene que “la compatibilidad entre la libertad y la ciencia no es tan inconcebible como podría parecer” (Dennett, 2004, 341).

La libertad, según Dennett, no es una ficción, no es un mito. Existe realmente como “fenómeno objetivo”. La libertad solo se puede hallar en el ser humano, único ser vivo que la posee. Como es un fenómeno real ésta “puede ser estudiada” científica y objetivamente. “Pero igual que el lenguaje, la música, el dinero y otros productos de la sociedad, su persistencia se ve afectada por lo que creemos sobre ella. No es ninguna sorpresa, pues, que nuestros intentos de estudiarla desapasionadamente se vean distorsionados por el miedo de matar torpemente el

espécimen que tenemos bajo el microscopio.” (Dennett, 2004, 340).

Dennett entiende que, la idea de libertad, que se basa en una fuerza sobrenatural, no existe. Solo existe aquella libertad que no necesita de ninguna deidad o ser supremo (Dennett, 2004, 253).

Para el físico Roger Penrose, la libertad o libre albedrío es un fenómeno no computacional. Es un fenómeno no determinista. Debe haber en el mundo algunas leyes no computacionales que puedan darle explicación al libre albedrío (Penrose, 2016a, 258).

Una parte de la física cuántica no es determinista. Esa parte de la física cuántica no responde a las leyes de la física clásica. Esta parte de la física cuántica es aleatoria. Es posible que en la indeterminación y la aleatoriedad de la física cuántica esté la respuesta al libre albedrío (Penrose, 2016a, 614). Solo es posible evitar la incompatibilidad entre el determinismo y el libre albedrío, introduciendo el comportamiento no computacional o no algorítmico en la explicación del libre albedrío. Es decir, concebir la idea de que en un universo con determinismo estricto, existen algunos fenómenos, como el libre albedrío y la conciencia, que no son deterministas porque estos fenómenos no se comportan de forma computacional o algorítmica (Penrose, 2016a, 616-617).

La seguridad que tienen los seres humanos de que poseen libre albedrío (*freedom of the will*), según Searle, tiene su génesis o está arraigada en algunos atributos de la experiencia consciente. El creer que somos libres está muy relacionado con algunas características o atributos de la conciencia (Searle, 2005, 31; 2007, 41). Searle sostiene que entre las acciones o actuaciones y el proceso de deliberación (elección) hay una brecha o intervalo (*gap*). Para Searle, esa brecha es el libre albedrío (Searle, 2000b, 29; 2001b, 13). Es en esta brecha donde los seres humanos deciden qué hacer y ejecutan dicha opción o elección (Searle, 2005, 33; 2007, 42). El ser humano, según Searle, en cada acción racional que realiza ejerce el libre albedrío. No puede renunciar a eso. Es decir, estamos condenados a ser libres, como lo sostenía Sartre (Searle, 2005, 34-35; 2007, 43; 2000b, 29; 2001b, 14). Searle subraya que los deseos y las creencias no son “condiciones causalmente suficientes” (Searle, 2000b, 27; 2001b, 12) para realizar acciones racionales. Tampoco son suficientes para ejercitar el libre albedrío. Para Searle, en las tomas de decisiones y en las acciones racionales que realiza el ser humano, hay tres momentos, brechas o intervalos. Es decir, tres momentos en que se ejerce el libre albedrío (Searle, 2000b, 29-31; 2001b, 14-15):

- a) El primer momento está entre las decisiones que toma de forma racional. Esto es, entre pensar que hacer y decidir hacerlo.
- b) El segundo momento está entre la decisión tomada y poner en acción o en ejecución dicha elección, opción o decisión.
- c) El tercer momento está entre el inicio y final de la acción. Es decir, entre el inicio del proceso de toma de decisión racional y la finalización satisfactoria de dicho proceso. Es la voluntad que tienen los sujetos de iniciar u continuar con el proceso hasta completarlo.

La brecha o el libre albedrío, está entre lo que decido hacer y el ejecutarlo. El libre albedrío está entre la toma de decisión y la acción o ejecución de dicha decisión.

Dentro de todas las cosas determinadas del mundo existen acciones en los seres humanos que son libres. En un universo determinado por leyes físicas y biológicas existe algo muy mínimo en él que no lo está: una pequeña parte del mundo o universo es indeterminada. Esa pequeña indeterminación del universo se encuentra contenida en los seres humanos, en su conductas y acciones. Lo que hace que las acciones humanas sean indeterminadas o libres son lo que llama Searle “causas psicológicas internas”. Los procesos de bajo nivel, como llama Searle a la interacción de los elementos mínimos o básicos del cerebro, son los que causan esas acciones indeterminadas de los seres humanos (Searle, 1994b, 100-1001; 2001, 88-89). Según Searle, lo que nos hace actuar fuera del determinismo, es decir, desde las acciones indeterminadas e impredecibles son “nuestros estados intencionales – nuestras creencias, esperanzas, temores, deseos, etc. – y en este sentido nuestros estados mentales funcionan causalmente”. Todo esto hace posible la libertad en los seres humanos, estos factores hacen posible el libre albedrío (Searle, 1994b, 102-103; 2001, 91). La libertad de los seres humanos, según Searle, está íntimamente vinculada con la conciencia. “Solo atribuimos libertad a los seres conscientes” (Searle, 1994b, 106; 2001, 94). Los estados intencionales, como se ha dicho anteriormente, son los que provocan o tienen efecto causal en las acciones y conducta humana. Los seres humanos cuando actúan lo hacen conscientemente e intencionalmente. Los estados mentales intencionales hacen que sucedan cosas, el movimiento de nuestro cuerpo, que realicemos ciertas cosas, etc., esta es la base o el fundamento del libre albedrío humano (Searle, 1994b, 107; 2001, 95).

2.10. Capacidades de La Mente

En este apartado se abordará el concepto searleano de *background* el cual está relacionado con las capacidades o habilidades necesarias, en el ser humano, para realizar las cosas que hace desde el punto de vista cognitivo.

2.10.1. Background

El trasfondo o *Background* es “la más novedosa, más enigmática y más prometedora idea de la teoría de Searle” (Munck, 2000, 209). El autor lo define como un conjunto de capacidades mentales no representacionales que permiten que tengan lugar todas las representaciones. El sociólogo Giddens lo llama “conciencia práctica” y lo define en estos términos: “la idea refiere a todas las cosas que conocemos y debemos conocer. En tanto que actores sociales, para que se produzca la vida social, pero a la que no damos necesariamente una forma discursiva” (Giddens, 2000, 24). Los estados intencionales son lo que son gracias a estas capacidades no discursivas, las cuales son ellas mismas intencionales. Para que el hombre posea los estados mentales que posee, debe tener un “saber cómo”, es decir, un saber del cómo son las cosas y de saber cómo hacerlas. Este tipo de saber es muy diferente a un “saber qué” (Searle, 1992, 152; 1994a, 143). El trasfondo es un saber inconsciente, que resulta tan natural y obvio para los sujetos que no hacen razonamientos ni observaciones al realizar cualquier actividad de la vida diaria social. Para hablar cualquier idioma y comprenderlo se necesita una gran cantidad de reglas sintácticas complejas, el contexto, estrategias para hablar dicha lengua, etc. Los seres humanos necesitan todas estas reglas para hablar su lengua materna y las lenguas que va aprendiendo a lo largo de la vida. Los seres humanos tienen las reglas internalizadas pero les resultaría difícil explicar oralmente lo que realmente conocen (Giddens, 2000, 24). O, como sugiere el segundo Wittgenstein en *Investigaciones Filosóficas*, simplemente actuamos. Pero ese actuar responde a esas reglas que permiten el juego del lenguaje (Wittgenstein, 1999, 51). El trasfondo está integrado por lo que es la red intencional de ese conjunto de intenciones que se entretajan, dando lugar a una cierta capacitación corporal o cerebral inconsciente que hace que el individuo esté apto para realizar tal o cual actividad. Todo lo que el hombre realiza en la vida social, desde usar dinero hasta comportarse de tal o cual forma responde al trasfondo. “Desde el punto de vista cognitivo

tradicional —afirma Searle— lo que ocurre es que las instrucciones se han internalizado y ahora funcionan inconscientemente, aunque todavía son representaciones” (Searle, 1992, 159; 1994a, 150). Es bueno que el trasfondo actúe de forma inconsciente, pues si a la hora de realizar algo, como caminar, los sujetos razonan cada paso que dan, sería un obstáculo para ellos, porque tendrían dificultad para caminar. Es lo que sucede con los nadadores profesionales, que una vez que dominan la técnica nadan de forma tan natural que no reformulan las instrucciones en cada movimiento, pues de lo contrario perderían la concentración y podrían llegar a ahogarse. En el lenguaje mentalista, el trasfondo no es una parte inmaterial y ontológicamente diferente a la realidad del mundo. Las capacidades, al igual que la intencionalidad, están en la cabeza de los sujetos. Para Searle, cuando se habla de trasfondo se está hablando “de una determinada categoría de causación neurofisiológica”³⁰ (Searle, 1997a, 141; 1995, 129).

2.10.2. Trasfondo profundo y local

En su teoría del trasfondo, Searle quiere ir más allá del simple grupo de capacidades que tienen los seres humanos de forma individual. Quiere establecer un vínculo del trasfondo en términos de capacidades colectivas (Munck, 2000, 209-236).

Según Searle, existen dos tipos de trasfondos colectivos: uno es el “trasfondo profundo” (*deep Background*) y el otro el “‘trasfondo local’ o ‘costumbres culturales locales’” (“*local Background’ or ‘local cultural practice’*”) (Searle, 1992, 153; 1994a, 143-144). El primero de los dos trasfondos incluye todas las capacidades biológicas que comparten los seres humanos. Capacidades como caminar, correr, percibir, captar, reconocer, y esa postura pre-intencional que toma en cuenta la dureza y solidez de las cosas, así como la existencia independiente de los objetos y otra gente. “El trasfondo local” es aquel que incluye cosas “tales como abrir puertas, beber cerveza de las botellas, y la postura pre-intencional que tenemos frente a cosas como coches, frigoríficos, dinero y cócteles” (Searle, 1992, 153; 1994a, 144).

Searle advierte que se debe tener en cuenta, para analizar el trasfondo profundo y el trasfondo local, aquellos aspectos que tienen que ver con el conocimiento que tiene el hombre

³⁰ ... a certain category of neurophysiological causation.

de “cómo son las cosas” (*how things are*) y del conocimiento de “cómo hacer las cosas” (*how to do things*). Según él, se debe señalar que no hay una línea divisoria en “cómo son las cosas para el sujeto” y “cómo se hacen las cosas”. Es parte de la “postura pre-intencional frente al mundo que reconozca grado de dureza de las cosas como parte de cómo son las cosas y que tenga un conjunto de destrezas físicas como parte de cómo hacer las cosas” (Searle, 1992, 153; 1994a, 144). Las destrezas pre-intencionales, por ejemplo, de pelar naranjas no se pueden activar independientemente de la postura preintencional frente a la dureza de las cosas (Searle, 1992, 153; 1994a, 144). Se puede tener la intención de pelar una naranja, pero no de pelar una piedra o un auto. Todo esto no es así porque el sujeto tenga creencias inconscientes que le digan que sí puede pelar una naranja, pero no una piedra o un auto. La postura preintencional frente a las naranjas (cómo son las cosas), permite una gran cantidad de posibilidades (cómo hacer cosas), muy diferente a las pre-intenciones que se tienen frente a una piedra o un auto (Searle, 1992, 153; 1994a, 144). Todo esto se aplica de igual forma a todos los hechos sociales, pues el ser humano tiene pre-intenciones diferentes frente al dinero, al matrimonio o a la propiedad privada. Se ve claro que el trasfondo tiene una vinculación muy estrecha con las reglas constitutivas y con la intencionalidad. Los estados intencionales tienen como substrato capacidades pre-intencionales. La importancia del trasfondo radica en que sin él los estados intencionales no funcionan. El trasfondo está infiltrado en la “Red”. Los estados intencionales necesitan del trasfondo para que las condiciones de satisfacción puedan darse. “Sin el trasfondo no habría ni percepción, ni acción, ni memoria; esto es: no habría tales estados intencionales” (Searle, 1992, 160; 1994a, 151-152).

El trasfondo deriva de la mezcla de relaciones biológico-sociales que tiene el hombre con el mundo que le rodea. Sin la constitución biológica, y sin ese conjunto de relaciones sociales en las que está inmerso, el ser humano no podría tener el trasfondo que tiene: “De todas estas relaciones biológicas, sociales, físicas, de todo entorno, lo único que es relevante en lo que se refiere a la producción del trasfondo” (Searle, 1992, 162; 1994a, 154), son aquellas cosas que tienen efecto sobre cada persona, y más específicamente sobre la capacidad mental. El mundo sólo es importante para el trasfondo por la interacción que tiene el hombre con él (Searle, 1992, 162; 1994a, 154).

Searle plantea la famosa fábula del “cerebro-en-la-cubeta”³¹, para ilustrar lo que se ha dicho más arriba. Aunque en los casos de que el hombre sea un cerebro en una cubeta, es decir, que todas las percepciones y acciones en el mundo sean alucinaciones, y que las condiciones de satisfacción de todos los estados intencionales que se refieren a cosas externas del mundo no se satisfagan, aun así los estados intencionales son los mismos, porque, para Searle, el mundo que rodea al hombre no es el que hace que los cerebros sean intencionales. Como se ve en la fábula del ‘cerebro en la cubeta’, el cerebro aún es intencional sin estar en relación directa con el mundo real. Las intenciones existen independientemente del mundo. Lo que quiere decir que los cerebros por naturaleza son intencionales y que la facultad no es agregada, sino que han evolucionado para adquirir tal habilidad que les ha ayudado a sobrevivir en el mundo. En la fábula se ve que aunque el cerebro no se refiere a las cosas externas, por estar privado de la relación directa con el mundo, sigue teniendo estados intencionales aunque sean internos. La intencionalidad como capacidad la posee el hombre aunque no fuera un cerebro en una cubeta. El que el ser humano tenga cierto conjunto de estados intencionales y un trasfondo, no quiere decir que ello sea porque está en relación directa con el mundo que le rodea; ni en el caso de que pudiera, de forma empírica, tener el trasfondo que tiene sin una historia biológica específica y sin un conjunto específico de relaciones sociales con otros sujetos y de relaciones físicas con objetos naturales y artefactos. El trasfondo es “...un conjunto de destrezas, posturas, suposiciones y presuposiciones pre-intencionales, usos y hábitos. Y todo esto...se realiza en los cuerpos y cerebros humanos. No hay nada en absoluto que sea trascendental o metafísico, en lo que al trasfondo se refiere” (Searle, 1992, 163; 1994a, 154).

El trasfondo le proporciona al hombre un grupo de condiciones que le capacitan para que funcionen las formas particulares de intencionalidad. Es algo parecido al modo como las constituciones de los países capacitan a personas para que se creen las intenciones de ser candidatos presidenciales. O también al modo como las reglas de los juegos capacitan para hacer los movimientos que se hacen, o para crear las condiciones para que se puedan jugar. El trasfondo crea las condiciones y capacita para tener formas particulares de intencionalidad. Aunque el trasfondo no es decisivo, no se puede hacer nada sin él. El comprender reglas y formas de hacer las cosas —como entender el contenido semántico de proposiciones como

³¹Esta historia es propia de Putnam. Véase el capítulo 1 de su libro, *Razón, verdad e historia*, pp. 15-33

“Abre la puerta”, “Abre la botella” o “Abre la boca”— necesita del trasfondo: “El trasfondo funciona causalmente para proporcionar un conjunto de condiciones capacitadoras para las operaciones de los estados intencionales” (Searle, 1992, 166; 1994a, 158).

El cerebro, además de tener la intencionalidad como capacidad natural, tiene otra capacidad natural que hace que tanto el trasfondo, las reglas y la intencionalidad trabajen de forma simultánea. El cerebro tiene la capacidad de trabajar en paralelo, es decir, de hacer cosas a un tiempo. Esta es quizás la razón por la que se le hace posible al hombre tener esa “Red” intencional y el inmenso grupo de reglas constitutivas internalizadas en el inconsciente. El sujeto en su interacción con la realidad social trabaja con el trasfondo, la intencionalidad y las reglas de forma simultánea.

En conclusión, los conceptos de mente, conciencia y demás estados mentales son términos hasta cierto punto ambiguos e imprecisos. Es interesante la forma en como Marvin Minsky resume dicha problemática con relación al problema de lo mental. Para Minsky, estos conceptos son como el cajón de un sastre donde podemos hallar diferentes objetos y herramientas como tijeras, hilo, agujas, botones, etc. Estos conceptos se utilizan para hablar de varias cosas que hace el cerebro humano. Esta idea es, a nuestro juicio, similar a lo que plantea Hilary Putnam, de que los conceptos o palabras que utilizamos como mente, conciencia, *qualia*, etc., son un vocabulario para referirnos a las cosas que hace el cerebro. Cada uno de los que se dedican a estudiar algún aspecto de la mente tiene una idea o concepto diferente de la conciencia, de la mente y de los estados mentales.

Otro de los problemas que encontramos al tratar el tema de la mente es que el concepto adquiere cierto halo de misticismo por su vinculación al concepto alma. El concepto moderno de mente ha pasado por un largo proceso evolutivo. Los orígenes del concepto mente lo podemos hallar en el siglo VIII antes de Cristo en el concepto de *psiqué* y almas del cuerpo. Una de las primeras persona que utilizó el concepto de *psiqué* fue el poeta Homero. Para este, como vimos más arriba, la *psiqué* es una representación fantasmal de la persona fallecida en el reino de Hades. En sus inicios, el concepto de alma (*psiqué*) no tenía atributos psicológicos. El concepto de alma en Platón y Aristóteles adquiere atributos psicológicos y se unifica. Deja de ser un concepto dualista como lo era en la época de Homero. El concepto de alma platónico-aristotélico influye la cultura occidental, en especial en la Edad Media cuando es asumido por

la Escolástica. Dos de las figuras más importantes de la doctrina cristiana católica, Agustín de Hipona y Tomás de Aquino, fueron quienes adaptaron las ideas de estos filósofos al catolicismo, concepto que pasa a formar parte del cuerpo teórico del Cristianismo en general.

Descartes, Locke, Thomas Hobbes, entre otros, fueron tres de los filósofos que crearon las bases para que el concepto de alma pasara a ser transformado en el concepto moderno de mente. Descartes, en la *VI Meditación*, en la traducción francesa que él mismo autorizó, dirimió las diferencias entre alma y mente, transformándolas en una misma cosa. Esto crea más ambigüedad, ya que se mezcla con la noción tradicional del concepto alma del mundo cristiano occidental.

Desde las décadas del 40' y 50' del siglo XX, surge una gran controversia en torno al problema de la mente, la conciencia y los estados mentales. El resurgimiento del problema de la mente y las nuevas problemáticas fue desatada por la inteligencia artificial y su intención de crear máquinas capaces de actuar y pensar como los seres humanos. Todo el debate de las décadas del 40' y 50', del siglo XX, dio origen a la Ciencia Cognitiva, una disciplina, si se le quiere llamar así, multidisciplinar, es decir, conformada por varias disciplinas interesadas en el estudio de la mente y sus problemáticas.

Dentro del debate destaca John Searle quien tiene una visión de la mente y de la conciencia no reduccionista y no dualista. La concepción de la mente de Searle es un monismo no reduccionista, aunque algunos lo acusen de ser un dualista de propiedades. Para Searle, la conciencia, la mente y los estados mentales en general son el resultado de los procesos de bajo nivel en el cerebro, es decir, de la interacción de las neuronas, las cuales dan como resultado procesos de nivel superior, como la conciencia y la mente. Para Searle, la conciencia y la mente son tan reales como cualquier fenómeno u objeto del mundo físico. La conciencia es una característica de la mente. Los humanos tienen una mente y una conciencia que los hace singulares y distintos a los demás organismos del planeta. El universo tomó conciencia cuando el ser humano, por medio de los procesos evolutivos, se hizo consciente.

Aunque no es necesario entender el concepto de conciencia e intencionalidad de los pioneros, Brentano y Husserl, para comprender el concepto searleano de conciencia e intencionalidad, resulta interesante verlo en contexto. Tanto la conciencia como la intencionalidad en Searle guarda algunas similitudes en varios aspectos, especialmente con Husserl.

Para Searle, el punto de vista de la primera persona es tan importante como el de la tercera persona. Es necesario que la ciencia no rechace el estudio de los fenómenos que no se ajustan al punto de vista de la tercera persona. La conciencia y la mente deben ser estudiados empíricamente sin ningún prejuicio. Es difícil poder determinar qué es la conciencia y la mente, dónde están ubicados y cómo el cerebro hace que emerjan. La mente y la conciencia hacen que sucedan cosas en el mundo físico porque tienen efecto causal sobre el mundo.

El capítulo 3 y 4 son la continuación de este capítulo. En el capítulo 3 abordaremos las teorías reduccionistas con las que Searle está en desacuerdo, así como el debate y desacuerdo que mantiene con algunos autores. En el capítulo 4 se tratará el problema de la inteligencia artificial en su versión fuerte, como la llama Searle, en torno al cual Searle ha mantenido un acalorado debate desde que en la década del 80 del siglo XX publicara su famoso experimento mental de la 'Habitación China', que le hizo famoso en el mundo académico y que le valió muchas críticas por parte de la comunidad científica y académica que es partidaria de la inteligencia artificial en su versión fuerte.

Capítulo 3

3. El reduccionismo de la mente humana

En su libro *The Mystery of Consciousness (El misterio de la consciencia)*, Searle señala que el reduccionismo o las intenciones de algunos pensadores por eliminar la conciencia son tan perniciosas o peores que el dualismo. Son más peligrosos que el dualismo porque a diferencia del dualismo, los reduccionistas, quieren obviar, y de paso, eliminar la conciencia, la mente y los estados mentales en general. Los reduccionistas no entienden, no comprenden que “la consciencia es un fenómeno natural, biológico. Es una parte de nuestra vida biológica, como la digestión, el crecimiento o la fotosíntesis” (Searle, 2000a, 13; 1997b, xiii-xiv)³². Para Searle, la única salida para superar los obstáculos que le ha puesto la tradición filosófica, al problema de la conciencia y los estados mentales, es rechazar las categorías excluyentes de lo mental y lo físico. Esta separación de sustancias que nace con la filosofía clásica y que agudiza Descartes, hay que rechazarla. Lo mental y lo físico no son categorías excluyentes, son partes de la misma realidad. No se excluyen, ambas existen y son tan naturales como la digestión o la circulación de la sangre. Para resolver la separación y exclusión mutua de lo mental y lo físico es necesario rechazar todo intento de reduccionismo (materialismo) y el dualismo. Por lo que hay que aceptar “que la consciencia es un fenómeno ‘mental’ cualitativo, subjetivo, y al propio tiempo, parte natural del mundo ‘físico’”³³ (Searle, 2000a, 13; 1997b, xiii-xiv).

En este capítulo se realizará una síntesis de las principales teorías reduccionistas de la mente y la conciencia. Del dualismo y de las ideas de algunos de los pensadores con los que Searle de una u otra manera ha mantenido un polémico intercambio académico en algún u otro aspecto del reduccionismo de la mente y la conciencia. Este capítulo está distribuido de la siguiente manera. En un primer momento se abordará el dualismo por ser una de las visiones sobre la mente que más ha criticado Searle. El dualismo es en cierto modo un tipo de reduccionismo porque reduce todo a mente y a la razón. Luego se abordarán las teorías

³² “consciousness is a natural, biological phenomenon. It is as much a part of our biological life as digestion, growth, or photosynthesis”.

³³ “that consciousness is both a qualitative, subjective ‘mental’ phenomenon, and at the same time a natural part of the ‘physical’ world”.

reduccionistas (materialistas) de la mente y la conciencia. Y por último se abordarán las ideas de los principales pensadores con los que Searle ha mantenido un acalorado debate en torno al problema de la conciencia, la mente y los estados mentales. En este capítulo no se abordará en detalle la inteligencia artificial, que aunque es parte del reduccionismo de la mente, por su naturaleza y la amplitud del tema se decidió abordarlo en un capítulo independiente. El próximo capítulo, el cuatro, estará dedicado a la inteligencia artificial y la crítica que le hace Searle.

3.1. Dualismo

Para la religión, el hombre fue creado con un objetivo y finalidad muy específica. El hombre, según las diversas tradiciones religiosas, fue creado por un ser superior que lo colocó por encima de todos los demás organismos que cohabitan el planeta. Esta idea presenta al hombre como un organismo especial, distinto a todos los organismos que existen en la naturaleza. Fue creado con una doble ontología: una biológica (natural) y otra sobrenatural (divina). La primera está constituida por el cuerpo y la segunda, la sobrenatural, por una sustancia agregada al hombre por la divinidad (el alma o *psyché*) que después de la muerte sigue existiendo porque es eterna. Esta manera de ver al hombre y a la realidad ha llevado a que por siglos haya existido la creencia en un más ‘allá’ (mundo trascendente), y al desprecio de la parte biológica del hombre (el cuerpo) y al más ‘acá’ (la naturaleza, mundo material). La dualidad ontológica del hombre se agudiza con la separación de sustancias que hace Descartes, quien distinguió en el hombre dos realidades: *Res Extensa* (cuerpo, parte física del hombre) y *Res Cogitans* (la mente, que es inmaterial), o lo que es lo mismo, mente-cerebro o mente-cuerpo. Esta separación de sustancias llevó al surgimiento de dos corrientes de pensamiento: El Racionalismo (primacía de la razón) y El Empirismo (primacía de los sentidos y la experiencia).

El dualismo ontológico de la realidad social comenzó con los griegos, principalmente con Platón y Aristóteles y se fortaleció con Descartes y su famosa separación de sustancias (*res cogitans-res extensa*). Para los dualistas, la realidad (el mundo) está formada por dos realidades. Una que responde a lo divino, a lo trascendental, y la otra al mundo corruptible, al mundo contingente, al mundo físico. Creando una confusión en la forma en la que los seres

humanos se refieren al mundo (vocabulario), y de ver al hombre como un ser compuesto por dos naturalezas. El aceptar el dualismo es enfrentarse a ver las capacidades del hombre como agregadas y no como partes constitutivas de su naturaleza biológica. Si se acepta el dualismo, las capacidades del hombre se verían como capacidades sobrehumanas, divinas, y no como parte de un sujeto terrenal, del aquí abajo, del mundo de los instintos, como sostenía Nietzsche, de un sujeto que vive en la naturaleza (Nietzsche, 2005 [1886], 65). El romper con el dualismo ayuda a observar al hombre como un ser indivisible; constituido por una sola naturaleza.

Searle es mentalista, pero él mismo se considera monista, a diferencia de Descartes, pues no cree que la mente, la conciencia y todo lo que tiene que ver con fenómenos de la mente, pertenezcan a otro mundo diferente del nuestro, como un mundo paralelo. Para él, el cerebro es el causante de los estados mentales por vía de los procesos neuronales o neurofisiológicos, por lo que no hace la distinción entre mente-cerebro o mente-cuerpo, sino que estima que todo, de forma unificada, pertenece a la misma naturaleza humana y por tanto a la misma realidad del mundo. Searle defiende el mentalismo hasta sus últimas consecuencias, pero no incurre en una posición dualista. Su mentalismo ya se asomaba en su publicación *Speech Act (Actos de habla)* y en especial en *Intentionality (Intencionalidad)*. Este último libro constituye una clara defensa de los estados mentales, es decir, de una filosofía mentalista.

Searle quiere romper con el dualismo y demostrar que la realidad social es una misma con el mundo y no una entidad que sólo existe en la mente humana, como mundo de las ideas. En sus escritos, Searle quiere dejar claro que al igual que el mundo donde la Suprema Corte de Justicia toma sus decisiones en los estados del mundo, el mundo donde se desplomó el comunismo es el mismo mundo que el mundo de la formación de los planetas y el colapso de la fusión de ondas en la física cuántica (Searle, 1997a, 131-132; 1995³⁴, 120). Searle afirma en su libro *The Construction of Social Reality (La construcción de la Realidad Social)* que su objetivo es mostrar cómo el mundo de las instituciones es parte del mundo 'Físico' (Searle,

³⁴ "The world of Supreme Court decisions and of the collapse of communism is the same world as the world of the formation of planets and of the collapse of the wave function in quantum mechanics" (*The Construction of Social Reality*, 1995, 120)

1997a, 132; 1995³⁵, 120-121). Haciendo una clasificación jerárquica quiere mostrar el lugar de la realidad social, institucional y mental dentro de una única realidad física. La realidad social, como creación humana, descansa sobre una filosofía mentalista.

Existe una versión del dualismo llamado '*dualismo de propiedades*'. Según éste, en el mundo existen dos propiedades: una mental y otra física. Searle afirma que este tipo de dualismo es más débil que el dualismo de sustancias. También afirma que este, aunque no divide al mundo en dos tipos de sustancias, posee algunos de los errores del dualismo tradicional. No explica cómo los estados mentales pueden estar causados por entidades físicas y cómo los estados mentales pueden causar cosas en el 'mundo real' (Searle, 2006, 64-66; 2004a, 31-32). Los defensores del dualismo de propiedades tienden a aceptar el '*epifenomenalismo*' (Searle, 2006, 67; 2004a, 32), el cual sostiene que la materia ejerce influencia sobre la mente pero esta no ejerce influencia sobre la realidad física. Searle es acusado de ser dualista de propiedades por su concepción monista de la realidad y la defensa de la existencia de los estados mentales y la conciencia (Chalmers, 1999, 463).

Todos los argumentos llevan directamente a una ruptura con la concepción dualista de la realidad social. En la tradición filosófica se ha tenido la idea de que si no se es dualista entonces se es funcionalista, naturalista, fisicalista, materialista o cualquier tendencia reduccionista. Pero este no es el caso de Searle, quien quiere presentar la realidad social y los estados mentales como parte de un mismo mundo, un mundo con una única ontología. Un mundo indivisible y discontinuo.

El dualismo a la vez se convierte en un reduccionismo, porque reduce todo a mente y a la razón. Lo físico, lo corpóreo pasa a un segundo plano, algo que no tiene valor alguno. Para el dualismo, el sujeto y el mundo están determinados por una fuerza exterior, por lo trascendente. Los sujetos son marionetas del destino; tan solo realizan actividades predeterminadas. Todo en el mundo, para los dualistas, está dispuesto de antemano por una fuerza superior. En el dualismo, el eterno perjudicado es el cuerpo porque pertenece al mundo material, por lo que es rechazado y desplazado a un segundo puesto.

³⁵ "One of the aims of this book is to show how that can be so, how the world of institutions is part of the 'physical' world. A hierarchical taxonomy will show the place of the social, institutional, and mental reality within a single physical reality" (*The Construction of Social Reality*, 1995, 120-121)

Searle afirma que se puede ser monista y creer en los estados mentales como capacidades propias del hombre. Él quiere que se vea al hombre como un ser integral, indivisible y en el que no existen dos sustancias. Un sujeto concreto que le da sentido al mundo en el que vive; un mundo el cual llena de significado. Él quiere un mundo en el que se valore al hombre completo. No está de acuerdo con los dualistas porque valoran la supuesta parte inmaterial del hombre, la mente, la razón o el alma. Searle cree en un sujeto indeterminado y artífice de su propio destino. Un sujeto que modifica y llena de sentido y significado el mundo. Searle no intenta destruir la dimensión simbólica del hombre, porque gracias al simbolismo, el hombre da sentido a su vida y al mundo.

Un mundo monista implica romper con posturas ideológicas como el dualismo. Posturas que distorsionan la verdadera naturaleza humana. Un mundo concebido desde una perspectiva monista implica ver al hombre como un ser integral, en el que entra la libertad, la voluntad, la creatividad, la conciencia y la capacidad de representarse el mundo mediante los hechos institucionales (lenguaje), sin los cuales le sería difícil dar cuenta de la realidad bruta y le dificultaría el conocimiento del mundo. Un mundo monista implica ver que el hombre es cuerpo, mente, conciencia, creatividad, voluntad, curiosidad, intencionalidad, sentimientos, etc., que se unifican para dar como producto lo que es el hombre: un ser indeterminado que actúa espontánea y libremente en el mundo físico del cual es parte. Un mundo que modifica para servirse de él. En otras palabras, un mundo concebido desde una perspectiva monista implica ver al hombre como un ser integral con grandiosas capacidades que le han ayudado a sobrevivir en un mundo del cual él es parte integral y que estructura y organiza a partir de sus creaciones libres y conscientes. Un mundo en el que vive y actúa con libertad y voluntad. Un mundo del cual tiene conciencia y en el que se piensa y se sabe poseedor de sí mismo.

3.2. Teorías reduccionistas de la mente y los estados mentales

Para Searle, el dualismo ha fracasado y este fracaso del dualismo ha llevado a una concepción del mundo llamado “monismo”, el cual sostiene que la realidad solo está constituida por una única propiedad. Existen dos tipos de monismo: el monismo mentalista (idealismo) y el monismo materialista (materialismo). El mentalismo sostiene que la realidad es mental, todo es mental, solo existen las ideas. Por otro lado, el monismo materialista

sostiene que solo existe la realidad física o material. Para estos, la mente puede ser reducida a propiedades físicas (Searle, 2006, 68-69; 2004a, 33).

Los reduccionistas están integrados por científicos de distintas ramas de la ciencia: neurociencia, inteligencia artificial, psicología cognitiva, lingüística estructural, antropología estructural y cognitiva, etc., que tratan de reducir la mente humana a puro proceso funcional, mecanicista, estructural y neurofisiológico. Éstos no creen en los estados mentales. Para los reduccionistas, los *qualia*³⁶ (Crick, 2000, 350) no existen. Tampoco creen en las experiencias subjetivas de primera persona. Para los reduccionistas, todos los fenómenos son de tercera persona; por lo que tratan de hacer la simulación del cerebro humano mediante los computadores. Los que más están interesados en hacer la analogía entre el cerebro y el computador son los computacionalistas, entre los que están: la inteligencia artificial, la psicología computacional, etc. Estos están seguros de que el cerebro trabaja bajo el mismo principio que los computadores. Que un computador puede pensar igual que un cerebro humano.

Searle distingue varias concepciones materialistas que tienden a reducir los estados mentales a procesos físicos. Entre ellos están: el conductismo, fisicalismo y teoría de la identidad, funcionalismo, funcionalismo computacional, psicología computacional, materialismo eliminativo y el monismo anómalo.

3.2.1. Conductismo

El conductismo fue la primera concepción materialista que influyó en el siglo XX. El iniciador de esta escuela psicológica y quien acuñó el concepto fue J. B. Watson. Los conductistas sostienen: “la mente es sólo el comportamiento del cuerpo” (Searle, 2006, 70-71; 2004a, 35). Es decir, que los estados mentales se reducen al comportamiento de los individuos. Fuera del comportamiento no hay nada que se pueda considerar mental. Según esta escuela, los seres humanos respondemos a los estímulos. Reciben un *input* y reaccionan con un *output*. A cada estímulo le corresponde una respuesta por parte de los individuos.

³⁶ Qualia. Término fisiológico, plural de quale. La cualidad subjetiva de la experiencia mental, como por ejemplo la rojez del rojo o lo doloroso del dolor. (Sacado del libro de F. Crick, “*La Búsqueda científica del Alma*”, o.c. p. 350)

Existen dos tipos de conductismo: el metodológico (psicológico) y el lógico (filosófico). El conductismo metodológico considera a la psicología como la ciencia de la conducta. Esta concepción es inspirada por el deseo de que esta disciplina encajara en el concepto de ciencia de la época. Quería convertir a la psicología en una ciencia seria y respetable. Para esta escuela de pensamiento, la psicología ya no es la ciencia de la mente sino de la conducta. J. B. Watson y B. J. Skinner son los representantes del conductismo metodológico. Este conductismo es una metodología de investigación o un programa de investigación (Searle, 2006, 71-72; 2004a, 35-36). El conductismo lógico fue más “un movimiento filosófico” que una metodología de investigación. Su interés era analizar de forma lógica el comportamiento (Searle, 2006, 72-73; 2004a, 35). El conductismo lógico se fundamentó en el positivismo lógico. Es decir, para ellos la mente se reduce a un conjunto de enunciados que predicen lo que realizará el individuo observado. El conductismo lógico se opone a la forma en como Descartes concibe los estados mentales. Para Descartes, los estados mentales son privados, de primera persona, estos son independientes del mundo físico. Los conductistas lógicos sostienen que no son como lo concibe el cartesianismo, ya que de ser así “los términos mentales no tuviesen un significado públicamente compartido y que las proposiciones sobre estados mentales fuesen inverificables” (Moya, 2004, 43).

La mente no se puede reducir a comportamiento. La psicología es una disciplina cuyo único objeto de estudio es la mente por lo que estudiar el comportamiento es erróneo ya que este sólo presenta pruebas de que existe la mente, pero no se puede reducir la mente al comportamiento. Chomsky es uno de los que hace esta crítica al conductismo de la cual Searle se hace eco (Searle, 1973, 8; 1972). Los dos tipos de conductismo (metodológico y lógico) no saben cómo explicar la relación causal que existe entre la experiencia interna y la conducta o comportamiento externo porque ellos niegan que haya alguna relación entre las experiencias internas y el comportamiento (Searle, 2006, 74-75; 2004a, 37). Searle afirma que: la “Revolución de Chomsky” en lingüística es importante porque su trabajo *Syntactic Structures*, de 1957, es un ataque a la forma en que la psicología conductista o ciencias del comportamiento conciben al ser humano. Chomsky hace un ataque utilizando el rigor y la tradición científica a la que aspiraba la psicología conductista. Esto quiere decir que el ataque viene desde el seno mismo de la ciencia a la que los conductistas aspiraban (Searle, 1973, 11;

1972). La conducta no es la mente, la mente se manifiesta en la conducta pero no es reducible a ella.

3.2.2. Fisicalismo

Tras el fracaso del conductismo este fue sustituido por una teoría llamada “teoría de la identidad”. Esta teoría identifica la mente con el cerebro. La mente es lo mismo que el cerebro. Los estados mentales son estados cerebrales. Se llama teoría de la identidad porque identifica al cerebro con la mente y los estados mentales, en otras palabras, la mente y los estados mentales no serían más que estados del sistema nervioso o estados cerebrales. Podríamos decir que es una forma de llamarle al cerebro y a los estados mentales porque estos son idénticos al cerebro (Searle, 2006, 76-77; 2004a, 38; 1996, 49; 1994c, 35). Como ya hemos dicho en el capítulo 2, para Putnam, la mente es un discurso para referirse a las características y a las habilidades del cerebro (Putnam, 2000, 102). Para el fisicalismo, solo existe lo físico. La realidad y los objetos de ésta solo pueden ser explicados a partir de un vocabulario de lo físico. Solo existe la realidad física. El problema de este monismo materialista y reduccionista es que reduce la mente y los estados de ésta a lo meramente físico. Fuera de lo físico no existe más nada.

Una de las críticas al fisicalismo o teoría de la identidad es que es falsa porque viola la “Ley de Leibniz” que dice que si dos cosas son idénticas deben tener en común todas las propiedades. Los estados mentales no tienen las propiedades de los estados cerebrales y viceversa (Searle, 2006, 78; 2004a, 39). Se hace otra objeción de corte empírico. No es posible que dos seres, como por ejemplo, un perro y un ser humano, tengan el mismo estado mental y distinto estado neuronal, porque ambos seres tienen cerebros distintos. Esto lleva a suponer que si tienen cerebros distintos, los estados mentales no pueden estar en similares lugares del cerebro (Searle, 2006, 82; 2004a, 41; 1996, 52; 94, 38).

3.2.3. Funcionalismo

El funcionalismo es una mezcla entre conductismo y fisicalismo. Este sostiene que los estados mentales no son estados cerebrales sino estados físicos. Un estado mental es el

resultado de relaciones causales en el cerebro. Para que haya un estado mental deben darse relaciones causales adecuadas entre los estímulos de entrada (*input*) o iniciales, también con otros estados funcionales del sistema y la conducta que se genera de esta relación (Searle, 2004b, 51; 1999, 46; 2006, 85-86; 2004a, 43; 2000, 128; 1997b, 138). Esa interacción entre estímulos externos, otros estados funcionales (el deseo por ejemplo) y la conducta que se desprende de esta relación (como abrir una puerta o tomar un paraguas) es lo que da origen a los estados mentales; en otras palabras, los estados mentales son funciones del cerebro. Por ejemplo: si hay un incendio en la casa de Pedro él tiene el deseo de salvar su vida (otros estados funcionales) o de no quemarse, para eso entonces abre la puerta o se lanza por una ventana. La relación entre el deseo de salvar su vida o de no quemarse (otros estados funcionales), el incendio (estimulo externo) y abrir la puerta o lanzarse por la ventana (comportamiento externo) dan origen a un estado mental. Como se ha podido ver hay una relación entre fisicalismo y conductismo, se puede observar que hay un estímulo (incendio) y una respuesta (abrir la puerta) y el identificar esta relación con un estado mental es fisicalismo.

Los estados mentales se definen por las relaciones causales, no por el material del que están hechos. Tanto creencias como deseos son sistemas físicos o estados físicos. Cualquier sistema que tenga las relaciones causales idóneas puede tener estados mentales sin importar el material del que están hechos. Un computador tiene una mente si tiene estados con relaciones causales adecuadas (Searle, 2000a, 129; 1997b, 139; 2006, 87; 2004a, 44).

Los funcionalistas se limitan a explicar las experiencias solo desde la relación causal y se olvidan de las experiencias cualitativas y subjetivas. Algunos estados mentales tienen una parte cualitativa y subjetiva que no se puede observar en los comportamientos externos que se generan de esas relaciones. Sentir dolor no se puede percibir en las relaciones causales que describe el funcionalismo, ni la sensación que produce en los sujetos la experiencia de ver objetos de un color x. ¿Cómo se puede dar cuenta de los *qualia* desde las relaciones causales del funcionalismo? Es difícil dar cuenta de ellos desde el exterior. Los funcionalistas se equivocan por pensar que es suficiente explicar los fenómenos mentales desde las relaciones causales neutrales porque dejan fuera la forma en que estos estados mentales son sentidos por los sujetos que los tienen. Según los argumentos funcionalistas, si un sistema estuviera organizado como lo está el cerebro y tuviera las relaciones causales adecuadas este sistema tendría una mente. En este sentido, un sistema formado por un gran conglomerado de

personas, como China o la India, que se organizaran de forma tal que imitaran la organización de un cerebro y tuvieran las relaciones causales idóneas y correctas, como la describe el funcionalismo, podría tener una mente y podría experimentar dolor u otro estado mental. Pero el problema radica en que no por tener o “imitar la organización funcional” (“*imitating the functional organization*”) de algún estado mental, como el del dolor o el miedo, sentiría ese estado mental. Otra crítica es que “el funcionalismo así definido era incapaz de enunciar en términos materiales qué es lo que da a fenómenos materiales diferentes las mismas relaciones causales”³⁷ (Searle, 1996, 56-57; 1994c, 42-43).

3.2.4. Funcionalismo computacional

Según el computacionalismo, el cerebro funciona como un computador y la mente sería el *software* o conjuntos de *software*. Los estados mentales no serían más que “estados computacionales del cerebro” (“*computational states of the brain*”) (Searle, 2006, 89; 2004a, 45; 1994b, 33; 2001, 28). Searle le llama inteligencia artificial fuerte (IAF) al funcionalismo computacional por sus pretensiones de simular el cerebro y de crear máquinas con las mismas capacidades cognitivas que los cerebros humanos. Le llama inteligencia artificial fuerte también para diferenciarla de lo que él llama inteligencia artificial débil que es la computación utilizada como herramienta para facilitarle la vida al ser humano. Según el computacionalismo, al igual que sostiene el funcionalismo, un computador con la programación adecuada tiene una mente (Searle, 2006, 90; 2004a, 45-46).

Todo inició alrededor de 1956 cuando un grupo de jóvenes expertos en lógica y matemáticas se reunió para discutir qué tan posible era la creación de programas (*software*) con la habilidad de actuar y pensar de forma inteligente. Entre los iniciadores de la inteligencia artificial se encontraban: John McCarthy, Marvin Minsky, Herbert Simon y Allen Newell (Gardner, 2011, 158). Ya desde la década del 40 algunos expertos afirmaban que los computadores eran capaces de tener procesos similares a la forma en la que piensan los humanos. Décadas antes, algunos habían pronosticado la posibilidad de diseñar computadores

³⁷ “Functionalism so defined failed to state in material terms what it is about the different physical states that gives different material phenomena the same causal relations”.

capaces de realizar los procesos y funciones de los cerebros humanos. Entre ellos: Warren McCulloch, Norbert Weiner, Allan Turing y John Von Neumann (Gardner, 2011, 159).

La intención de crear máquinas inteligentes debemos buscarla algunos siglos atrás. René Descartes estaba interesado en autómatas que pudieran imitar el cuerpo humano. Para él, lo único que era imposible de imitar era la mente humana. Julián Offray, un médico francés de 1747, sostenía en su libro, *L'Homme Machine*, que nuestro cuerpo era una especie de máquina la cual daba cuerda a sus engranajes y muelles. También afirmaba que el órgano del pensamiento, el cerebro, podría ser estudiado y reproducido. En el siglo XIX, en Inglaterra, había un interés por “mecanizar el pensamiento” utilizando “métodos mucho más próximos a nosotros”. Entre las personas que querían crear un artefacto que pudiera realizar cálculos matemáticos de forma automática estaba Charles Babbage quién invirtió muchos recursos y años tratando de crear su famosa calculadora de mesa la cual podría realizar operaciones matemáticas de forma automática (Gardner, 2011, 162). Más adelante George Boole³⁸ quería encontrar las leyes del pensamiento. Pensaba que era posible expresar en símbolos algebraicos las relaciones lógicas del pensamiento racional (Mazraji, 2010, 70), es decir, llevar a las matemáticas los procesos lógicos de la razón humana. En otras palabras, quería hallar la fórmula matemática o algoritmo con la que opera la mente humana. Las ideas de Boole fueron reconocidas por “Bertrand Russell y Alfred North Whitehead en su libro *Principia Mathematica*” (Gardner, 2011, 163). Medio siglo después, en 1910, Russell reconoció a Boole como el creador de la matemática pura. Las ideas presentadas aquí de forma breve fueron retomadas y asimiladas por los investigadores e intelectuales de las décadas del 30 y 40 del siglo XX. Estas ideas fueron la base de la creación de los primeros computadores y los software que mostraban algunos rasgos de inteligencia similares al de los cerebros humanos (Gardner, 2011, 163).

Para Dennett, nuestras ideas y filosofía de la mente van evolucionando en la medida en que lo hacen los computadores. La tecnología ha ido cambiando la forma en que nos vemos a nosotros mismos y la mente. “La idea básica de la computadora, tal como fue formulada por los matemáticos John von Neumann y Alan Turing, es rompedora en sí misma. Es la única

³⁸ La matemática de Boole es empleada por Google para realizar las búsquedas. Esta matemática se denomina matemática booleana. El nombre del navegador hace alusión a Boole.

concepción donde no existen intermediarios” (Dennett, 1996, 173). Dennett (1996, 173) sostiene que:

La única idea que de forma demostrable elimina el intermediario es la de los ordenadores. Los homúnculos ya no son un problema, porque sabemos cómo tratarlos. Podemos coger un homúnculo y dividirlo en homúnculos cada vez más pequeños, hasta llegar a un homúnculo que podemos reemplazar fácilmente por una máquina.

La psicología computacional asumió la metáfora del computador como el modelo desde el cual estudiar la mente. Para esta rama de la psicología, la mente funciona como un computador en la forma en que procesa la información, en la forma en como la mente extrae la información del medio, la almacena, la construye, la codifica. La metáfora computacional de la mente se ha convertido en una teoría o modelo que ha sustituido a la concepción conductista del estímulo-respuesta. Para estudiar el comportamiento de los animales se ha dejado de lado el ‘*estímulo – respuesta*’ del modelo conductista y se ha empleado el modelo computacional de la mente. Los psicólogos computacionalistas utilizan términos como: *input*, *output*, operaciones, codificar, patrones, etc., como terminología técnica en el estudio computacional de la mente (García, 2011, 128-129). Para explicar el comportamiento de animales y el hombre, la psicología cognitiva (de tendencia computacionalista), se ha auxiliado del computador el cual lo ha utilizado como un modelo para explicar los procesos mentales desde la simulación de la mente (García, 2011, 131).

La psicología cognitiva computacional es funcionalista ya que considera que la mente funciona como un computador. Que la mente es el *software* y el cerebro el computador. Los psicólogos sin saber nada de la estructura interna del cerebro, desde el modelo computacionalista, estudiarían el comportamiento de los seres humanos y de esta forma podrían “explicarla, predecirla, controlarla”. Estos psicólogos serían una especie de programadores de computador. Que para crear programas y ejecutarlos no necesitan estar en contacto con los materiales internos de los mismos. Los psicólogos serían capaces de controlar, estudiar, explicar, etc., el comportamiento de los animales y el ser humano sin la necesidad de interactuar con los componentes internos del cerebro (García, 2011, 132).

El computacionalismo y el funcionalismo suponen que todo lo que puede hacer la mente humana puede ser emulado por un computador (García, 2011, 133). Por otro lado, “la

teoría cognitiva computacional o simbólico-computacional” entiende a la mente “como un sistema que procesa símbolos significativos” (García, 2011, 133). El computacionalismo o supuesto computacional considera que tanto el ordenador como la mente humana “son casos especiales de la máquina de Turing”, y que al igual que una máquina de Turing por medio de “reglas sintácticas” manipulan u operan símbolos (García, 2011, 135).

El computacionalismo tiene dos versiones (García, 2011, 135):

1. Versión fuerte: esta versión supone que el computador y el cerebro humano funcionalmente son equivalentes y que la única diferencia entre ambos sistemas es el material del que están hechos. La inteligencia artificial considera que la mente humana y el computador son dos tipos distintos de sistemas inteligentes, pero que funcionan con el mismo principio, esta idea la comparte por igual la ciencia cognitiva.
2. Versión débil: esta versión no considera que la mente humana y un ordenador funcionan de manera similar sino que solo asumen la terminología técnica y “los modelos computacionales para estudiar... la mente humana”.

3.2.5. Cognitivismo

El cognitivismo es un punto de vista que está influenciado por la visión de la inteligencia artificial fuerte y la psicología cognitiva. El cognitivismo o ciencia cognitiva considera “al computador como la representación correcta de la mente, y no sólo como una metáfora”³⁹. El cognitivismo hereda de la inteligencia artificial fuerte la suposición de que pensar es manipular símbolos. Para esta disciplina científica, los computadores y los cerebros humanos procesan información de la misma manera, puesto que ambos manipulan símbolos. Utilizan los software de manipulación de símbolos para estudiar la forma en que piensa el cerebro humano. Para la ciencia cognitiva, lo importante es el funcionamiento del cerebro, no las interacciones neuronales ni los estados mentales, todo se reduce a funciones (Searle, 1994b, 50; 2001, 43).

Por el poco conocimiento y entendimiento del cerebro, los seres humanos intentan explicarlo desde los últimos avances técnicos. En nuestra época actual se utiliza el computador

³⁹ “the computer as the right picture of the mind, and not just as a metaphor”.

como modelo para comprender como funciona el cerebro. En el pasado se entendía que el cerebro funcionaba como un molino, un reloj, un sistema hidráulico, hoy se piensa que funciona como un computador (Searle, 1994b, 51; 2001, 44).

El cognitivismo cuenta con dos evidencias. Una es que los computadores son más rápidos que los humanos para resolver un problema y actividades intelectuales. Los computadores son más rápidos, por esta razón se asume que son más eficientes. La segunda evidencia es que tanto el cerebro como el computador siguen reglas formales. Esta evidencia toma como sustento teorías como las teorías lingüísticas de Chomsky, según las cuales los seres humanos para hablar una lengua determinada lo hacen siguiendo reglas. De esto se desprende que si los computadores utilizan reglas para procesar información y los cerebros humanos para pensar, por esta razón tanto los cerebros humanos como los ordenadores o computadores tienen similitud, es decir, funcionan de igual forma, son equivalentes (Searle, 1994b, 52; 2001, 44-45). Searle afirma que hay muchas diferencias en la forma en que una máquina o computadora y el cerebro utilizan las reglas. A diferencia de un computador, las reglas que sigue el cerebro humano están dirigidas o guiadas por el significado o contenido significativo de las reglas. En otras palabras, los cerebros siguen reglas que significan algo para ellos, saben lo que están haciendo, mientras que los computadores ejecutan o siguen reglas sin significado ni sentidos para ellas. Las reglas que siguen los cerebros humanos tienen un “papel causal en la conducta” (“*causal role in the behaviour*”). Los computadores solo simulan o “actúan de acuerdo con ciertos procedimientos formales” (“*They only act in accord with certain formal procedures*”). El cognitivismo comete un grave error porque utiliza la metáfora del computador y el seguir reglas al pie de la letra. Es válido utilizar la metáfora de las reglas y el computador, pero es un grave error asumir que así es como en realidad funciona la mente (Searle, 1994b, 53-55; 2001, 45-48).

Según Searle, hay dos tipos de procesamiento de información, a uno él le llama “procesamiento de información psicológica” (“*psychological information-processing*”) y al segundo tipo le llama “proceso de información como si” (“*information-processing ‘as if’*”). El cerebro biológico tiene “procesamiento de información psicológica real” (“*real psychological information processes*”). Esto quiere decir que los seres humanos piensan verdaderamente, razonan y realizan una gran cantidad de procesos cognitivos reales. Los ordenadores solo simulan y dan la impresión de que piensan y realizan procesos cognitivos, pero solo hacen eso,

simulan *como si* estuvieran haciéndolo en realidad, solo actúan ‘*como si*’ (*‘as if’*), pero no lo hacen en realidad (Searle, 1994b, 57-58; 2001, 49-50).

Detrás de las cosas que puede hacer el cerebro no hay ninguna “teoría interna” (“*internal theory*”), como plantean teorías como la gramática generativa de Chomsky. El cerebro solo hace las cosas que hace, no hay ningún tipo de teoría o reglas generales por “encima de las estructuras neurofisiológicas” (“*on top of the neurophysiological structures*”). No hay reglas, no hay ningún tipo de cálculo, en los cerebros biológicos solo hay estados mentales que emergen de las relaciones neuronales (Searle, 1994b, 53-61; 2001, 45-52).

En el cerebro existen dos niveles que interactúan entre sí. Hay un nivel bajo, básico, que corresponde a las neuronas, las sinapsis, la electroquímica y la relación entre todos estos elementos. En otras palabras, este nivel corresponde a la neurofisiología. Existe un segundo nivel que surge o emerge a partir de los procesos de bajo nivel. Este nivel corresponde a las habilidades cognitivas, estados mentales, conciencia, intencionalidad, pensar, etc. La mente corresponde, de este modo, a ese proceso de nivel superior, y hay que entenderla, junto con los estados mentales “como fenómenos biológicos que están biológicamente basados como el crecimiento, la digestión, o la secreción de la bilis”⁴⁰ (Searle, 1994b, 62; 2001, 54). No debemos suponer ni pensar que hay algún nivel intermedio entre el nivel neurofisiológico y el nivel mental, entre el proceso de nivel inferior y el proceso del nivel superior, solo están estos niveles y su relación causal. Los procesos neurofisiológicos hacen emerger la mente, la conciencia y todos los estados o fenómenos mentales. “[...] No se necesita nada que rellene el hueco entre la mente y el cerebro, porque no hay hueco que rellenar”⁴¹ (Searle, 1994b, 64; 2001, 55).

3.2.6. Psicología computacional

Para Jerry Fodor, “la Teoría Computacional de la Mente ... es ... la mejor teoría del conocimiento de que disponemos... los procesos intencionales son operaciones mentales ... la Teoría Computacional es [*una*] parte de la verdad [*no toda la verdad*]” (Fodor, 2003, 1). La Teoría Computacional de la Mente explica algunas cosas del funcionamiento de la mente y que sólo lo hemos podido saber gracias a esta teoría, pero no es la explicación de todo el

⁴⁰ “... as biological phenomena which are as biologically based as growth or digestion or bile”.

⁴¹ “... no gap filler is needed between the mind and the brain, because there is no gap to fill”.

funcionamiento de la mente, solo de algunas partecitas de ella. La psicología computacional recibe el nombre de “La Nueva Síntesis” y lo que trata es de combinar la Teoría Computacional de la Mente con el “innatismo psicológico” (Fodor, 2003, 2). La teoría de la mente de Pinker responde a la psicología computacional. Chomsky está en desacuerdo con la vinculación que “La Nueva Síntesis” (psicología computacional) hace entre el innatismo, el adaptacionismo y el neodarwinismo (Fodor, 2003, 3). Según Fodor: “el innatismo computacional es [...] la mejor teoría de la mente cognitiva pensada hasta el momento”, pero esta no es verdadera (Fodor, 2003, 4). Una de las teorías que ha influenciado a la ciencia cognitiva es la teoría computacional de la mente del matemático Allan Turing. Esta teoría considera que la mente es como un ordenador digital que manipula y procesa información. La estructura que tiene la mente es sintáctica u opera sintácticamente y las operaciones cognitivas que realiza son semejantes a las frases u oraciones (Fodor, 2003, 5). Para Fodor, la visión del innatismo que tiene la teoría de la Nueva Síntesis (innatismo computacional) es falsa y la única que, para él, es correcta es la visión de Chomsky (Fodor, 2003, 8-9). El innatismo computacional, que es el que asume la Nueva Síntesis, sostiene “que los procesos cognitivos son *computacionales*”. Su idea computacional de la cognición humana está basada en la *teoría computacional de la mente* de Allan Turing (Fodor, 2003, 14). Los seres humanos nacen con una mente computacional, una mente que procesa, analiza y manipula la información de forma computacional como lo hacen los computadores digitales. De esta forma, el pensamiento está estructurado de forma sintáctica. La mente humana es similar a “una máquina de Turing” (Fodor, 2003, 17; 25; 42; 45). Una máquina de Turing procesa, manipula y analiza la información de forma sintáctica al igual que la mente humana.

La mente, según Fodor, no funciona como una máquina de Turing, esa teoría computacional no puede decirnos cómo funciona la mente y por lo tanto debe ser abandonada. También es necesario abandonar la teoría computacional de la mente de la Nueva Síntesis. Esta teoría, al estar influenciada y fundamentada en la obra de Turing, no puede dar una explicación satisfactoria del funcionamiento de la mente (Fodor, 2003, 61; 63). Otra cosa que no acepta Fodor es que la estructura computacional de la mente (la arquitectura) sea fruto de la selección natural y de la evolución, en este sentido, la Nueva Síntesis está errada, según Fodor (Fodor, 2003, 107-108). Los psicólogos de la Nueva Síntesis han tomado muy en serio la analogía computacional de la mente de Turing (Fodor, 2003, 122). Lo único que hemos

aprendido en todos estos años de investigación y de teorización sobre la mente es “que no sabemos como funciona” (Fodor, 2003, 135).

Pinker señala en su libro, *How the Mind Works (Cómo funciona la mente)*, que el hecho de que en la actualidad no hayan robots similares al ser humano, es decir, que sean conscientes e inteligentes, no significa que sea errónea la idea de “una mente mecánica”. Hacer las cosas que hacen los seres humanos, señala Pinker, como son el poder ver, caminar, hacer planes, son “problemas de ingeniería” que resuelve el ser humano. Esos problemas que resuelve son más complicados que las hazañas que ha hecho, como por ejemplo, haber llegado a la luna o descifrar el código genético humano. “[...] La naturaleza ha encontrado soluciones que los ingenieros humanos no han sido capaces aún de duplicar” (Pinker, 2012a, 18).

El ser humano, en especial su mente, fueron creados por la naturaleza, por la selección natural y la evolución para resolver problemas, problemas que se le presentan al sujeto en su contexto. Los problemas que los humanos resuelven son como los problemas que resuelve la tecnología que él mismo ha creado (Pinker, 2012a, 19). Pinker afirma que: “la mente es un sistema de órganos de computación, diseñado por la selección natural para resolver aquellos tipos de problemas con los que se enfrentaron nuestros antepasados en su modo de vida” (Pinker, 2012a, 39). Para Pinker, la mente es computacional y ha surgido para que el *Homo sapiens*, nosotros, podamos superar los problemas y obstáculos que se nos presentan en el día a día. Nuestras capacidades y habilidades, lo que somos, según Pinker, no ha sido gracias a nada divino fuera de este mundo sino que la naturaleza, guiada por la evolución y la selección natural, se las ha arreglado para que surgieran sistemas tan avanzados como nuestros cerebros que trabajan de forma computacional. El cerebro (la mente) es un sistema computacional. La mente es un sistema que “procesa información”. Las cosas que hace el cerebro, como pensar por ejemplo, es computación. Pensar, razonar, y utilizar el lenguaje, por ejemplo, es computar. Por esta razón, el cerebro es un órgano que funciona como un ordenador. Somos organismos biológicos, sistemas biológicos, que todo lo que hacen, desde el punto de vista cognitivo, es computar, procesar y manipular información. En otras palabras, el ser humano es computación. Pinker postula que la mente está estructurada u organizada en módulos. Para Pinker, los módulos son órganos. El lenguaje, por ejemplo, es un órgano, es un módulo. Esos órganos de la mente (los módulos) fueron diseñados y programados por la naturaleza, por la “selección natural”. La función de estos órganos es la resolución de problemas específicos

(Pinker, 2012a, 40; 42). En cuanto a la mente, según Pinker, la psicología trata de entender o saber como esta funciona. Es como desarmar un celular para ver como está creado, cómo trabaja, etc., para con este conocimiento poder crear uno similar. Con el conocimiento del funcionamiento del cerebro se podría por fin crear una mente similar a la del ser humano. A este proceso que lleva a cabo la psicología computacional Pinker le llama “ingeniería inversa” (Pinker, 2012a, 40). “La mente es un sistema exquisitamente organizado, capaz de llevar a cabo proezas notables que ningún ingeniero ha logrado aún copiar” (Pinker, 2012a, 41). Para Pinker, mente y cerebro no son una misma cosa sino que la mente son las cosas que hace el cerebro. Entonces, si la mente es lo que hace el cerebro, la capacidad de pensar, las acciones, las intenciones, los sentimientos, etc., son la mente. Todo lo que hace el cerebro se debe a su capacidad de analizar, procesar y manipular información, que es lo mismo que computar, es computación. La mente, entonces, es computar o “procesar información” (Pinker, 2012a, 43). Esta forma de ver la mente como las cosas que hace el cerebro, la computación o manipulación de información es llamada *teoría computacional de la mente*. Esta teoría fue formulada gracias a los aportes e ideas de “Alan Turing, Alan Newell, Herbert Simón, Marvin Minsky, Hilary Putnam y Jerry Fodor” (Pinker, 2012a, 43). Lo que esta teoría sostiene es que todo lo que hay en el cerebro es información. Las intenciones, las creencias, los deseos, etc., son información. Esa información se convierte en símbolos manipulables por el cerebro los cuales “representan cosas del mundo” (Pinker, 2012a, 44).

Pinker advierte que: “la teoría computacional de la mente” no es lo mismo que la metáfora del computador. Ambos conceptos son diferentes. Un computador trabaja en serie, “hace una cosa a la vez”, el cerebro humano trabaja de forma paralela y puede hacer una gran cantidad de cosas al mismo tiempo. “Los ordenadores son rápidos, los cerebros, lentos”. El cerebro es un computador biológico que tiene millones de conexiones neuronales, mientras que los ordenadores tienen muchas limitaciones en este aspecto, sus conexiones son limitadas. “Los ordenadores son montados siguiendo unos planos, los cerebros deben montarse solos”. Según Pinker, lo que la teoría computacional quiere decir, es que los ordenadores y el cerebro trabajan de forma similar, pero no son lo mismo, son sistemas completamente diferentes. El cerebro no es un computador, como los convencionales, pero son similares en cuanto a la forma en que procesan la información y la manipulan, ambos computan la información (Pinker, 2012a, 46). Pinker sostiene que: “la mente...no es un órgano único sino un sistema de

órganos, que podemos pensar como facultades psicológicas o módulos mentales” (Pinker, 2012a, 47).

Searle critica el libro de Pinker, *The stuff of thought (El mundo de las palabras)*, porque en él Pinker sostiene que el lenguaje está compuesto de palabras y reglas. Searle señala que Pinker está en un error porque entender, el significado, la comprensión en general sobrepasa las palabras y las reglas. Entender, comprender, no dependen de reglas y palabras sino de un conjunto de capacidades. Para Searle, el libro de Pinker solo trata de reglas para combinar y utilizar palabras. Si Pinker quiere profundizar, sostiene Searle, él debería de hacer reflexión y análisis del lenguaje, el significado, las reglas y las palabras. Pero el problema de Pinker, sigue argumentando Searle, es que Pinker no puede ir más allá de las reglas, es decir, no profundiza en el análisis porque su teoría computacional de la mente es muy ingenua. Pinker cree, afirma Searle, que los humanos comprenden gracias a la capacidad computacional del cerebro, gracias a unos procesos mecánicos similares al que llevan a cabo los ordenadores digitales. Pinker está equivocado, siguiendo con la idea de Searle, porque el cerebro no funciona computacionalmente, no es un computador digital que manipula símbolos por medio de reglas. Las reglas no capacitan al ser humano para comprender los significados de las oraciones y palabras. El lenguaje, como capacidad humana, va más allá de reglas para manipular, combinar palabras y oraciones. El ser humano, para entender y comprender el significado de las palabras, necesita un trasfondo de capacidades entre las que está el contexto y otras muchas informaciones que no se hallan en las reglas y en las palabras. El ser humano necesita de esos antecedentes para poder comprender el significado de las cosas (Searle, 2002c, párr. 1-28).

3.2.7. Materialismo eliminativo

El materialismo eliminativo es una variante del materialismo. Este consiste en suponer que no existe la conciencia y los estados mentales. En otras palabras, para el materialismo eliminativo no existe algo llamado mente, niega que los sujetos puedan tener creencias, deseos, miedo, dolor, incluso, que puedan sentir sed. Para el materialismo eliminativo solo, existen los procesos neurobiológicos del cerebro. Se trata de una postura muy estricta de la neurobiología (Thagard, 2013, 218). El materialismo eliminativo destruye la psicología

popular o de sentido común (la conocida como *Folk-Psychology*). La psicología del sentido común, la de las abuelas, las del pueblo llano, es la que cree en que los seres humanos sentimos o tenemos deseos, temores, miedos, etc. Considera que lo que propone o supone la psicología popular es una ficción o es falso (Searle, 1996, 59-62; 1994c, 46-49; 2006, 100-102; 2004a, 52-51).

Uno de los autores que propone el materialismo eliminativo sostiene que el objetivo de este materialismo es sustituir la psicología del sentido común “por una neurociencia completa”. Paul Churchland afirma que la teoría de la psicología del sentido común es falsa porque es una teoría defectuosa (Churchland, 1995, 43). La psicología popular o de sentido común es inadecuada para explicar las actividades internas del cerebro y es difícil que esta pueda soportar el reduccionismo inter-teórico (Churchland, 1995, 49). Es tan débil el planteamiento de la psicología del sentido común que no tiene argumentos suficientemente fuertes para evitar el ser reducida al materialismo eliminativo. Searle es defensor de la psicología popular, de la concepción de que los individuos tenemos una mente, estados mentales, intencionalidad y conciencia. Por tal motivo, existe un acalorado debate en torno a la psicología del sentido común entre Searle y pensadores como: Paul y Patricia Churchland, Daniel Dennett y otros. Searle no acepta los planteamientos de estos teóricos porque él no concibe que la mente y sus estados mentales no existan y no sean más que una ficción. Estos teóricos están interesados en que se emplee un enfoque neurocientífico completo para estudiar y explicar cómo funciona nuestro cerebro.

3.2.8. Monismo anómalo

Davidson postula el llamado monismo anómalo. Este sostiene que los estados mentales o sucesos mentales son sucesos físicos. Cuando hablamos de hechos mentales estamos hablando de hechos físicos (Searle, 2006, 102-103; 2004a, 53-54). Esta concepción davidsoniana es “una concepción materialista de la mente” (Moya, 1992, 22). “Los estados mentales son estados físicos bajo otras descripciones” (Moya, 1992, 23). Mis estados mentales (deseos, miedo, ira, etc.) por el simple hecho de interactuar con los fenómenos físicos o estados físicos son sucesos o estados físicos. Lo mental, al estar relacionado con los eventos físicos, son estados o sucesos físicos (Moya, 1992, 23). Los eventos físicos están sometidos a

las leyes físicas, pero los estados mentales están más allá de esas leyes. Los estados mentales no están sometidos a las leyes físicas. Un estado mental es idéntico a un estado o hecho físico (Moya, 1992, 23-24).

Searle es monista pero difiere del monismo anómalo porque los estados mentales no son lo mismo que estados o sucesos físicos, para él, son dos cosas diferentes. Searle es monista porque no acepta que los estados mentales y la mente misma sean fenómenos no físicos o inmateriales. Es un monismo que no acepta el dualismo ontológico sino que la mente y el cerebro tienen la misma ontología, pero no son lo mismo. Searle no reduce o identifica la mente con los sucesos físicos como hace el monismo anómalo de Davidson.

3.3. Crítica a algunos científicos y filósofos reduccionistas

En este acápite se presentarán las críticas que Searle realiza a algunos pensadores reduccionistas donde podemos hallar desde filósofos hasta físicos. Aquí nos enfocaremos en las críticas que Searle realiza a: Penrose, Dennett y Chalmers.

3.3.1. Roger Penrose

Searle critica el libro de Penrose titulado *Shadows of the Mind (Las sombras de la mente)* argumentando que es después de 400 páginas que se puede hallar “una discusión seria de la anatomía cerebral, y hay muy poca discusión a lo largo del libro sobre los rasgos especiales de la conciencia”⁴² (Searle, 2000a, 57; 1997b, 55). En el libro *La sombras de la mente*, Penrose argumenta que tanto la inteligencia artificial fuerte (IA fuerte) como la inteligencia artificial débil (IA débil) son falsas. Todo su argumento se basa en demostrar que el ser humano no es un computador y que es imposible que este sea simulado por computador. En dicho libro trata de explicar la conciencia desde la física cuántica. Searle y Penrose coinciden en que la IA fuerte no es posible, es decir, ambos niegan la IA fuerte. En cuanto a la IA débil hay una diferencia entre los dos y es que Searle la acepta y Penrose la niega, es decir, para Penrose, ambas son imposibles (Searle, 2000a, 62; 1997b, 60-61). Searle sostiene que Penrose no tiene nada que aportar sobre la conciencia y argumenta que solo “se ocupa ... [*de*

⁴² “... serious discussion of brain anatomy and there is very little discussion of the special features of consciousness anywhere in the book”.

las] ‘manifestaciones externas’ en la conducta física,... [*principalmente*] de sus manifestaciones en las actividades del razonamiento matemático”⁴³ (Searle, 2000a, 63; 1997b, 61). Una de las argumentaciones de Penrose es que es imposible, para los computadores y robots, llevar a cabo el razonamiento matemático del que es capaz el ser humano (Searle, 2000a, 76; 1997b, 76). Penrose sostiene que la conciencia no se puede explicar desde las neuronas porque éstas son muy grandes y como tal “son ya objetos explicables en términos de física clásica, y por lo mismo, son computables”⁴⁴. Porque son computables, éstas no pueden explicar fenómenos no computables como lo es la conciencia. Para Penrose, hay que buscar la explicación en el interior de las neuronas, en lo que él llama “citoesqueleto” (“*cytoskeleton*”) el cual está formado por pequeños tubos que él llama “microtúbulos” (“*microtubules*”). Los microtúbulos, según Penrose, son importantes “en el funcionamiento de las sinapsis” (“*in the functioning of synapses*”) (Searle, 2000a, 81-82; 1997, 82).

Una de las principales críticas de Searle a estos intentos de explicar el misterio de la conciencia desde la física cuántica es que en lugar de aclarar el misterio lo que “hacen es sustituir un misterio por otro” (“*want to substitute two mysteries for one*”). Penrose, según Searle, incurre en este error que no solo sustituye el problema de la conciencia por otro sino que agrega un tercer misterio, el de los microtúbulos y el citoesqueleto (Searle, 2000a, 83; 1997b, 84). La física cuántica, en lugar de resolver el problema de la conciencia, lo que hace es volverlo más complicado ya que hace al misterio de la conciencia más misterioso. Para Searle, los planteamientos de Penrose son irreales y le critica su idea de los tres mundos “el físico, el mental y el matemático” (“*the physical, the mental, and the mathematical*”) y lo acusa de ser “un confeso y declarado platónico” (“*a self-declared Platonist*”). Para Searle, no existen dos mundos ni tres, como cree Penrose y otros dualistas, sino que vivimos en un único mundo (Searle, 2000a, 86-87; 1997b, 87-88).

3.3.2. Daniel Dennett

Daniel Dennett es un filósofo que ha mantenido una larga disputa con Searle. Dennett, al igual que Searle, se ha dedicado, entre otras cosas, a trabajar sobre el problema de la mente

⁴³ “He is concerned rather with its ‘external manifestations’ in physical behavior, particularly its manifestations in the activities of mathematical reasoning, as we will see”.

⁴⁴ “... they are too big; they are already objects explainable by classical physics and are thus computable”.

y la conciencia. Searle le hace duras críticas a su libro *Consciousness Explained* (*La conciencia explicada*). Para Searle, el libro de Dennett va en la línea de la tradición conductista (Searle, 2000a, 93; 1997b, 97). Una de las cosas que le crítica a Dennett es que este niega la conciencia, los *qualia*, “niega la existencia de los datos” (“*he denies the existence of the data*”). Para Dennett, no existen los contenidos intencionales como el dolor ni ningún fenómeno subjetivo de primera persona. Dennett niega los contenidos de la mente. Para Dennett, señala Searle, solo existen estímulos a los que respondemos. El ser humano recibe del medio los datos o los *inputs* que ocasionan una respuesta. A las respuestas conductuales que damos los seres humanos, Dennett les llama ‘disposiciones reactivas’ (“*reactive dispositions*”) (Searle, 2000a, 95; 1997b, 99). Por esta razón es que Searle le considera un clásico conductista, pues niega la existencia de los contenidos intencionales, de los *qualia* y todo lo que tiene que ver con experiencias de primera persona. Dennett es partidario de la visión computacional de la mente. Para él, “nuestros cerebros serían una suerte de computador, la conciencia, una especie de *software*, de ‘máquina virtual’ en nuestros cerebros”⁴⁵ (Searle, 2000a, 96; 1997b, 100). Lo que hace Dennett en su libro, *La conciencia explicada*, es negar todos los contenidos internos de la mente. Para él, no existe nada cualitativo en el cerebro. Niega que exista una conciencia como la concibe Searle. Para Dennett, la conciencia es un programa de computador que corre en el cerebro, es decir, la estructura del cerebro es comparable a la arquitectura física de un computador, las neuronas no serán más que circuitos biológicos. Para Dennett, no existen los estados conscientes. Él tiene una visión que va en la línea de la IA fuerte y toma como base de sus argumentaciones algunas nociones de la inteligencia artificial: “las máquinas de Von Neumann, el conexionismo, las máquinas virtuales y los memes”⁴⁶ (Searle, 2000a, 96-97; 1997b, 100-102).

Es interesante detenerse en la noción de meme que emplea Dennett para explicar la forma en que funciona el cerebro (Dawkins, 2012, 319). La memética afirma que la información cultural se transmite de un cerebro a otro por medio de la imitación. La cultura, que es información, es transmitida de generación en generación. La forma en que se da este proceso de la memética es similar a lo que ocurre con los genes, que son información biológica, genética que se transmite de padre a hijos, por medio de la procreación (Dawkins,

⁴⁵ “... our brains are a type of computer and consciousness is a certain sort of software, a ‘virtual machine’ in our brain”.

⁴⁶ “... von Neumann machines, connectionism, virtual machines, and memes”.

2006, 192; 1993, 218). Esta idea es criticada por Searle, quien piensa que esta idea, que fue una creación de Richard Dawkins, es oscura y errónea o errada. Searle afirma: “Creo que la analogía entre ‘gen’ y ‘meme’ anda errada. La evolución biológica procede mediante fuerzas naturales brutas, ciegas. La difusión de ideas y teorías por ‘imitación’ es, característicamente, un proceso consciente dirigido a un fin”⁴⁷ (Searle, 2000a, 100; 1997b, 104-105). Searle piensa que la idea de meme, como analogía de la noción de gen, deja de lado la finalidad que tiene la imitación y la propagación de la cultura y la información que se transmite de un individuo a otro. Los genes responden a fuerzas ciegas, inconscientes, donde no interviene la razón humana, mientras que lo que Dawkins llama ‘meme’ es una acción racional, consciente, con un objetivo, con un fin. Por esta razón, Searle entiende que la comparación es inadecuada ya que ambas ideas responden a procesos muy diferentes. Pero particularmente la teoría memética nos parece interesante para entender cómo los sujetos crean y transmiten la cultura. Esta teoría, desde nuestro punto de vista, nos puede ayudar a comprender los hechos institucionales. La realidad está creada de información, los hechos institucionales, como creaciones humanas, son informaciones que dependen del lenguaje para existir y por tal razón son susceptibles de ser explicados a partir de la teoría memética. Los macromemes los podemos relacionar con la idea *searleana* de ‘Trasfondo’ (*Background*) y con la noción de red local, la red de redes, como le llamo yo a la red intencional.

Los memes son fragmentos de información cultural que pasa de un cerebro a otro. El mismo Dawkins define los memes como “cualquier cosa que se replique a sí misma de un cerebro a otro, a través de cualquier medio disponible de copia” (Dawkins, 2012, 319). Y más adelante afirma que: “[...] los memes no sólo saltan de una mente a otra por imitación, en la cultura. [...] también prosperan, se multiplican y compiten dentro de nuestras mentes” (Dawkins, 2012, 324-325). Los memes utilizan cualquier medio para transportarse. Estos medios pueden ser libros, computadores, imágenes, y cualquier creación humana, además de los cerebros de los humanos (Dennett, 1995, 216-217; 2017a, 205-247; 2017b, 187-252). La selección natural se las arregló para crear seres como el *Homo Sapiens* con cerebros capaces de alojar memes y un tipo muy peculiar de comunicación la cual se convirtió en el canal por excelencia por donde los memes se transportan (Dennett, 1995, 215). “Nuestra mente es

⁴⁷ “I believe the analogy between ‘gene’ and ‘meme’ is mistaken. Biological evolution proceeds by brute, blind, natural forces. The spread of ideas and theories by ‘imitation’ is typically a conscious process directed toward a goal”.

invadida por memes del mismo modo que las antiguas bacterias invadieron las células de nuestros antepasados y se convirtieron en mitocondrias. [...] Los memes se funden en nuestra mente, se convierten incluso en nuestra mente” (Dawkins, 2012, 325). Los memes llegan al cerebro y lo invaden gracias a que ha adquirido el lenguaje. Sin la capacidad del lenguaje habría sido imposible que el ser humano hubiera podido ser atacado por los memes (Dennett, 1995, 213). Según Dennett, los memes son “las ideas. [...] ideas complejas que se constituyen en unidades memorables distintas” (Dennett, 1995, 214). Esas ideas van desde la rueda hasta el arte postmoderno, la política, la propiedad, los idiomas y todas las creaciones culturales, tanto abstractas como los hechos e instituciones sociales y las creaciones físicas concretas como las casas, los autos, los aviones o los computadores. “Dennett evoca vívidamente la imagen de la mente como un vivero hirviente de memes” (Dawkins, 2012, 224). Dennett va más lejos y sostiene que la conciencia es una creación cultural, aunque también fruto de la selección natural (Dennett, 1995, 216). Es decir, la conciencia es cultural. El Arqueólogo sudafricano David Lewis-Williams también sostiene que la conciencia es una creación cultural. En su libro, *La mente en la caverna*, afirma que: “[...] el espectro de la conciencia está ‘instalado’, pero su contenido es en su mayor parte cultural” (Lewis-Williams, 2015, 123, 128). Lo que quiere decir Lewis-Williams es que las diferentes culturas han configurado una conciencia particular que está íntimamente relacionada con el contexto en el que viven, en el tipo de experiencia que tengan, como el caso de la religión, unas culturas hablan con ángeles y seres sobrenaturales, mientras que otras hablan con animales, etc. Pero Searle replica que para que sea posible la imitación, que es una de las principales formas por la que se esparcen y extienden los memes, según la teoría memética, ésta (la imitación) necesita “la conciencia y la intencionalidad humanas” (“*human consciousness and intentionality*”), esto porque “las ideas tienen que ser interpretadas” (“*Ideas have to be understood and interpreted*”) (Searle, 2000a, 100-101; 1997b, 105). Para éstas poder ser tomadas en cuenta para ser imitadas o desechadas, primero deben ser juzgadas. Es decir, que sin la conciencia y la intencionalidad, los memes no podrían existir porque necesitan de un sujeto consciente e intencional que decida o no transportarlos, que decida o no assimilarlos. Dennett define la conciencia como “un enorme complejo de memes... cuyo funcionamiento debe ser equiparado a una máquina virtual ‘*von neumanniana*’ implementada en la arquitectura paralela del cerebro, la cual no fue diseñada para ese tipo de actividades” (Dennett, 1995, 223). Según Searle, lo que Dennett trata de decir

es que el cerebro es un computador biológico, “que evolucionó en la naturaleza” (“*that evolved in nature*”) que tiene instalado programas informáticos o computacionales que al ser ejecutados dan como resultado un ser consciente (Searle, 2000a, 101; 1997b, 106). En otras palabras, nuestro cerebro es un computador que se hace consciente en la medida que ejecuta programas informáticos o computacionales.

Para Dennett, el cerebro es una computadora que no tiene “contenidos mentales cualitativos, subjetivos e internos, pero que se comporta de forma compleja”⁴⁸ (Searle, 2000a, 101; 1997b, 106). Los seres humanos son conscientes gracias a que el meme le ha dotado de artilugios para pensar (Blackmore, 2000, 321). También Searle afirma que para Dennett los seres humanos son zombis. Que él no hace diferencias entre una máquina sin contenidos mentales, sin conciencia y los seres humanos que sí las tienen (Searle, 2000a, 102; 1997b, 107-108).

Según Dennett, no existen los contenidos mentales y por tal razón, según Searle, los computadores y los seres humanos están en el mismo nivel, ninguno tiene estados mentales (Searle, 2000a, 104-105; 1997b, 109). Según Searle, en su libro, *La conciencia explicada*, Dennett no hace ningún aporte para aclarar el problema de la conciencia porque, para él, no existe un problema de la conciencia. Searle afirma que Dennett: “Mantiene el léxico de la conciencia, y niega su existencia”⁴⁹ (Searle, 2000a, 106; 1997b, 111).

Blackmore, influenciada por Dennett y Dawkins, sostiene que: el yo es “el producto de todos los memes que” han entrado en nuestro cerebro. Este yo, como un gran complejo de memes, crea la conciencia “que se sustenta en la falsa noción de que alguien en nuestro interior lleva las riendas” (Blackmore, 2000, 318-319). “Nadie hace nada en nuestro interior: sólo hay un puñado de memes” (Blackmore, 2000, 323). Con estas ideas, tanto Dennett como Blackmore, niegan la existencia del libre albedrío. Para Searle, como vimos en el capítulo 2, la libertad humana o libre albedrío existe, es real.

En cuanto a la pretensión de Blackmore y Dennett, Kate Distin sostiene que: “la evolución memética es totalmente compatible con un mundo de agentes libres provistos de intencionalidad, conciencia y responsabilidad” (Distin, 2005, 11). Comparto el punto de vista de Distin, y creo que Searle debería reconsiderar el meme como una teoría que podría ayudarle

⁴⁸ “Strong AI seems to him the only reasonable way to account for a machine that lacks any qualitative, subjective, inner mental contents but behaves in complex ways”.

⁴⁹ “He keeps the vocabulary of consciousness, white denying its existence”.

a explicar la propagación de los hechos institucionales. Por otro lado, Dennett y Blackmore, deberían conciliar la idea del meme con la idea de que existen sujetos libres y poseedores de conciencia y estados mentales.

Otra de las críticas que hace Searle al libro de Dennett, *La conciencia explicada*, es que en el libro niega que existan los *qualia*, es decir, la noción de que existen fenómenos de primera persona; en otras palabras, que tengan una ontología subjetiva ya que, para Dennett, solo existen los fenómenos que se pueden verificar científicamente, solo existen los fenómenos de tercera persona porque es lo único que se puede verificar desde la ciencia. Este es uno de los mayores errores en los que incurre Dennett en su libro, según Searle. Debemos de aclarar que toda la filosofía de la mente de Searle se fundamenta en los fenómenos y experiencias de primera persona, porque negarla es negar la conciencia y los estados mentales y Searle los defiende a capa y espada (Searle, 2000a, 107; 1997b, 113). La idea o concepto de ciencia que tiene Dennett, sostiene Searle, deja a un lado la posibilidad de que la ciencia investigue “la subjetividad, cree que la objetividad de tercera persona de la ciencia le obliga a esa definición”⁵⁰ (Searle, 2000a, 108; 1997b, 114). Para Searle, no todo lo que escribe Dennett en su libro, *La conciencia explicada*, es erróneo, no es una repetición del mismo error. Dennett “hace muchas aportaciones valiosas, y resulta especialmente bueno en el resumen de buena parte del trabajo que se está haciendo en neurobiología y en ciencia cognitiva”⁵¹ (Searle, 2000a, 109; 1997b, 114).

Según Dennett, Searle cree que el problema de la conciencia y la mente es una cuestión muy “sencilla”. Para Dennett, la conciencia nunca dejará de ser un misterio porque está fundamentada sobre ideas falsas (Searle, 2000a, 110; 1997b, 115-116). Dennett critica el experimento mental de “La habitación china” (*The chinese Room*) de Searle porque está lleno de falsedades camufladas. Para Dennett, la habitación completa, con Searle y todo lo que está incluido en ella, es un “supersistema” y como tal es todo el sistema el que sabe hablar chino. Searle no sabe lo que está haciendo, no sabe hablar chino porque él es solo una pequeña parte del sistema (Searle, 2000a, 111; 1997b, 116; Dennett, 1982). Acusa a Searle de que “no tiene un programa de investigación” (“*Searle doesn't have a program of research*”). Que sus ideas

⁵⁰ “... subjectivity, and he thinks the third-person objectivity of science forces him to this definition”.

⁵¹ “... he makes many valuable points and is especially good at summarizing much of the current work in neurobiology and cognitive science”.

“le llevan de paradoja en paradoja” (“*They land him in paradox after paradox*”) (Searle, 2000a, 113; 1997b, 119).

Toda la discusión con Dennett y las ideas del libro, *La conciencia explicada*, es resumida por Searle de la siguiente manera (Searle, 2000a, 118; 1997b, 124):

1. Searle concluye que, para Dennett, la conciencia no existe.
2. Dennett está equivocado en creer que la conciencia es un asunto de una lucha de ideas rivales (Searle se refiere a la teoría memética de la conciencia de Dennett, donde para él, como ya vimos, la conciencia es una colección o conjunto de memes que luchan por imponerse y replicarse).
3. Considera como erróneo la negación de la existencia de estados mentales por considerar que estos son subjetivos y reconocer únicamente como existente lo netamente objetivo ya que la ciencia es objetiva y no da cabida a lo subjetivo.
4. Sus argumentos de que la conciencia y los estados mentales son contradictorios no son una prueba válida de que los estados mentales y la conciencia no existan.
5. “La distinción entre apariencia y realidad, a la que apelan los argumentos como el suyo, no valen para la existencia misma de los estados conscientes, porque en esos casos la apariencia es la realidad”⁵².

3.3.3. David Chalmers

Searle hace duras críticas al libro de David J. Chalmers, *The Conscious Mind (La mente consciente)*, porque en este libro Chalmers se declara partidario del funcionalismo, la inteligencia artificial fuerte y el dualismo de propiedades. Tanto el dualismo de propiedades como el funcionalismo son incompatibles. Lo que Chalmers hace es crear una teoría unificada donde incluye el funcionalismo y el dualismo (Searle, 2000a, 132-133; 1997b, 143-144). Lo que determina el surgimiento de la conciencia, según Chalmers, es “la organización funcional del cerebro”. Es decir, que la estructura o arquitectura funcional del cerebro hace posible la emergencia de la conciencia. Solo la organización funcional es lo que importa, todo lo demás no tiene relevancia en el surgimiento de la conciencia, ni la bioquímica, ni la constitución cuántica del cerebro importa. “Lo que cuenta es la organización causal abstracta del cerebro,

⁵² “The distinction between appearance and reality, which arguments like his appeal to, does not apply to the very existence of conscious states, because in such cases the appearance is the reality”.

una organización que podría realizarse en muchos sustratos físicos diferentes” (Chalmers, 1999, 315). Para Chalmers, cualquier cosa en el universo, con una estructura funcional y causal como la tiene el cerebro, puede tener conciencia. “La organización funcional puede comprenderse mejor como el patrón abstracto de interacción causal entre las diversas partes de un sistema y, quizás, entre esas partes y las entradas y salidas externas” (Chalmers, 1999, 315).

El cerebro es lo que es gracias a la estructura que tiene, gracias a la relación que hay entre sus partes, es decir, de sus neuronas. Esta organización y su relación sigue un patrón. Por lo que podemos intuir que un cerebro creado electrónicamente, con la organización adecuada y que tenga patrones similares a los del cerebro biológico, podría hacer y comportarse como lo hace este. Lo que hace que el cerebro de los organismos que los poseen haga las cosas que hace y se comporte de la forma en que se comporta, en especial el ser humano y los mamíferos en general, es la estructura que tienen y los patrones que siguen sus estructuras. El comportamiento es el resultado de patrones organizativos e interactivos de las partes del cerebro (Chalmers, 1999, 316). De ese modo, para Chalmers, “la experiencia consciente surge de” la “organización funcional” del cerebro. De esa forma, todos aquellos organismos, ya sean biológicos o no, en otras palabras, cualquier sistema que posea la organización funcional del cerebro biológico tendrá las mismas “experiencias cualitativas”, las mismas “experiencias conscientes” que los organismos que la tienen. “No importa si la organización se realiza en chips de silicio, en la población de China o en latas de cerveza y pelotitas de ping-pong. En tanto la organización funcional sea la correcta, se producirá la experiencia consciente” (Chalmers, 1999, 317).

Para Searle, es un equívoco de Chalmers considerar que la conciencia emerja de la organización funcional del cerebro, es decir, “surge de un sistema físico”, pero ella no es física (Searle, 2000a, 136; 1997b, 147). En esto consiste el dualismo de propiedades de Chalmers, en que para él, la conciencia es el producto de algo físico, como lo es la organización e interacción de las neuronas, pero ella no es física. A este tipo de funcionalismo Chalmers lo bautizó como “funcionalismo no reductivo” (Chalmers, 1999, 317).

Si se tomara la población de China y se organizara de la misma forma que está organizado el cerebro, China podría simular el cerebro humano. Tendría experiencias conscientes como la tendría el cerebro humano. Lo único que hace falta es que haya al menos

“mil millones de partes”, es decir, mil millones de personas en China y que cada persona simule una neurona. También deberían estar organizadas y relacionadas de la forma en la que lo está el cerebro. Esto daría origen a un sistema consciente (Chalmers, 1999, 320-321). Para Searle, el tipo de dualismo de propiedades de Chalmers nos lleva a suponer que para él, experiencias como el dolor, por ejemplo, no son “parte del mundo físico” (“*is not part of the physical world at all*”). Chalmers, según Searle, no cree que la neurobiología del cerebro tiene algún efecto causal “en la producción de dolores conscientes” (“*in the production of conscious pains*”), y por ende, de ningún fenómeno de estas características (Searle, 2000a, 137; 1997b, 149). “La conciencia es una característica del mundo más allá de sus características físicas”. Chalmers afirma que la conciencia surge “de una base física, aun cuando no esté implicada por esa base”. Como decíamos más arriba, para Chalmers, la conciencia emerge gracias a un cerebro que tiene cierta estructura funcional, en otras palabras, emerge de una base física (el cerebro y las neuronas con una estructura organizada según un patrón determinado), pero ella no es física. De este modo, para Chalmers, la conciencia va más allá o está más allá de lo físico (Chalmers, 1999, 168). Más adelante, sostiene que en el mundo existen “propiedades fenoménicas” las cuales no son “determinadas por las propiedades que la física revela” (Chalmers, 1999, 181).

Según Chalmers, es necesario asumir el dualismo si en realidad se quiere asumir la conciencia seriamente, no se puede aceptar la conciencia y ser materialista a la vez. Es necesario el dualismo. En el caso de Chalmers, el dualismo de propiedades, que como se dijo más arriba, es una combinación del funcionalismo y el dualismo. Este es el enfoque que, para Chalmers, es el indicado para poder dar cuenta de la conciencia (Chalmers, 1999, 221). Los seres humanos estamos, según Chalmers, “constituidos por propiedades físicas y no físicas” (Chalmers, 1999, 257).

En su libro, *The Conscious Mind*, Chalmers compara su dualismo de propiedades con la noción *searleana* de la conciencia y la mente. Para Chalmers, Searle es dualista de propiedades porque su enfoque es muy similar al suyo. Esto lo dice Chalmers porque Searle sostiene que la conciencia emerge gracias a las interacciones que se dan en el micro nivel o nivel inferior, es decir, que la interacción que hay entre las neuronas, causa la conciencia. Dice también que, para Searle, solo existen dos cosas en el cerebro, una es la conciencia y la otra es la interacción neurofisiológica, pero que fuera de eso no ocurre nada más. Otros de los puntos

que toma Chalmers para demostrar que Searle es dualista de propiedades, al igual que él, es que, para Searle, “la intencionalidad es real” y que esta no está constituida “por hechos neurofisiológicos”, que la intencionalidad está constituida por la conciencia, porque para Searle, según Chalmers, la conciencia “es la única otra cosa en la ontología cerebral” (Chalmers, 1999, 463). Con esto que señala Chalmers él quiere dejar claro que, para Searle, en el cerebro hay dos tipos de propiedades, una física, constituida por la neurobiología, y otra no física, constituida por la conciencia. “Como yo, Searle sostiene que la conciencia es sólo naturalmente superveniente a lo no físico” (Chalmers, 1999, 174).

En el 2002, Searle escribe *Why I am not a property dualist* donde argumenta el porqué él no es dualista de propiedades, como sostiene Chalmers y otros. En el artículo, Searle afirma que: “la conciencia es una característica del cerebro” (“*consciousness is a feature of the brain*”) y que el dualismo de propiedades sostiene exactamente lo mismo. Estas similitudes, sostiene Searle, lleva a confusiones e ilusiones. Ya que esto podría hacer creer que ambos dicen lo mismo. Para Searle, la conciencia no es una propiedad física del cerebro, sino que ésta “es un estado en el que el cerebro puede estar”, al igual que el agua, que puede estar en estado líquido o sólido. Para Searle, la conciencia es biológica y por ende, es física, “es una característica mental” (“*consciousness is a mental*”). El ser una característica del cerebro la hace parte de la biología del cerebro y por lo tanto la hace una característica física. “[...] La conciencia no es más que un proceso neurobiológico, y con eso quiero decir que precisamente porque la conciencia es cualitativa, subjetiva, irreductiblemente fenomenológica ... tiene que ser un proceso neurobiológico”⁵³. Por el contrario, el dualismo de propiedades cree que además de “las características neurobiológicas”, es decir, física, también hay una no física, la conciencia. “La conciencia es una característica mental” y por tal razón es una propiedad “no física del cerebro” (Searle, 2002b, 61). Para el dualismo de propiedades, la conciencia “no tiene poderes causales”, para Searle, la conciencia es causal, hace que sucedan cosas en el mundo, la conciencia searleana “tiene poderes causales propios” (“*has causal powers of its own*”) (Searle, 2002b, 62).

Otra de las cosas que Searle ataca del libro de Chalmers es su panpsiquismo. Para Chalmers, todo en el universo es consciente. Cualquier cosa puede tener conciencia. Esto es

⁵³ “consciousness is nothing but a neurobiological process, and by that I mean that precisely because consciousness is qualitative, subjective, irreducibly phenomenological ... it has to be a neurobiological process”

quizás lo que lleva a Chalmers a apostar por la inteligencia artificial fuerte ya que si todo en el universo es consciente o tiene conciencia es posible crear una máquina consciente como el ser humano. Para Searle, el panpsiquismo de Chalmers es un absurdo. El libro de Chalmers, según Searle, es un mamotreto de confusiones (Searle, 2000a, 143, 149; 1997b, 155-156, 161-162).

En conclusión, un computador no puede crear la realidad social. No dispone de los elementos que hacen posible esta creación. No tiene semántica, aunque tenga sintaxis; esta no es suficiente para crear la realidad social. La realidad social depende de un cerebro dotado de semántica, de estados mentales, un órgano del lenguaje que le permita crear mitos y contextualizar la realidad.

Searle defiende los contenidos que tiene la mente porque es la que le da sentido y significado a las cosas, a los símbolos, etc., porque por sí mismos no tienen contenido semántico alguno, no se refieren a nada. Los computadores, por el contrario, no tienen semántica sino que son sistemas sintácticos, formales, que funcionan gracias a algoritmos creados por la mente humana, por lo que no tienen intenciones, no se refieren a nada, no le dan sentido y significado a las cosas. El hombre puede entender una lengua porque tiene más que símbolos que puede manipular, posee una mente que va más allá de la simple estructura, puede comprender lo que hace. La mente tiene contenidos y no solo una estructura.

Searle se ve obligado a afirmar, como una forma de combatir el reduccionismo de los estados mentales a procesos computacionales, mecánicos y autómatas, que realmente hay estados mentales; algunos de ellos son conscientes, muchos tienen objetividad; todos ellos tienen subjetividad, y muchos de ellos funcionan causalmente determinando eventos físicos del mundo. En todo el trabajo de Searle se puede ver la búsqueda de un equilibrio en la forma de concebir al hombre. Un equilibrio donde no se vea al ser humano como constituido por dos naturalezas. Un equilibrio donde no se reduzcan las capacidades humanas. El interés de Searle es representar al hombre como un ser integral, que posee conciencia, una mente intencional que lo hacen un ser libre, creativo, dinámico, con voluntad y lo hace pensarse y saberse poseedor de sí mismo.

Searle sostiene que el funcionalismo es falso porque deja a un lado las experiencias cualitativas que tienen los sujetos. Todas las experiencias son distintas. Ninguna persona

experimenta experiencias similares tras experimentar un mismo evento o percibir algún objeto, oler o escuchar. Al tomar una Coca Cola no experimentamos la misma sensación que al ver una película de terror. El funcionalismo solo se limita a describir los fenómenos y eventos externos a nuestro cerebro, pero no tiene la capacidad de describir lo que pasa dentro. No es capaz de describir las experiencias cualitativas que experimenta el cerebro. Lo que sienten los cerebros dentro, solo es posible describirlos en términos cualitativos. Los cerebros experimentan sensaciones cualitativas. Por eso es absurdo y erróneo suponer que se puede explicar el comportamiento de los sujetos desde los fenómenos externos y desde la identificación de estos con los estados mentales. Los *qualia* existen porque la mente solo puede experimentar sensaciones cualitativas. Tampoco el funcionalismo puede describir el aspecto subjetivo de la conciencia. Un funcionalista no podría, aunque quisiera, describir como es ser un mosquito, o ser una rana, ya que solo el sujeto que es poseedor de conciencia es capaz de experimentar su propio ser. Lo único que puede describir el funcionalismo es lo que sus sentidos pueden percibir, como el comportamiento (Searle, 2006, 112-114; 2004a, 59-60). Por eso es que al funcionalismo y a los materialismos le resulta más sencillo obviar los estados mentales y la conciencia, que describirla y explicarla. Es mucho más fácil identificar los estados mentales con los eventos externos al cerebro. El materialismo y todas las teorías derivadas (funcionalismo, conductismo, materialismo eliminativo, psicología cognitiva, etc.) son incorrectas, erróneas, inadecuadas porque dejan fuera de la descripción de la mente los *qualia* (experiencias cualitativas). Son correctas las que toman en cuenta los *qualia* (Searle, 2006, 115; 2004a, 60).

Por último, para Searle, las máquinas carecen de semántica, estas solo poseen sintaxis y esta no es suficiente para dar origen al pensamiento y a la inteligencia que es propia de los humanos. Las máquinas solo pueden manipular símbolos que no tienen sentido ni significados para ellas. Las máquinas carecen de un auténtico entendimiento y comprensión, pues no pueden interpretar los símbolos, no saben el significado de los símbolos. La programación de las computadoras, el ejecutar programas determinados, no son suficiente para que las máquinas entiendan, comprendan, interpreten las cosas. Entender e interpretar va más allá de la programación y las reglas. “La sintaxis no es suficiente para la semántica, los símbolos no ‘se interpretan solos’” necesitan de un sujeto que pueda descifrar el significado de dichos símbolos (Crane, 2008, 203, 2006).

Capítulo 4

4. Inteligencia artificial y reducción computacional de la mente

Uno de los debates más polémicos de mediados del siglo XX y principios del XXI ha versado sobre la posibilidad de crear inteligencia no biológica. Searle es uno de los principales opositores de lo que él llama inteligencia artificial fuerte, es decir, la creación de máquinas capaces de pensar y comportarse como un ser humano. Para Searle, esto es imposible con la tecnología actual. Según él, para crear un agente inteligente, como los humanos, es necesario la utilización de los mismos materiales con el que está creado el cerebro. Además, este debe ser capaz de causar la mente, la conciencia y los estados mentales. Si un cerebro artificial no tiene efectos causales, no puede ser considerado como un cerebro similar al cerebro de los humanos.

Este capítulo es la continuación del capítulo 3 y consta de 8 partes. La primera parte trata de los distintos enfoques de la Inteligencia Artificial. En la segunda se presenta el impacto de la inteligencia artificial en la industria cinematográfica y la literatura. Algunos proyectos cinematográficos auguran en lo que se convertirá la humanidad a partir de mediados del siglo XXI, según las predicciones de Ray Kurzweil. La tercera parte trata sobre la teoría del conectoma y la posibilidad de transferir la mente en forma de patrones a substratos no biológicos: ordenadores, unidades de almacenamientos, cuerpos no biológicos, etc. La cuarta parte está dedicada a la ley de los rendimientos acelerados de Ray Kurzweil y el futuro de la inteligencia artificial. Los obstáculos que ha presentado la inteligencia artificial para crear agentes inteligentes no biológicos se presentan en la parte quinta. La sexta está dedicada a las limitaciones de la inteligencia artificial. En la parte séptima se presentan las objeciones de Searle y los argumentos de la Habitación China. También se mostrarán las objeciones de otros filósofos y pensadores. En la octava parte se presentarán las críticas que se le hacen a Searle y a la Habitación China.

4.1. Los distintos enfoques de la inteligencia artificial

Es difícil definir la inteligencia artificial porque existen cuatro concepciones o enfoques de lo que es la inteligencia artificial (IA). Cada enfoque persigue objetivos específicos. Uno de

los enfoques está inspirado en los aportes de Allan Turing y su famoso test⁵⁴. Turing pensaba que una máquina, para ser considerada inteligente, debía ser capaz de simular el comportamiento humano, es decir, ser capaz de engañar a un humano, haciéndole pensar que está interactuando con otro humano. Si un evaluador humano era incapaz de hacer estas diferencias, entonces la máquina pasaba la prueba (Russell y Norvig, 2004, 3). Para poder pasar el test, el ordenador necesitaría contar con las siguientes habilidades (Russell y Norvig, 2004, 3):

- a) Ser capaz de comunicarse en una lengua natural como: el español, el vasco, alemán, francés, etc. (“Procesar el lenguaje natural”).
- b) Tener la capacidad de archivar, guardar, almacenar, lo que sabe o conoce. Tener una memoria que almacene sus conocimientos. (Representar el conocimiento internamente)
- c) Poder manipular y gestionar por sí mismo la información y conocimientos almacenados para poder utilizarlos para dar respuestas y llegar a conclusiones por sí mismo al momento de ser interrogado por algún humano (Pensamiento automático).
- d) Poder aprender por sí mismo, adaptarse a los cambios, al entorno, a las situaciones nuevas, “detectar y extrapolar patrones” (Aprendizaje automático).

La otra concepción de IA o enfoque toma como parámetro la idea de un programa o computador capaz de pensar como un ser humano. Lo que se busca es conocer cómo funciona el cerebro o la mente humana. Es un modelo basado en la mente humana. El objetivo es formular teorías acerca de la forma en que trabaja la mente. Este es el objetivo de la psicología experimental y la ciencia cognitiva. Por medio de las teorías formuladas, acerca del funcionamiento de la mente, los computacionalistas intentan simular la mente a través de modelos computacionales o modelos por computadoras (Russell y Norvig, 2004, 3-4).

⁵⁴ Turing se inspiró en un test que se les hacía a los homosexuales ingleses. Turing, que fue acusado de homosexual, fue sometido a dicho test. Él más que nadie sabía que lo único importante, no era si él era o no homosexual, sino lo que las personas pensarán de él. ¿Era posible engañar a los demás y hacerle pensar que era heterosexual? De esta forma nace el Test de Turing que es una prueba similar pero ideada para probar si una máquina podría hacerse pasar por una persona y de esta forma engañar a los humanos, haciéndose pasar por humano (Harari, 2016b, 139).

El tercer enfoque se inspira en la noción de un sistema que pueda pensar racionalmente. Este enfoque está basado en la lógica. Los que simpatizan con esta visión piensan que el pensamiento funciona en base a leyes lógico – matemáticas. Uno de los principales inspiradores de este enfoque es el filósofo griego Aristóteles, el cual estaba interesado en codificar la correcta forma de pensar (Russell y Norvig, 2004, 4-5). El esquema que Aristóteles propuso fue el silogismo, que consta de dos premisas y una conclusión que se deduce de las premisas (Escobar, 2008, 159). Un ejemplo de silogismo es el siguiente:

Premisa 1: Todas las islas están rodeadas de agua.

Premisa 2: Madagascar es una isla.

Conclusión: Por lo tanto Madagascar está rodeada de agua.

Un silogismo es un razonamiento. Un esquema, desde el punto de vista aristotélico, del razonamiento humano correcto. “[L]a lógica es la disciplina filosófica que tiene un carácter formal, ya que estudia la estructura o formas de pensamiento (tales como concepto, proposiciones, razonamientos) con el objeto de establecer razonamientos o argumentos válidos correctamente lógicos” (Escobar, 2008, 30). En base al principio de la lógica, como la disciplina que estudia las leyes del pensamiento, se han construido máquinas capaces de resolver problemas que no se habían podido resolver, pero para esto fue necesario convertir los problemas en fórmulas matemáticas (Russell y Norvig, 2004, 5).

Por último, el cuarto enfoque es el que tiene como objetivo lograr, no solo máquinas que puedan pensar, sino que sean capaces de interactuar con el entorno, este tipo de sistemas es llamado agente. Es decir, una cosa, un algo, que sea capaz de utilizar la razón para hacer cosas que normalmente podría hacer un ser humano, que sea capaz de adaptarse a las circunstancias que le presenta el entorno, a lo nuevo. Un agente inteligente es el que puede, utilizando los recursos de los que dispone, llegar a las mejores resoluciones de los problemas y situaciones que se les presentan (Russell y Norvig, 2004, 5).

Tomando en cuenta los enfoques ya citados podemos decir que la inteligencia artificial es una disciplina vinculada a las ciencias de la computación, las ciencias cognitivas y la robótica, con el único interés de crear sistemas capaces de pensar como lo hacen los cerebros humanos, actuar como seres humanos, pensar de un modo racional, como lo hace el cerebro

humano, y sistemas que sean capaces de actuar racionalmente. Esta definición abarca los cuatro enfoques: máquinas que piensen como los seres humanos, máquinas que se comporten como los humanos, máquinas que sigan un proceso racional de pensamiento, en otras palabras, que puedan pensar de forma racional y por último, máquinas que puedan comportarse racionalmente como los humanos (Russell y Norvig, 2004, 2). En general, la intención de la inteligencia artificial es simular el comportamiento y el funcionamiento del cerebro humano. Crear agentes inteligentes como lo entendemos los humanos.

El marco teórico de la inteligencia artificial se estableció a partir del pensamiento filosófico. Como ya pudimos ver más arriba, uno de los primeros filósofos en aportarle a la IA fue Aristóteles con sus silogismos y su concepción sobre el razonamiento que dio origen a la lógica y que a su vez ha sido importante, tanto en la filosofía posterior como en las matemáticas y la computación. René Descartes es uno de los filósofos que más ha influido en el problema de la mente. Él estableció las diferencias entre mente y cerebro o mente y cuerpo. Esta distinción dio origen al dualismo mente – cerebro: uno de los principales problemas de la filosofía moderna y contemporánea. Descartes considera que los animales son especies de máquinas que funcionan sin poseer alma. El hombre, a diferencia de los animales, tiene alma, por esta razón puede hacer las cosas que hace, como hablar. Un animal, por carecer de alma, no puede tener un lenguaje. Igual sucede con las máquinas que construyen los humanos, por más parecidas que sean a los seres humanos, aunque puedan hablar y hacer cosas como las hacen las personas, no son en realidad seres humanos, son máquinas. Cuando Descartes habla de alma se refiere a la mente, al lugar donde se origina el pensar. No existía una palabra para mente en la época de Descartes, como ya vimos en el capítulo 2 (Descartes, *Disc. Meth.* AT VI, 55-60. 30ss; trad. 1985).

[...] Sabiendo cuántos autómatas o máquinas semovientes puede construir la industria humana, sin emplear sino poquísimas piezas, en comparación de la gran muchedumbre de huesos, músculos, nervios, arterias, venas y demás partes que hay en el cuerpo de un animal, consideren este cuerpo como una máquina que, por ser hecha de manos de Dios, está incomparablemente mejor ordenada y posee movimientos más admirables que ninguna otra de las que pueden inventar los hombres. [...] La diferencia que hay entre los hombres y los brutos, pues es cosa muy de notar que no hay hombre, por estúpido y embobado que esté, sin exceptuar los locos, que no sea capaz de arreglar un conjunto de varias palabras y componer un discurso que dé a entender sus pensamientos; y, por el contrario, no hay animal,

por perfecto y felizmente dotado que sea, que pueda hacer otro tanto. Lo cual no sucede porque a los animales les falten órganos, pues vemos que las urracas y los loros pueden proferir, como nosotros, palabras, y, sin embargo, no pueden, como nosotros, hablar, es decir, dar fe de que piensan lo que dicen; en cambio los hombres que, habiendo nacido sordos y mudos, están privados de los órganos que a los otros sirven para hablar, suelen inventar por sí mismos unos signos, por donde se declaran a los que, viviendo con ellos, han conseguido aprender su lengua. Y esto no sólo prueba que las bestias tienen menos razón que los hombres, sino que no tienen ninguna, pues ya se ve que basta muy poca para saber hablar; [...] un mono o un loro, que fuese de lo más perfecto en su especie, no igualará a un niño en los más estúpidos o, por lo menos, a un niño cuyo cerebro estuviera turbado, si no fuera que su alma es de naturaleza totalmente diferente a la nuestra. [...] eso que hacen mejor que nosotros no prueba que tengan ingenio, pues en ese caso tendrían más que ninguno de nosotros y harían mejor que nosotros todas las demás cosas, sino más bien prueba que no tienen ninguno y que es la naturaleza la que en ellos obra, por la disposición de sus órganos, como vemos que un reloj, compuesto sólo de ruedas y resortes, puede contar las horas y medir el tiempo más exactamente que nosotros con toda nuestra prudencia (Descartes, 2011, 138-140).

La parte quinta del Discurso del Método, en especial el pasaje citado anteriormente, se puede considerar como vigente en el campo de la inteligencia artificial, porque contiene algunas de las cuestiones relacionadas con la construcción de máquinas inteligentes capaces de pensar y actuar como los humanos (González, 2010, 38). Pero antes de Descartes, el principal propulsor del dualismo cuerpo-alma fue el filósofo Platón con su concepción del mundo dividido en dos realidades, una material y otra inmaterial, el mundo de los sentidos, sensible, inteligible y el mundo de las ideas.

El movimiento empirista también aportó a las ideas de la inteligencia artificial. El iniciador de este movimiento filosófico fue Francis Bacon, quien escribió el libro el *Novum Organum* con la intención de que este sustituyera el *Organon* de Aristóteles. Bacon admiraba a Aristóteles, pero pensaba que su método era de poca utilidad para ser utilizado en la vida del hombre. Consideraba que la filosofía de Aristóteles era “estéril en cuanto a la producción de obras ventajosas para la vida humana” (Reale y Antiseri, 2010a, 396). Bacon considera que la lógica de Aristóteles no es adecuada como herramienta para la investigación, por esta razón es que escribe el *Novum Organon*. El método que propone Bacon es el “inductivo experimental”. Aristóteles, con su método deductivo, no permite que el investigador entre en contacto directo con la experiencia y los hechos (Escobar, 2008, 13). Bacon es considerado el filósofo de la época industrial (Reale y Antiseri, 2010a, 396). Bacon influirá en la filosofía de John Locke y

crea las bases del movimiento empirista, por esta razón es considerado como el iniciador del empirismo inglés.

Un empirista que realizó aportes importantes al marco conceptual y teórico de la inteligencia artificial fue Thomas Hobbes. Para él, “razonar es conectar o desunir nombres, proposiciones y definiciones de acuerdo con reglas fijadas por convención: es calcular, computar, sumar, restar” (Reale y Antiseri, 2011, 116). En este sentido, para Hobbes, pensar es calcular. La mente del hombre es una máquina que realiza operaciones matemáticas. Por razonamiento Hobbes entiende (Hobbes, 2000, 36):

[...] la computación. Y computar es hallar la suma de varias cosas añadidas o conocer lo que queda cuando de una cosa se quita otra. Por tanto, razonar es lo mismo que sumar y restar, [...] Por lo tanto todo razonamiento se reduce a estas dos operaciones de la mente: la suma y la resta.

John Locke, cuyas ideas están inspiradas en la filosofía de Bacon, no estaba de acuerdo con el innatismo de Descartes, es decir, de la idea de que la mente nace con ciertos contenidos desde el nacimiento. Locke sostiene que en la mente no hay nada, que nacemos como una hoja en blanco en la cual la experiencia por medio de los sentidos escribe en ella. El origen de todas nuestras ideas es la experiencia porque sin los datos que proceden de ella la mente no puede crear ideas. Todo lo que existe en la mente, en cuanto conocimientos e ideas, pasan primero por los sentidos, desde la interacción del ser humano con el entorno, con el ambiente (Reale y Antiseri, 2011, 116).

Otro empirista que realizó aportes a la IA fue el filósofo David Hume quien con su famoso libro titulado *A Treatise of Human Nature* (Sobre la naturaleza humana) formuló el famoso “principio de inducción”. Según este principio: “las reglas generales se obtienen mediante la exposición a asociaciones repetidas entre sus elementos” (Russell y Norvig, 2004, 7).

También la filosofía contemporánea realizó valiosos aportes a la IA. Estos aportes vienen de parte de los integrantes del Círculo de Viena los cuales dieron origen al positivismo lógico (Russell y Norvig, 2004, 7). El Círculo de Viena proponía el principio de verificación. Según este principio solo “tienen sentido aquellas proposiciones que pueden verificarse empíricamente, es decir, solo las proposiciones que se pueden reducir y traducir en el lenguaje

‘cosificante’ de la física: tienen sentido únicamente las proposiciones de la ciencia empírica” (Reale y Antiseri, 2010b, 182).

En los años 50’, los pioneros de la IA pudieron comprobar que las computadoras podían hacer más que procesar números. Desde los inicios de la IA hubo dos concepciones sobre lo que una computadora era capaz de hacer. Estos dos puntos de vista eran contrarios y compitieron para ser reconocidos. Uno de los grupos enfrentados “veía las computadoras como sistemas para manipular símbolos mentales”, el otro grupo concebía las “computadoras como un medio para modelizar el cerebro” (Dreyfus y Dreyfus, 25-26).

Los de la primera concepción querían utilizar los ordenadores para que ejecutaran programas que pusieran en marcha modelos o representaciones formales del mundo. Los de la segunda solo les interesaba simular las neuronas del cerebro y sus relaciones o conexiones (esto es lo que se conoce como conexionismo). Los que veían las máquinas como capaces de representar el mundo concebían que tanto los cerebros (y las mentes) así como los computadores son sistemas que manipulan símbolos. Esta visión fue lo que llevó a que se concibieran a los cerebros como sistemas diferentes, pero que tenían una cosa en común, que funcionalmente realizaban lo mismo y que eran tipos de dispositivos iguales. En otras palabras, la única diferencia es el material del que están hechos y la estructura que tiene cada uno. Ambos sistemas realizan las mismas cosas, tienen la misma función. Los que propusieron estas ideas, los pioneros, fueron Allen Newell y Herbert Simon en 1955. Una computadora, con el programa adecuado, es un sistema tan inteligente como la mente humana. Ambas inteligencias funcionan manipulando símbolos, esta manipulación de símbolos da como resultado los comportamientos inteligentes (Dreyfus y Dreyfus, 1999, 26).

Los trabajos y el pensamiento de Newell y Simon están influenciados por Frege, Russell y Whitehead, quienes a la vez lo fueron por el racionalismo y el atomismo. Es preciso recordar que, para Descartes, “toda la comprensión consistía en la formación y manipulación de representaciones apropiadas, que esas representaciones podían analizarse en sus elementos primitivos... y que todos los fenómenos podían comprenderse como combinaciones complejas de esos elementos simples” (Dreyfus y Dreyfus, 1999, 27). Leibniz, por otro lado, quería construir un abecedario del pensamiento humano; según él, era posible construir todas las ideas imaginables a partir de la combinación de “pensamientos simples”. En otras palabras, es como la gramática generativa (hoy se llama teoría minimalista) de Chomsky, el cual afirma

que a partir de elementos limitados, como las letras de los alfabetos, podemos crear ilimitadas oraciones y frases de una forma muy creativa. En el caso de Leibniz, a partir de un conjunto de palabras limitadas se pueden formular frases ilimitadas (Dreyfus y Dreyfus, 1999, 27). En general, detrás del proyecto o de los proyectos de la inteligencia artificial están las ideas de los grandes sistemas del pensamiento filosófico. Desde Aristóteles hasta el positivismo lógico y el Círculo de Viena. La inteligencia artificial tiene una gran deuda con el pensamiento de los grandes filósofos.

Los orígenes de la inteligencia artificial hay que buscarlos a partir de los trabajos de Warren McCulloch y Walter Pitts, en la década del 40'. En esta época surge lo que llamaron cibernética, una terminología que, aunque se utiliza, ha sido sustituida por el de inteligencia artificial. En un artículo publicado 1943, McCulloch y Pitts sugerían cómo se podrían fabricar “computadoras interconectando neuronas idealizadas” (Minsky, 1996, 151). El proyecto de estos dos pioneros estaba fundamentado en los conocimientos de las neuronas y de fisiología. También de los trabajos sobre lógica de Russell y Whitehead, así como de las ideas computacionales de Turing. Su trabajo consistía en modelar neuronas artificiales, las cuales se disponían en una estructura. Si una neurona era estimulada por neuronas vecinas podía activarse o desactivarse. Además de McCulloch y Pitts, hay que mencionar a Marvin Minsky (del cual hablaremos más adelante) y a Dean Edmonds, los cuales fabricaron el primer computador en 1951. Turing fue la persona que dio forma a la inteligencia artificial con la introducción de la prueba que lleva su nombre (Prueba de Turing), “el aprendizaje automático, los algoritmos genéricos y el aprendizaje por esfuerzo” (Russell y Norvig, 2004, 19-20; Minsky, 1996, 144, 151). En los 40', la inteligencia artificial inicia con dos líneas de investigación. Por un lado está el modelo simbólico, que se interesaba por la simulación de la mente humana y sus habilidades cognitivas mediante reglas sintácticas, ya que, para este enfoque de la inteligencia artificial, la mente está basada en “un sistema de representación” (Corbí y Prades, 2007, 151). Por el otro lado, está el enfoque conexionista o neuronal. Este enfoque considera que para emular el cerebro no hay nada mejor que las redes neuronales o sinápticas. Pretendían simular las capacidades cognitivas humanas por medio de la construcción de una estructura similar a la que hay en el cerebro, es decir, por medio de conexiones neuronales artificiales (Corbí y Prades, 2007, 151).

La inteligencia artificial inicia en 1956, en una reunión de trabajo y discusión que tuvo una duración de dos meses. Los responsables de la actividad fueron: John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester y Claude Shannon. El objetivo era interesar a los investigadores norteamericanos “en la teoría de autómatas, las redes neuronales y el estudio de la inteligencia” (Russell y Norvig, 2004, 20). En dicha actividad se dieron cita unas diez personas. Entre ellos: Ray Salomonoff, Trenchard More, Oliver Selfridge y Arthur Samuel. También Herbert Simon y Allen Newell. Todos ellos fueron determinantes en el inicio de la inteligencia artificial. El nombre *Inteligencia Artificial* fue acuñado por McCarthy en dicha actividad (Russell y Norvig, 2004, 20).

En general podemos decir que las intenciones de la inteligencia artificial, desde sus orígenes, ha sido la de simular las capacidades cognitivas del ser humano. La mente humana es vista como un sistema de procesamiento de datos que los manipula, los extrae del medio y los almacena. También es considerada como un sistema de manipulación de símbolos por medio de un conjunto de leyes. La mente humana es un sistema lógico-matemático que puede ser simulado por medio de computadores. Los ordenadores y la mente humana son sistemas que trabajan bajo similares leyes lógico – matemáticas que procesan información (García, 2011, 137). Para los informáticos, expertos en inteligencia artificial, “...la visión, el lenguaje, la robótica y la matemática no eran más que problemas de programación” (Hawkins y Blakeslee, 2005, 24). Según ellos, los computadores eran capaces de hacer todo lo que puede hacer la mente humana (Hawkins y Blakeslee, 2005, 24).

4.2. Inteligencia artificial en el cine

La ciencia ficción un día dejará de ser ficción para ser ‘ciencia real’. En la actualidad hemos sido testigos de los avances tecnológicos los cuales han ido evolucionando a un ritmo acelerado. Los guiones de las películas de ciencia ficción de las últimas décadas se han basado en los proyectos y avances tecnológicos. Las películas futuristas sobre inteligencia artificial han hecho predicciones sobre como será el futuro del ser humano, un futuro en el que la cultura es una interacción y fusión entre la inteligencia biológica y la no biológica, una cultura humano – máquina. Desde los inicios de la inteligencia artificial, en las décadas del 40’ y 50’, se han enfrentado en un acalorado debate los que apuestan por la posibilidad de replicar la inteligencia biológica por medio de la computación y quienes consideran que esto nunca será

posible porque el ser humano es un ser singular, único y de características especiales, que impide que una máquina pueda replicar sus capacidades cognitivas. En los últimos años, algunos de los últimos proyectos cinematográficos han venido mostrándonos las últimas investigaciones y avances de la inteligencia artificial.

En esta sección solo presentaremos una pequeña muestra de proyectos cinematográficos y literarios que están inspirados en el tema de la inteligencia artificial. No pretendemos realizar un recuento exhaustivo de todas las películas que tratan sobre este tema. Aquí solo se presentarán las más recientes y las que consideramos más adecuadas para este trabajo.

Her es un film dirigido por Spike Jonze y estrenada en el 2013 que nos narra cómo (Mendelsohn, 2015) un hombre llega a entablar un romance con su sistema operativo el cual tiene conciencia e inteligencia como la tienen los humanos. Esta inteligencia artificial carece de cuerpo, no tiene atractivo físico, es solo un software con conciencia. Es como si un día Siri, Alexa o Cortana cobraran conciencia y nos cautivaran con su voz y encanto, y nos enamoráramos de ellas. Siri, Cortana y Alexa, son asistentes personales que procesan el lenguaje natural, lo que hace que el usuario tenga una experiencia parecida a la que tiene al interactuar con un ser humano.

Transcendence (dirigida por Wally Pfister y estrenada en el 2014) y *The Machine* (dirigida por Caradog W. James y estrenada en el 2013) son dos películas que nos presentan una de las ideas, que de tener éxito, harían posible escanear el cerebro humano y transferirlo a una máquina, de este modo podremos preservar la personalidad, los recuerdos, la identidad personal e inteligencia del humano escaneado. Esta es una de las investigaciones que están haciendo los ingenieros o científicos de la inteligencia artificial, escanear nuestros cerebros para transferirlos, como si de un software se tratara, a una máquina. Esto le permitiría a los expertos fabricar máquinas inteligentes y también en un futuro podríamos transferir nuestros cerebros a máquinas, y preservar la mente de nuestros seres queridos y seguir interactuando con ellos después de su muerte, aunque sea por medio de un ordenador.

Altered Carbon (Carbono alterado) es una novela de Richard Morgan escrita en el 2002 y convertida en serie por *Netflix* en el 2017. Esta novela trata el tema de la inmortalidad humana y la transferencia de la mente a otros cuerpos. Los seres humanos se hacen inmortales, almacenando sus mentes en una especie de disco duro al que llaman “Pila Cortical”. Este

dispositivo de almacenaje de los patrones cerebrales puede ser extraído de un cuerpo y colocarse en otro. Cuando el cuerpo se hace viejo o recibe algún tipo de daño se transfiere a un cuerpo sintético, al que llaman funda. Lo interesante de esta novela es que presenta la posibilidad de almacenar las mentes en dispositivos electrónicos o unidades electrónicas de almacenaje. Estas unidades pueden ser transferidas a cualquier cuerpo y de esta forma prolongar la vida o existencia de los individuos durante siglos.

Ex Machina (Mendelsohn, 2015), una película dirigida por Katrina Mackay y estrenada en el 2015. Nos presenta cómo un robot logra pasar el Test de Turing y cómo llega a engañar a sus creadores. Gracias a la manipulación, el robot logra escapar, pero no sin antes matar a su creador para preservar su existencia. Este film nos deja con la siguiente cuestionante ¿Cómo podremos diferenciar al creador de su creación? ¿Qué es lo que nos diferenciará de las máquinas? ¿Cómo sabremos quien es humano y quien es una máquina?

Bicentennial Man (El hombre bicentenario) es un relato de Isaac Asimov (2007, 656-697) llevado al cine. La película fue dirigida por Chris Columbus y estrenada en 1999. En la historia original de Asimov, el robot llamado Andrew lucha para que se le reconozcan sus derechos. La corte le reconoce su libertad y derechos con la siguiente afirmación: “No hay derecho a negar la libertad a ningún objeto que posea una mente tan avanzada como para entender y desear estarlo” (Asimov, 2007, 666). Como Andrew era un robot libre empezó a utilizar ropa como los humanos. “No me basta con ser un ser humano *de facto*. Quiero que no solamente me traten como tal, sino que me identifiquen legalmente como tal. Quiero ser un ser humano *de jure*” (Asimov, 2007, 689). Desde ese momento Andrew luchó para ser reconocido ante la ley como un ser humano, no solo ser tratado como uno. “Tengo la forma de un ser humano y órganos equivalentes a los de los humanos. Mis órganos son idénticos a los que tiene un ser humano con prótesis. He realizado aportaciones artísticas, literarias y científicas a la cultura humana” (Asimov, 2007, 689). Después de haber luchado por cerca de 50 años, en su cumpleaños bicentenario, Andrew fue reconocido por la ley como ser humano, era declarado el hombre bicentenario. Esto le costó la vida, pues lo único que le faltaba a Andrew para ser humano era poder morir como los humanos, era despojarse de su inmortalidad. Para Andrew, valía la pena perder su vida solo por ser reconocido como humano (Asimov, 2007, 696-697). En esta historia se ha podido ver como un robot lucha por la libertad, por sus derechos y por ser reconocido como humano, aunque tenga que perder la vida en el intento.

Esta historia nos deja con la siguiente cuestionante ¿Qué nos hace humanos? ¿Las capacidad de raciocinio y los sentimientos o nuestra constitución biológica? En un futuro esto podría ser una realidad. El día en que los robots pidan que se les declare humanos. Entonces habrá que cambiar el concepto de ser humano. Se haría necesario volver a redefinir lo qué es un ser humano.

Artificial Intelligence (Inteligencia Artificial), un film escrito y dirigido por Steven Spielberg y estrenada en el 2001, nos narra la historia de un niño robot que fue creado con el fin de dar amor a sus dueños humanos. Es una historia con la cual nos conmovemos al identificarnos con el personaje, David, que vivirá para dar y recibir amor. Se pasa todo el film buscando el amor de una madre. Este niño robot puede sentir y pensar o mejor dicho, emular que piensa y siente. Al igual que los films anteriores nos surgen las mismas preguntas ¿Qué nos hace humanos? ¿Las emociones y la capacidad de pensar o nuestra constitución biológica? ¿Podrá una máquina sentir amor por otro organismo ya sea biológico o artificial? ¿Podrá una máquina sentir miedo, celos, odio? ¿Tendrá una máquina instintos de preservación? Estas son solo unas cuantas de las preguntas que podríamos hacernos en la época en que vivimos. Una época en la que se anuncia que en el futuro los cerebros artificiales, capaces de pensar como los seres humanos, serán una realidad. Pero también está la inquietud de si además de un cerebro similar al humano, una máquina necesitará un cuerpo como el de los seres humanos para poder interactuar con el mundo.

Estos proyectos cinematográficos nos muestran que las máquinas desarrollan cualidades humanas como las emociones, la manipulación, la conciencia, la capacidad de amar, etc., y nos quieren dar a entender que lo que nos hace humanos no es nuestra inteligencia, sino esas cualidades. Las máquinas al tener esas características humanas, pueden llegar a ser tan letales como los seres humanos.

4.3. Conectomas y transferencia de la mente

La teoría del conectoma⁵⁵ da paso a varias cuestiones relacionadas con la transferencia de las mentes a sistemas no biológicos como los computadores. ¿Qué posibilidad hay de que las mentes de los seres queridos se puedan guardar en una computadora en forma de algoritmo

⁵⁵ Conectoma se refiere a todas las conexiones neuronales del cerebro.

o software? ¿Se podrá guardar la mente de los seres humanos en dispositivos de almacenamiento como las memorias USB? (Seung, 2012, 27, 260). Estas son algunas de las preguntas que podríamos hacernos a partir de la teoría del conectoma.

No solo los computadores computan, también las neuronas. Las neuronas, además de comunicarse una con otra, computan. El cerebro es un sistema computacional diferente a los dispositivos tecnológicos. Ambos tipos, el cerebro y los demás dispositivos tecnológicos, son sistemas computacionales (Seung, 2012, 102).

Aunque no son comparables, los computadores y los cerebros, ambos son más inteligentes que sus partes. El cerebro en conjunto es más inteligente que una neurona. Lo mismo el computador, como sistema compuesto por varias partes, es más inteligente que un microchip, por ejemplo. Ambos sistemas, el biológico y el electrónico, tienen las habilidades que poseen porque agrupan varias partes, esas partes en conjunto hacen que tengan la potencia que tienen. "... Las neuronas llevan a cabo una simple operación, una que no precisa inteligencia para ser realizada y que la puede realizar una máquina básica" (Seung, 2012, 102).

Los seres humanos podrían llegar a ser inmortales si sus mentes fueran transferidas a sistemas no biológicos como los computadores. De esta forma, el ser humano seguiría viviendo en una realidad virtual. Podría modelar a su antojo la realidad en la que viviría. Para lograr cargar o transferir la mente a la realidad virtual sería necesario hallar el conectoma de cada uno de los cerebros de los humanos (Seung, 2012, 249-350).

Según Seung, el ser humano es el conectoma. El ser humano es el conjunto de sus conexiones neuronales. Hallar el conectoma, es encontrar el mapa o el esquema que forman estas conexiones. Es saber con qué neurona está conectada cada neurona. Es algo parecido al genoma humano. De hecho, el término es una especie de metáfora que remite al genoma humano. Si somos nuestro conectoma, entonces, según Seung, la transferencia de las mentes humanas a dispositivos electrónicos como los computadores sería una prueba definitiva de la teoría de que cada ser humano es el resultado de su conectoma. Es el resultado de su mapa o conexiones neuronales (Seung, 2012, 352).

Si se logra descifrar el conectoma, no solo sería posible transferir la mente a un computador. También sería posible conectar cualquier dispositivo como cámaras o sensores a las simulaciones de las mentes humanas. De esta manera podrían percibir el mundo de la forma en que lo hacen en los cuerpos humanos. Podrían oler o saborear, etc. Es mucho lo que

se podría hacer solo con hallar el conectoma de cada ser humano. Se podría simular el mundo. Los humanos simulados en ordenar podrían entablar relaciones con otros humanos simulados, etc., (Seung, 2012, 353).

4.4. La ley de los rendimientos acelerados de Ray Kurzweil y el futuro de la inteligencia artificial

En 2011 un computador fabricado por IBM, llamado Watson, derrotó en un concurso televisado a dos participantes humanos. Esta máquina es capaz de analizar o "procesar datos" a unos 500 gigabytes por segundos. Esto es como si procesara o leyera cada segundo, un millón de libros. Su memoria RAM es de unos "dieciséis billones de bytes". Watson accede "a doscientos millones de páginas de información en su memoria" inclusive toda la información de Wikipedia. Esta máquina es un sistema experto de "última generación" (Kaku, 2014, 281).

Los científicos están creando otros sistemas expertos como uno especializado en diagnóstico médicos, llamado 'ciberdoctor', el cual es capaz de acertar en un 99% en sus diagnósticos. En un futuro podríamos tener, además, 'ciberabogados' para dar consultas y asesoría jurídica, 'cibersecretarias', entre otros. Estos sistemas expertos están programados en base a la 'lógica formal' (Kaku, 2014, 281-282).

Aunque Watson es capaz de derrotar a los humanos en concursos de preguntas y respuestas, no sabe (como señala Searle en su famoso experimento mental de la ' Habitación China') lo que está haciendo. No tiene conciencia de que está respondiendo preguntas, ni de que ha derrotado a dos contendientes humanos. Watson no es capaz de sentir placer alguno por su triunfo, ni de comprender lo que significan palmadas de felicitaciones por su hazaña. "Hay quien dice que es solo cuestión de tiempo para que las máquinas adquieran por fin una conciencia de sí mismas que rivalice con la inteligencia humana" (Kaku, 2014, 283). "Ahora los científicos son conscientes de que subestimaron el problema, [*de la inteligencia artificial*] porque en realidad la mayor parte del pensamiento humano es subconsciente. La parte consciente de nuestros cerebros representa solo una pequeñísima fracción de nuestras elaboraciones mentales" (Kaku, 2014, 284).

El futurólogo e inventor Ray Kurzweil propone lo que él llama la "ley de los rendimientos acelerados" en la que plantea que "estamos doblando el ritmo de cambio de

paradigma cada década” en lo que se refiere a avances tecnológicos y científicos. Ray Kurzweil (2017, 12) sostiene que:

[...] dado que durante el siglo XX el ritmo de progreso se aceleró gradualmente hasta llegar al ritmo actual, sus logros equivalieron a unos veinte años de progreso al ritmo del año 2000. Progresaremos otros veinte años en solo catorce (en el año 2014) y luego haremos lo mismo en solo siete años. Para decirlo de otra manera, durante el siglo XXI no experimentaremos cien años de avance tecnológico, sino que presenciaremos alrededor de veinte mil años de progreso medidos al ritmo de progreso actual, o alrededor de mil veces más de lo conseguido en el siglo XX.

En el futuro, según Kurzweil, predominará la cibernética, la inteligencia artificial y la biotecnología, las cuales estarán fusionadas con el ser humano.

El primer ordenador que se construyó pesaba unas 27 toneladas y tenía un costo de unos 500 mil dólares, que en la actualidad equivalen a unos 7 millones de dólares. Nadie podría imaginarse que hoy día tendríamos en los bolsillos computadores, nuestros teléfonos celulares, miles de veces más pequeños, miles de veces más potentes y avanzados y miles de veces más económicos. Nuestros Smartphone de gama alta tienen un costo que ronda los 700 dólares, equivalentes a 50 dólares de los años 40’ y 50’. Es decir, que con 50 dólares de los años 40’ podemos obtener tecnología más potente y avanzada que la que se podía comprar con 500 mil dólares de esa época.

Los computadores, según Kurzweil, ya superan por mucho las capacidades de los seres humanos. Con los años, las capacidades de los ordenadores está aumentando de una forma acelerada (Kurzweil, 2017, 8). También sostiene que en unas cuantas “décadas, las tecnologías basadas en la información abarcarán todo el conocimiento y habilidad humana, incluyendo las capacidades de reconocimiento de patrones, las habilidades para resolver problemas, y la inteligencia emocional y moral del propio cerebro humano” (Kurzweil, 2017, 9). Más adelante, en la misma página, sostiene que: “...al final de este siglo la parte no biológica de nuestra inteligencia será billones de billones de veces más poderosa que la débil inteligencia humana producto de la biología” (Kurzweil, 2017, 9).

Kurzweil habla, en su libro *La singularidad está cerca*, sobre la singularidad humana, con la que hace referencia a la fusión, en un futuro, de la tecnología y el ser humano. Esta fusión hará que los seres humanos sean más inteligentes (Kurzweil, 2017, 27). Será posible que en el futuro podamos crear inteligencia no biológica y escanear nuestros cerebros para

cargarlos en superordenadores o podremos interactuar con nuestros sistemas operativos conscientes. Según Kurzweil, esto será una realidad a partir del 2045, año, que según él, iniciará la singularidad.

Según Bergson, los seres humanos no son el final, sino el comienzo de la evolución (Lachman, 2016, 68). El siguiente salto evolutivo no correrá por cuenta de la selección natural, porque la evolución biológica es muy lenta, pasarían milenios antes de ver esos cambios, pero el siguiente paso evolutivo correrá por cuenta del mismo ser humano, por medio de la tecnología, ya que seremos capaces de *customizar* (personalizar) nuestros cerebros, los mejoraremos en un corto periodo de tiempo. Estos cambios serán, además, gracias a la nanotecnología que permitirá la construcción de Nanobots que se implantarán en nuestros cuerpos y cambiarán nuestra constitución biológica. Seremos más inteligentes, tendremos unas capacidades cognitivas que será miles de veces mayor a la capacidad biológica. No solo tendremos máquinas inteligentes, sino que, además, nos fusionaremos con inteligencia no biológica. Podremos ser uno con la tecnología, nuestros cerebros tendrán más capacidades, serán más evolucionados. La especie humana seguirá evolucionando, continuará cambiando. Su cambio no será lento, como la evolución biológica. Su cambio será rápido y dirigido, por medio de la nueva evolución tecnológica. En la actualidad, se manejan dos conceptos que van de la mano y muchas veces se emplean como sinónimos. Uno de esos términos es el transhumanismo, que hace alusión al proceso de mejoras de las capacidades humanas, de mano de la tecnología. El otro concepto es el posthumanismo, el cual se concibe como la fase final de la transformación o modificación de la naturaleza humana. Un posthumano es un individuo que ha sobrepasado las limitaciones de la naturaleza humana (Galparsoro, 2014, 154-155). Los seres posthumanos no nacerán por medio de los métodos tradicionales, sino que serán concebidos por medio del método de fertilización *in vitro*. Estos nuevos humanos tendrán una mayor esperanza de vida, su proceso de envejecimiento será más lento, podrán elegir el cuerpo que les gustaría tener y tendrán capacidades cognitivas superiores a las del ser humano no modificado. El posthumano estará modificado, desde antes de nacer, genética y tecnológicamente. El posthumano está más allá de la humanidad.

Viviremos en un mundo donde no habrá diferencias entre lo real y lo virtual, toda la realidad será una sola. Nuestros cerebros se moverán indistintamente entre la realidad física y la realidad virtual. Nuestros cerebros estarán interconectados a una red global. Nos

comunicaremos con nuestras creaciones por medio de nuestras mentes, seremos una nueva raza de seres humanos, seremos *Cyber-sapiens*. En un futuro no será necesario hablar de ciberespacio por un lado y mundo real por otro, porque, según Kurzweil, no se podrá hacer distinción entre realidad virtual y realidad física. La virtualidad será tan real, para los seres humanos, como la realidad misma.

Aunque los robots y computadores tengan una inmensa cantidad de capacidades, estos no poseen conciencia, ni pueden sentir o experimentar absolutamente nada (Harari, 2016b, 124). Aunque los robots y computadores hagan cosas que los humanos hacían en el pasado, es imposible que estos lleguen a ser como los humanos. La inteligencia artificial ha avanzado mucho en los últimos años, pero no ha logrado dotar de conciencia a sus creaciones. Este es el principal problema de la inteligencia artificial. Solo han podido crear artefactos que mediante algoritmos pueden simular algunos de los comportamientos humanos, pero no son conscientes de lo que hacen. En vista a este problema que presenta la inteligencia artificial se está aislando la inteligencia de la conciencia. Están echando a un lado la conciencia. Solo se están enfocando en crear sistemas inteligentes, pero hay que destacar que inteligencia y conciencia son dos cosas distintas (Harari, 2016b, 341).

Según Harari, inteligencia y conciencia iban de la mano. Hoy día no es importante la conciencia para realizar tareas inteligentes. Los computadores equipados con potentes algoritmos están realizando las actividades que solo los sujetos inteligentes y conscientes eran capaces de realizar. Al parecer, lo importante es la inteligencia. Todas aquellas cosas que hacían las mentes conscientes están siendo llevadas a cabo por algoritmos que superan las habilidades de dichas mentes. Hoy día, en el mundo de la inteligencia artificial, se puede prescindir de la conciencia, pero no de la inteligencia (Harari, 2016b, 341-342).

El mundo del comercio y de los ejércitos están prescindiendo de la conciencia. Lo que les interesa es lo que los sistemas inteligentes pueden hacer. Un sistema que puede resolver problemas es más importante que uno que posea conciencia. Lo que importa es la función que puedan realizar. De este modo, los humanos pierden su valor, pues la conciencia ya no es imprescindible. Lo que no dejará de ser importante es la inteligencia, en este caso, la inteligencia artificial (Harari, 2016b, 342).

En la época actual y en el futuro, no importa la conciencia, solo es y será importante la inteligencia. Esta inteligencia está basada en algoritmos, por lo que en el futuro lo que

importará serán los algoritmos, quienes controlarán la vida del ser humano. La humanidad habrá sucumbido a los encantos de los algoritmos y la conciencia perderá su valor. El ser humano como sujeto dotado de conciencia no tendrá el valor que había tenido antes. Para la ciencia de la vida y de la inteligencia artificial, el ser humano está compuesto por una gran cantidad de algoritmos.

Los expertos humanos serán sustituidos por algoritmos o sistemas expertos. Ya no será necesario pasar largos años estudiando en una universidad para ser médico, abogado o profesor, estos saberes serán dominados por los algoritmos. Los algoritmos controlarán la economía, la salud, la educación, la política, etc. Las profesiones y especialidades serán cosas del pasado, los seres humanos tendrán que dedicarse a otras actividades en un futuro (Harari, 2016b, 360-375).

4.5. Los obstáculos para crear máquinas inteligentes

¿Por qué la predicción de Herbert Simon no se ha cumplido? Simon afirmó en 1965 que para el 1985, es decir, en 20 años, los computadores o las máquinas serían capaces de hacer todo lo que hacemos los humanos (Crane, 2008, 208). Minsky también, dos años después de las afirmaciones de Simon, dijo que en un corto tiempo los problemas para crear máquinas inteligentes serían superados (Kaku, 2014, 284). Después de las decepciones y las frustraciones en la creación de máquinas inteligentes, Minsky se volvió más reservado y evitaba hacer “predicciones con fechas”. Ya Minsky no pronosticaba en qué año tendríamos máquinas con capacidades cognitivas parecidas a los humanos (Kaku, 2014, 286). ¿Por qué ha sido tan difícil crear máquinas que piensen como la mente humana? ¿Cuál ha sido el obstáculo? Marvin Minsky lo explica en sus libros *La sociedad de la mente* y *La máquina de las emociones*. En ellos manifiesta que ha sido imposible crear máquinas inteligentes porque la forma de programarlas es inadecuada. Aún se siguen utilizando los mismos métodos, se crean máquinas para que funcionen de una única forma, estas no tienen diversidad. Los seres humanos tenemos muchas formas de pensar y de resolver problemas. Realizamos muchos procesos, tenemos muchos recursos. La única forma de lograr crear máquinas capaces de pensar es crearlas con una gran variedad de recursos (Minsky, 2010, 17).

Para poder tener éxito en la creación de estas máquinas, es necesario entender cómo funciona nuestra mente. Es obligatorio entender cómo funcionan esos recursos. Cada proceso

que realiza nuestro cerebro es un tipo de forma de pensar. Las emociones son formas de pensar que nos ayudan a aumentar la eficiencia de nuestros recursos, nos ayudan a maximizarlos. La inteligencia es el resultado de la diversidad y variedad de estas formas de pensar (Minsky, 2010, 17).

Las emociones son procesos que funcionan como programas en nuestros cerebros. En el momento en que afloran en el individuo los sentimientos, es como si un algoritmo informático (programa) estuviera en ejecución ya que dicho individuo se transforma en otra persona. Esto es igual para todas las emociones, odio, estar enamorado, estar asustado, estar alegre, etc., (Minsky, 2010, 25).

Minsky utiliza la expresión “cajón de sastre” para referirse al uso que le damos a varias palabras “que utilizamos para disimular la complejidad de una serie amplísima de cosas diferentes cuyas relaciones mutuas aún no comprendemos” (Minsky, 2010, 31). Utilizamos estas palabras para expresar procesos y cosas que hacemos que no entendemos. Cada palabra cajón de sastre encierra una gran cantidad de procesos que desconocemos. “[...] El intento de hacer que nuestras viejas palabras sean más precisas ha sido más un obstáculo [...] a la hora de formular teorías sobre cómo funciona la mente humana” (Minsky, 2010, 32).

Lo que hace que el cerebro funcione como lo hace, no son los materiales con que está creado, sino la interacción entre sus distintas partes. Para Minsky (2010, 37), si una máquina funciona como lo hace el cerebro, es decir, si sus partes ejercen interacción entre ellas de la forma en que lo hacen nuestros cerebros, es posible crear máquinas inteligentes. Pero para esto es necesario entender cómo interaccionan entre sí las partes y cómo funciona cada una de ellas. Cada parte se refiere a los distintos procesos que realiza el cerebro cuando está realizando algo. “[...] El estado mental que llamamos ‘ira’ podría ser lo que sucede cuando activamos ciertos recursos que nos ayudan a reaccionar con mayor velocidad y más fuerza...” (Minsky, 2010, 38). La interacción entre los distintos recursos de nuestras mentes dan como resultado los distintos estados mentales. En otras palabras, los estados mentales surgen de la interacción de “diferentes conjuntos de recursos” (Minsky, 2010, 39).

Utilizo la palabra recurso en un sentido amplio, para referirme a estructuras y procesos de todo tipo que varían desde la percepción y la acción hasta los modos de pensar sobre los conjuntos de conocimientos. Algunas de estas funciones se realizan en ciertas partes específicas del cerebro... (Minsky, 2010, 40).

Otras de las razones por las que no ha tenido éxito la creación de máquinas inteligentes es que aún nadie ha podido explicar qué es la conciencia. La conciencia es un cajón de sastre al igual que las emociones. Es una palabra “comodín” para hablar de una gran cantidad de procesos distintos que se dan en la mente humana. La conciencia y todas las palabras que están relacionadas con la mente son palabras “comodín” o “cajones de sastres” donde encerramos una gran cantidad de procesos y cosas que hacen nuestras mentes y que no entendemos cómo funcionan. Esto ha obstaculizado la comprensión de la mente y a la vez ha impedido que se hayan podido construir máquinas capaces de pensar (Minsky, 2010, 127-128).

Todo esto ha de llevarnos forzosamente a la conclusión de que la palabra conciencia es como un cajón de sastre que utilizamos para referirnos a muchas actividades mentales diferentes que no tienen una sola causa o un origen único; [...] esta es la razón por la que a la gente le ha resultado tan arduo ‘entender qué es la conciencia’. La dificultad surgió porque intentaron meter en el mismo saco todos los productos de muchos procesos que tienen lugar en distintas partes de nuestros cerebros, [...]. Sin embargo, cuando nos imaginamos la mente como algo formado por partes menores, podemos sustituir ese gran problema único por muchos menores y de más fácil solución, [...] (Minsky, 2010, 129).

Para abordar la mente hace falta poder dividir cada una de esas palabras comodín, que no son más que una gran cantidad de procesos, en partes más pequeñas. La conciencia, las emociones, etc., son conjuntos de procesos distintos que realiza la mente humana y que para poder entenderlos y abordarlos es necesario poder dividirlos en partes más pequeñas. La mente, en este sentido, está formada por una gran cantidad de recursos, por una enorme cantidad de procesos que funcionan como programas independientes que interactúan entre ellos para dar origen a las capacidades de la mente.

...nuestra inteligencia es el resultado de procesos en los que cada parte nueva está basada en algunos diseños más antiguos, pero también hay excepciones. [...] sospecho que grandes porciones de nuestros cerebros trabajan principalmente para corregir los errores que otras partes comenten, y esto es con toda seguridad una de las razones por las que la psicología humana ha llegado a ser un tema tan difícil. Es de esperar que descubriremos leyes y reglas claras que expliquen parcialmente muchos aspectos del modo en que pensamos. [...] cada una de estas ‘leyes del pensamiento’ necesitará también ir acompañada de una gran lista de excepciones. [...] la psicología nunca llegará a ser como la física, en la que con

frecuencia encontramos ‘teorías unificadas’ que funcionan a la perfección (Minsky, 2010, 139).

Según Minsky, es imposible explicar y abordar la mente y sus implicaciones en teorías unificadas como lo han hecho ciencias como la física o la teoría del Big Bang o el concepto de Selección Natural. La mente no puede ser explicada utilizando una teoría unificada, pues se requiere entender cada porción, cada proceso, cada recurso, para poder saber cómo funciona nuestro cerebro. Nuestras capacidades están determinadas por la gran cantidad de recursos que interactúan entre ellos, que se combinan para dar origen al poder cognitivo que exhibe.

La clave al problema de cómo construir máquinas inteligentes, capaces de pensar, lo expresa Minsky de la siguiente forma (Minsky, 2010, 142):

Para comprender cómo funciona nuestro pensamiento, debemos estudiar esas ‘cosas muy diferentes’ y luego preguntarnos qué tipos de mecanismos son los que podrían realizar algunas de ellas o todas. Dicho de otro modo, debemos intentar diseñar —lo contrario de definir— unos mecanismos que sean capaces de hacer lo que las mentes humanas hacen.

El ser humano es una máquina, es un mecanismo, interpretando a Minsky, que está formado por muchas partes (“huesos, músculos, articulaciones”) y cada uno de los diferentes órganos internos. Todo este mecanismo está “controlado por cientos de programas” los cuales interactúan para lograr el funcionamiento de la máquina biológica. La forma en que funcionan estos programas y los engranajes de la máquina humana nadie lo sabe, “ni siquiera los especialistas” han llegado a saberlo (Minsky, 2010, 143).

Sin embargo, esto indujo a muchos pensadores a suponer que todos estos rasgos aparentemente comunes se derivaban en cierto modo de una ‘fuerza vital’ única y fundamental, y no de un amplísimo conjunto de distintos procesos que tienen lugar dentro de unas membranas que encierran una intrincada maquinaria; hoy día tiene menos sentido hablar de algo ‘vivo’ como si hubiera una clara línea fronteriza que separara a los animales de las máquinas (Minsky, 2010, 147).

Minsky (2010, 193) señala que si una máquina estuviera equipada de los seis niveles, que según él está formada nuestra mente (reflexión autoconsciente, pensamiento autorreflexivo, pensamiento reflexivo, pensamiento deliberativo, reacciones aprendidas y reacciones instintivas), podría verse o representarse como un agente “individual y autoconsciente”. De esta forma, según Minsky, la máquina sería tan consciente como los seres

humanos. Según Minsky, todos nuestros recursos están organizados en los seis niveles mencionados más arriba. Nuestra mente está organizada en una especie de sándwich, con sus correspondientes capas o niveles. Cada nivel está integrado por un conjunto de recursos. Si una máquina estuviera pensada de esta forma, según Minsky, tendría conciencia, sería autoconsciente y se percibiría como un individuo o “entidad individual”.

Los problemas que presentan las máquinas u ordenadores para poder hacer las cosas que hacemos los seres humanos (pensar, inteligencia, cuidar bebés, leer libros, ser agentes conscientes) “se deben a los modos anticuados que emplean los programadores para programarlos” (Minsky, 2010, 210). Una de las cosas con la que no cuentan los programas creados hasta la fecha es “el conocimiento basado en el sentido común”. Los programas actuales solo pueden resolver problemas concretos porque solo tienen conocimiento para hacer eso. Su conocimiento es tan limitado que solo pueden realizar algunas cosas concretas (Minsky, 2010, 210). Todo esto, porque no poseen sentido común.

A diferencia de los programas actuales, los seres humanos tenemos muchas formas de resolver problemas porque contamos con una gran cantidad de recursos que nos permiten resolverlos de distintas maneras. Los programas, cuando no pueden resolver algún problema, dejan de realizar la tarea que estaban realizando porque solo saben resolverla de una única forma. “En vez de culpar a las máquinas por sus deficiencias, deberíamos intentar dotarlas de más conocimiento relativo al mundo en que operan” (Minsky, 2011, 210). Para poder lograr que una máquina sea capaz de resolver los problemas de distintas formas, de pensar, de ser inteligentes, necesitan aprender del entorno, el mundo, como lo hacen los humanos. Las máquinas necesitan ser programadas para autoaprender y buscar soluciones por sí mismas de diversas formas.

Minsky hace una crítica al concepto de “YO” y lo considera como uno de los conceptos “cajón de sastre” donde metemos “todos los métodos que empleamos para controlarnos a nosotros mismos” (Minsky, 2010, 397). El yo es otro de los obstáculos que nos ha impedido entender cómo funciona nuestra mente. Este obstáculo también ha imposibilitado la creación de máquinas inteligentes capaces de pensar. “La teoría del yo único nos evita preguntarnos cómo funcionan nuestros procesos mentales” (Minsky, 2010, 380). El yo es un mito y una fantasía, es una ficción, creemos “tener (o ser) un yo único” (Minsky, 2010, 387). Con el yo nos referimos a las múltiples tareas y actividades que hacemos los seres humanos

(Minsky, 2010, 30). Todos los procesos y recursos no son controlados por un núcleo central. Debemos entender nuestra mente como (Minsky, 2010, 429):

[...] Una ciudad o pueblo cuyos procesos están constituidos por las actividades de subdepartamentos dedicados a transportes, aguas, suministro eléctrico, policía, escuelas, planificación, vivienda, parques y calles, así como servicios legales y sociales, obras públicas, control de plagas, etc., cada uno de ellos con sus propias subadministraciones.

La mente es una sociedad, como lo expresa en su libro *La sociedad de la mente*, donde todas las partes que la forman interactúan entre ellas. “[...] Cada mente está formada por numerosos procesos más pequeños” (Minsky, 1986, 15). También el YO es concebido por Minsky como una sociedad. Esta sociedad está integrada por todas las “ideas que abarcan a la vez nuestras imágenes de lo que es la mente y nuestros ideales de lo que debe ser” (Minsky, 1986, 41). “Nuestra mente no es más que un complejo proceso” (Minsky, 1986, 299). También sostiene Minsky que la mente es todo lo que hace el cerebro. Todos los procesos que ejecuta el cerebro, es a lo que le llámanos mente (Minsky, 1986, 298). En resumen, la inteligencia artificial se ha visto obstaculizada, según Minsky, por el empleo de métodos anticuados que evitan que se puedan crear máquinas capaces de hacer lo que hacen las mentes humanas. Para lograr crear inteligencia artificial es necesario entender la mente como una gran sociedad al estilo humano. Una sociedad formada por múltiples partes. Esas partes son llamadas por Minsky “recursos”. Todos los recursos interactúan entre sí para lograr las maravillosas cosas que hace la mente humana. Para crear máquinas inteligentes se debe de tratar de dividir los grandes conceptos como la conciencia, las emociones, la inteligencia y el yo, en partes más pequeñas que nos permitan abordarlos y entenderlos. Cada uno de estos conceptos “cajón de sastre” involucra una gran cantidad de procesos diferentes. También las máquinas deben ser provistas de conocimientos que procedan del sentido común. Las máquinas deben ser capaces de autoaprender y de adaptarse a los contextos. Hasta ahora las máquinas que existen solo pueden ejecutar unos cuantos procesos. Son incapaces de solucionar problemas de distintas formas como lo hacen nuestros cerebros. Es necesario entender nuestras mentes y utilizar esos principios en la creación de máquinas capaces de pensar.

No existen máquinas inteligentes en la época actual, según Minsky, porque ninguno de los expertos en el campo de la inteligencia artificial se ha puesto a idear la forma en cómo lograr unir todas las novedosas y útiles ideas sobre inteligencia artificial en un único dispositivo. Los científicos de la inteligencia artificial han sido motivados e influenciados por los conceptos que sobre la mente ha elaborado la psicología tradicional. La psicología experimental no ha podido decir nada sobre temas tan importantes y centrales como: “el significado, la conciencia o el pensamiento” (Minsky, 1996, 144). Para Minsky, los computadores que existen son capaces de simular la mente humana de forma artificial, pero depende mucho de que los ingenieros o científicos de la inteligencia artificial sean capaces de encontrar claras las ideas y descripciones de la mente que la psicología tradicional ha elaborado (Minsky, 1996, 144).

Para crear máquinas inteligentes es necesario entender cómo la mente logra arreglársela para no quedar atascada cuando no logra resolver un problema por una determinada vía. El conocimiento del cerebro humano es necesario para saber las diferencias entre lo que hacen los computadores en la actualidad y la forma en que piensa el cerebro humano. Un computador se puede atascar a causa de algún error en su software, pero el cerebro humano tiene varias formas de resolver los problemas, si uno de los modos de hacerlo ha fallado (Minsky, 1996, 146). “[...] Nuestras mentes tienen colecciones de modos diferentes de hacer las cosas que hacen” (Minsky, 1996, 147). En nuestras mentes no existe ningún lugar privilegiado donde habita una entidad individual capaz de tomar las decisiones, de pensar y de sentir por nosotros. La idea del ‘yo’ es una idea absurda. La idea de ese lugar en lo más profundo de la mente donde “todos los sucesos mentales convergen finalmente para ser experimentados” (Minsky, 1996, 147), es una ficción. Ha tenido éxito en la mente de los humanos porque es una idea vacía, que no dice nada (Minsky, 1996, 147). “El problema es que el concepto del yo individual se convierte en un obstáculo para el desarrollo de ideas más profundas cuando verdaderamente se necesitan mejores explicaciones” (Minsky, 1996, 148).

Según Minsky (1996, 148), la comunidad de psicólogos ha tratado de encontrar leyes y principios que por sí mismos puedan explicar la forma en que la mente trabaja. Ellos quieren seguir los pasos de la física de Newton que con unas cuantas leyes resolvió todos los problemas de la física, pero no es posible explicar la mente con leyes porque ella utiliza miles de principios para hacer las cosas que hace (Minsky, 1996, 148). El cerebro es una especie de

conjunto de ordenadores en el que cada parte realiza una función. El cerebro es un dispositivo con muchos recursos que utiliza para realizar las cosas que hace. En el cerebro existe un gran número de partes, cada parte es un computador o “subordenador”, como le llama Minsky, que realiza tareas distintas. Nuestros cerebros son producto de la evolución, su evolución no fue gracias a un puñado de leyes, sino que “fue oportunista, seleccionando mutaciones que favorecieron nuestra supervivencia... muchos de esos órganos mentales han evolucionado para corregir deficiencias de los más antiguos...” (Minsky, 1996, 148-149).

Para crear máquinas inteligentes es necesario utilizar un método que nos permita administrar una gran cantidad de recursos. La mente es una especie de sociedad integrada por muchos recursos para lograr que esta pueda hacer las cosas que hace (pensar, sentir, etc.). El cerebro está compuesto por una gran cantidad de estructuras, que están organizadas en “redes neuronales”. Esta gran cantidad de partes y estructuras es lo que permite que nuestros cerebros puedan encontrar varias maneras de resolver un mismo problema. Si una forma para resolver problemas falla, el cerebro utilizará otras maneras para solucionar dichos problemas (Minsky, 1996, 153).

4.6. Limitaciones de la inteligencia artificial

Según Jeff Hawkins, uno de los problemas para abordar el cerebro humano y la creación de máquinas inteligentes es ignorar la neurobiología. Los proyectos de la inteligencia artificial no tendrían éxito porque esa forma de abordar el problema no nos permitiría entender qué es la inteligencia y entenderla es lo que permitirá crear máquinas inteligentes. La mente humana aprende por ella misma, los ordenadores son programados, por lo que su conocimiento es implantado, es colocado. Para poder crear máquinas capaces de aprender, es necesario entender como funciona el cerebro y qué es la inteligencia. Con el conocimiento que poseemos en la actualidad, solo es posible crear “productos útiles” pero nunca será posible fabricar máquinas que de verdad fueran inteligentes (Hawkins y Blakeslee, 2005, 24-25).

Se cree que la inteligencia artificial es sólida, que está fuera de todo peligro de fracasar. Los expertos creen que lo único que les hace falta es construir máquinas con memorias más grande y procesadores más potentes. Creen que con estas mejoras “serán capaces de crear máquinas inteligentes”, no será posible crear computadores que piensen hasta

que no se aborden de forma adecuada “qué es la inteligencia o qué significa entender algo” (Hawkins y Blakeslee, 2005, 26).

Jeff Hawkins y Blakeslee, creen que es posible crear máquinas inteligentes, pero estas máquinas no serán como los seres humanos, no podrán actuar como ellos, no podrán ser capaces de interactuar con las personas. Podrán hacer cosas inteligentes, pero no con el tipo de inteligencia que tenemos los seres humanos (Hawkins y Blakeslee, 2005, 239).

Es imposible crear robots humanoides, o máquinas que se comporten como los seres humanos por algunas razones. La primera razón es que los seres humanos, para tener las capacidades cognitivas que tienen, necesitan varias cosas, necesitan todas las partes que componen su cerebro: corteza cerebral, el cerebro primitivo o viejo, que es el responsable de las emociones, también un cuerpo complejo como el que poseen. “Para ser humanos se necesita toda la maquinaria biológica, no solo la corteza cerebral” (Hawkins y Blakeslee, 2005, 240).

Para Hawkins y Blakeslee (2005, 240), crear humanoides es absurdo, no tiene sentido práctico. No tendría ninguna utilidad. El coste de esto sería muy elevado en recursos económicos y esfuerzos. Podrían existir humanoides con cuerpos más o menos similares a los humanos, pero sus mentes no serán nada parecidas a la de los humanos. Lo más que tendría una máquina inteligente sería “el equivalente de una corteza cerebral y un conjunto de sentidos, pero el resto es optativo” (Hawkins y Blakeslee, 2005, 240). Conllevaría un esfuerzo sobrehumano de poca utilidad agregarle a esos humanoides “sistemas emocionales”, “experiencias” parecidas a las humanas, pero el coste no sería recompensado con la utilidad de estos. En otras palabras, para Hawkins y Blakeslee, construir una máquina parecida cognitivamente a los humanos es muy difícil. Sería imposible crearlas, por lo menos con el conocimiento limitado que tenemos sobre el funcionamiento del cerebro y de lo que es en realidad la inteligencia. Se pueden crear versiones parciales del cerebro humano, pero no cerebros completos.

Hawkins está interesado en hallar el algoritmo con el que funciona la corteza cerebral. Según él, la inteligencia, el aprendizaje, el pensamiento, los cuales la corteza cerebral es la causante, funcionan en base a un algoritmo. Hallar ese algoritmo nos permitirá crear máquinas capaces de autoaprender, de pensar, de adquirir o expresarse en una lengua natural. Ese tipo de máquina que se adapte al contexto, que aprenda de la experiencia, que pueda crear un modelo

del mundo por sí misma, es posible. Mediante sensores que funcionan como sus sentidos, no tienen que ser como los sentidos humanos, puede tener un contacto directo con el entorno y mediante esa interacción crear una versión del mundo que ella misma percibe (Hawkins y Blakeslee, 2005, 241).

Pero estas máquinas no serán como nosotros, serán de utilidad pero no superarán a las personas. Lo que la hace inteligente es que comprende e interactúa con su mundo valiéndose de un modelo de memoria jerárquico y es capaz de pensar sobre su mundo de modo análogo a como ustedes y yo reflexionamos sobre el nuestro. [...] sus pensamientos y acciones podrían ser completamente diferentes de los de un ser humano, pero seguiría siendo inteligente. La inteligencia se mide por la capacidad predictiva [...], no por una conducta semejante a la humana (Hawkins y Blakeslee, 2005, 242).

Estas máquinas no serán un peligro para la humanidad como se muestra en el cine. Estas máquinas serán solo herramientas útiles para la vida humana. Tendrán fallos como cualquier tecnología, pero no serán un peligro para la humanidad porque estas máquinas, al carecer de las capacidades del cerebro primitivo humano, el cerebro o la parte del cerebro que controla las emociones o “los impulsos emocionales”, “no tendrán ambición personal”. No sentirán temor, ira, paranoia, voluntad de poder, crueldad, o cualquier sentimiento adverso premeditado (Hawkins y Blakeslee, 2005, 249).

4.7. Objeciones a la inteligencia artificial

Las principales objeciones filosóficas a la inteligencia artificial vienen de parte de Searle y Dreyfus. Para Dreyfus, las computadoras están imposibilitadas para pensar porque a estas les faltan las capacidades que tienen los humanos para poder hacerlo. Por su constitución física les es imposible. Las reglas no hacen inteligentes a los humanos. Para pensar se necesita algo más que las reglas que ejecutan los computadores. Para poder pensar necesitan poseer un cuerpo como lo tienen los humanos, que les permita insertarse en una cultura, tener “un compromiso activo con la vida” (involucrarse con la vida misma) y el “saber cómo”. La programación a base de reglas no podría habilitar las máquinas para que posean estas destrezas (a las habilidades y capacidades que se necesitan para hacer lo que hacen los humanos, Searle le llama *Background* o Trasfondo). Una máquina no sabe el ‘cómo’ porque las reglas no les

facultan para hacer este tipo de razonamiento. Si lo que se quiere es crear máquinas inteligentes, que piensen, es necesario que estas posean un conocimiento basado en el sentido común, que puedan aprender de la interacción con la vida misma. Dreyfus parte de la fenomenología. Por esta razón, el factor experiencia —es decir, estar inserto en una cultura, en la vida cotidiana, tener el conocimiento del sentido común— es imprescindible para ser un agente inteligente capaz de pensar. Un ordenador no tiene un cuerpo, no puede hacer uso de un conocimiento basado en el sentido común, no sabe el cómo, el porqué, y el para qué de lo que hace (Crane, 2008, 193, 196-201).

Por otro lado, Searle utiliza el argumento de la ‘Habitación China’ para objetar las ideas de la inteligencia artificial. Para Searle, es imposible que las máquinas puedan pensar, porque estas solo se limitan a la manipulación de símbolos a partir de reglas, las reglas no son suficientes para que una computadora sea inteligente y piense. Las máquinas que programan los científicos de la inteligencia artificial no saben el significado de los símbolos que manipulan, no tienen el *Background* necesario para saber el significado de esos símbolos. Manipular símbolos de acuerdo a un algoritmo no es un indicador de que comprende y sabe el significado de los mismos. Las máquinas tienen sintaxis (estructura lógica), pero no tienen semántica (significado). Las máquinas realizan acciones que no significan nada para ellas, mientras que para los humanos cada acción que realizan tiene significado, tiene un sentido, tienen una dirección consciente y racional hacia algo, hacia un objetivo (Crane, 2008, 193). A continuación abundaremos más sobre las objeciones de Searle y Dreyfus.

4.7.1. Las objeciones de Dreyfus a la inteligencia artificial

Además de Searle, filósofos como Dreyfus, un fenomenólogo norteamericano seguidor de la filosofía de Heidegger, realizaron críticas al computacionalismo. Para este filósofo, las computadoras y la mente no funcionan de forma similar (Searle, 1996, 58-59; 1994c, 44-45). La mente no trabaja de forma binaria, como lo hacen los computadores (Dreyfus, 1972, 67), sino que “el cerebro es claramente un objeto físico que utiliza procesos físicos para transformar la energía del mundo físico” (Dreyfus, 1972, 75). No debería suponerse que el cerebro trabaje bajo reglas lógicas independientes del contexto o la situación, como han propuesto los computacionalistas, sino que la mente trabaja con hechos dependientes del

contexto, de la situación. Los seres humanos son sujetos situados, contextualizados (Dreyfus, 1972, 67).

El computador y la mente humana (cerebro) son distintos porque el computador está programado de antemano por seres humanos. Todo lo que hace el computador está determinado por la programación que le han introducido los ingenieros humanos y por tal motivo su comportamiento está predestinado, es predecible. El cerebro, por el contrario, no está determinado por ninguna programación ni código previamente introducido, es impredecible, no está predestinado. Nuestro cerebro, a diferencia de los computadores, trabaja con la semántica, con significados, crea significados, el computador trabaja con información (Dreyfus, 1972, 76) y “la información no debe confundirse con el significado” (Dreyfus, 1972, 77). Los computadores no pueden crear significado, no dan sentido a las cosas.

El comportamiento de los ordenadores está regido por reglas lógicas, pero el comportamiento del ser humano no puede ser explicado por medio de reglas, no actuamos mediante reglas. Los computadores no pueden interpretar la información, los datos, las reglas, etc. En cambio, el ser humano interpreta la realidad, la información, los hechos, en un contexto. El contexto es muy importante en la interacción del hombre con el entorno, con la realidad. Los computadores solo responden a los datos sin un contexto donde interpretarlos (no son conscientes de lo que hacen ni porqué lo hacen): el ser humano necesita el contexto para poder interpretar esos datos (Dreyfus, 1972, 114-117, 137-144).

Los seres humanos responden a un contexto traído del pasado reciente que adaptan y actualizan en cada situación que se le presenta en el ahora. Los hechos, las informaciones, los datos, nunca se le aparecen a los sujetos en fragmentos sin significado, sin sentido. Todos los hechos, al estar inmersos en el contexto, siempre son significativos (Dreyfus, 1972, 200).

El comportamiento inteligente de la inteligencia artificial no es más que una simulación a partir de los resultados de los hechos: simula a partir de hechos descontextualizados. Esos hechos fuera de contextos son una masa neutral de datos, no tienen significado, no tienen sentido, solo son datos fuera de contexto (Dreyfus, 1972, 193). Mientras tanto, los sujetos, los seres humanos, son productores de hechos, no meros consumidores o procesadores de datos provenientes de los hechos; además, son hechos contextualizados, significativos, semánticos. Ese contexto en que el sujeto produce los hechos es cambiante, no

es estático, como sucede con las máquinas, que no están capacitadas y nunca lo estarán para adaptarse a los cambios del contexto. Esos cambios generan significados y sentidos distintos. Un mismo dato en dos contextos distintos tiene lecturas distintas, tiene significado y sentido distinto. El ser humano es capaz de descubrir esas diferencias y de interpretar los significados del dato en sus distintos contextos. Esa capacidad humana de adaptarse al contexto, de interpretar y reinterpretar los datos, la información en sus distintos contextos, no pueden ser simulados por la inteligencia artificial porque los datos, los comportamientos, la información, está determinada, es estable, no cambia. En los humanos nada está determinado, nada es estable, todo es cambiante por la influencia de la cultura y las revoluciones que se dan en los individuos. Somos seres indeterminados, impredecibles, mientras que las máquinas, la inteligencia artificial, se sitúan en el ámbito de lo predecible, sus datos siempre serán los mismos, al ser incapaz de reinterpretarlos (Dreyfus, 1972, 194).

Las habilidades no programadas del ser humano, esa indeterminación, esa no predictibilidad, es lo que está detrás de todos los comportamientos inteligentes del ser humano. Es imposible que un computador pueda tener una inteligencia como la tiene el hombre porque su comportamiento responde a reglas y a programación. No está capacitado para actuar de forma impredecible e indeterminada. Simplemente, es imposible que se pueda simular la inteligencia en la inteligencia artificial (Dreyfus, 1972, 197).

Los computadores no disponen de la adaptabilidad y flexibilidad de los sujetos porque sería difícil para los programadores introducir o programar todas las cuestiones, lo que los sujetos dan por hecho, lo obvio. El mundo podría escanearse en forma de bit e introducirlo en el computador y aunque esto se haga sería difícil que pueda re-ensamblar la imagen del mundo en su interior. Los computadores carecen de un cuerpo que les permita tener acceso al mundo de la forma en que lo hacemos los humanos. Tenemos acceso al mundo gracias a un cuerpo que nos permite estar en el mundo, ser en el mundo, habérmolas con el mundo. Toda nuestra vida está controlada por el contexto, por la situación. La fuente de los hechos es el ser humano, los crea al vivir en el mundo. Los ordenadores solo son capaces de tratar los hechos, pero ellos no son la fuente de estos, ni son creadores de sí mismos (Dreyfus, 1972, 201-203).

El ser humano tiene la capacidad de resolver “problemas de estructura abierta” porque son flexibles, adaptables e indeterminados, los computadores no son capaces de esto porque

no poseen la flexibilidad que tiene el hombre de hacer frente a los problemas y resolverlos (Dreyfus, 1972, 211). Los seres humanos no tienen un modelo del mundo en sus cabezas, su modelo “es el mundo mismo”. Los sujetos, según sus intereses, organizan el mundo; los ordenadores solo pueden leer los hechos como un conjunto (Dreyfus, 1972, 212). El ser humano es una máquina orgánica que es capaz de manejar la ambigüedad, la vaguedad, lo indeterminado, lo inesperado; tiene la capacidad del lenguaje e identifica complejos patrones, porque posee un cuerpo que le permite habitar y estar situado en el mundo contextualizado (Dreyfus, 1972, 216).

Las objeciones de Dreyfus son retos para la inteligencia artificial. Uno de ellos es que los científicos puedan, mediante representaciones y reglas, representar en las computadoras y máquinas “el conocimiento de sentido común”. El otro reto es redefinir la idea de ‘pensamiento’, ‘pensar’, ‘inteligencia’, etc., porque esas habilidades van más allá de la simple manipulación de símbolos por medio de la ejecución de un manojito de reglas. Los científicos deben buscar otros métodos para lograr que sus máquinas sean inteligentes. Quienes se basan en reglas lógicas han fracasado en la creación de este tipo de máquinas. Las reglas son limitadas para poder proveer a los computadores el ‘conocimiento de sentido común’ (Crane, 2008, 200-201).

4.7.2. La Habitación China y las objeciones de Searle a la inteligencia artificial

Uno de los argumentos más famosos de John Searle, en contra de las pretensiones de la inteligencia artificial, es el que recibió el nombre de *La Habitación China*, formulado en 1980 y publicado en *The Behavioral and Brain Sciences* con el título *Minds, Brains, and Programs*. En este artículo, Searle hace la diferencia entre la inteligencia artificial débil (*Weak IA or Cautious IA*) y la inteligencia artificial fuerte (*Strong AI*). La versión débil de la inteligencia artificial es la que considera a las computadoras como herramientas útiles para facilitar la vida al ser humano y como herramienta para probar hipótesis y teorías de forma más exacta sobre el funcionamiento de la mente. En su versión fuerte, la inteligencia artificial pretende crear computadores que piensen y actúen como lo hacen los cerebros humanos. Pretende reproducir o replicar la mente humana. También cree que un computador con la programación correcta es de por sí una mente que posee cognición como la posee un cerebro biológico. Searle se opone

a las pretensiones fuertes de la inteligencia artificial, sólo está de acuerdo con lo que él llama la versión débil, es decir, la inteligencia artificial como herramienta útil para el ser humano (Searle, 1980, 417).

Para señalar el error en que están los partidarios de la inteligencia artificial fuerte, Searle propone el argumento de “La Habitación China”. Searle se imagina encerrado en una habitación. En dicha habitación tiene que manipular símbolos chinos, pero él no sabe nada de chino, su misión sería responder a las preguntas que se le formulan en chino y para esto solo sigue las instrucciones que están escritas en el idioma que él habla, en inglés (en los computadores esto serían los códigos de programación). Cuando se le hace una pregunta en caracteres chinos, como él no sabe chino, recurre al manual de instrucciones para saber qué debe hacer en cada situación. Gracias a las instrucciones del manual logra cumplir con los requerimientos que se le hacen y responde en chino. Aunque pueda simular que sabe chino, él aún no entiende chino. El manual de instrucciones sería el programa que corre un computador, el cual le permite manipular símbolos. El ordenador puede manipular los símbolos y cumplir los requerimientos que le hagan, pero no comprenderá, al igual que Searle, por el simple hecho de utilizar el manual de instrucción para manipular símbolos. Los ordenadores, no por tener el programa correcto, podrán comprender lo que hacen: no podrán simular el cerebro y sus funciones. Simplemente siguen un algoritmo, reglas matemáticas para simular conductas inteligentes, pero no por esto lo son (Searle, 1980, 417-418; 1994c, 45, 200, 210; 1996, 59, 205, 215; 2004a, 62-63; 2006, 118-119).

La programación o programa correcto no es suficiente para generar estados cognitivos en los ordenadores. Las reglas lógico-matemáticas no son suficientes para proporcionar inteligencia en los computadores. La idea detrás de la Habitación China es que los computadores son como una persona encerrada en una habitación teniendo que responder a preguntas en un idioma que desconoce y que para lograr satisfacer los requerimientos que le hacen recurren a un manual de instrucciones (programa, algoritmo, reglas) para responder a las preguntas formuladas en el idioma que desconocen y contestar en ese mismo idioma. Pero a pesar de simular comprensión, no entienden dicho idioma, no saben qué le están preguntado y qué están respondiendo. Un computador o un cerebro artificial es incapaz de comprender. Es incapaz de entender qué hace y porqué lo hace. Los programas de ordenadores solo son sintácticos y la sintaxis no es suficiente para crear una mente porque una mente tiene

contenido semántico, la mente es semántica, es decir, las mentes tienen contenidos significativos.

La inteligencia artificial, al pretender crear mentes solo a partir de la sintaxis de los programas informáticos, deja de lado aquellas cuestiones como el significado, la intencionalidad, la conciencia y todos los estados mentales propios y distintivos de las mentes biológicas (Searle, 1996, 59; 1994c, 45). La sintaxis y la semántica son dos cosas muy distintas (Searle, 1996, 205; 1994c, 200).

Con el argumento de la Habitación China Searle no está negando que sea posible crear máquinas inteligentes y que tengan conciencia como la tenemos los seres humanos. Lo que él trata de decir es que las que existen no lo son, y que para poder crear dichas máquinas hace falta que estas sean capaces de tener efecto causal, es decir, el cerebro artificial debe poder causar la mente y la conciencia como las causan nuestros cerebros. Con la tecnología que poseemos en la actualidad, es difícil construir esas máquinas. Además, es muy poco lo que sabemos sobre el cerebro y la forma en la que este hace emerger los estados mentales y la conciencia. El material del que se construyan estas máquinas es lo de menos, pero es necesario que esas máquinas sean capaces de hacer lo que hacen nuestros cerebros, deben causar la mente de la misma forma que el cerebro humano. Solo así podremos decir que es posible crear máquinas inteligentes y conscientes. La única máquina con estas cualidades es de naturaleza biológica. La única máquina que existe es nuestro cerebro (Searle, 2000, 24-29; 1997b, 11-17).

Searle afirma que: “la diferencia crucial entre las neuronas y los símbolos en el computador es que las neuronas actúan causalmente, por medio de mecanismos biológicos específicos, para causar conciencia y otros fenómenos mentales” (Searle, 2000, 61; 1997b, 69). Los símbolos en los computadores son abstractos, no actúan causalmente. Los ceros y unos son abstractos (Searle, 2000, 61; 1997b, 69).

Expertos en informática e inteligencia artificial, como Jeff Hawkins, dan la razón a Searle en cuanto a que los ordenadores no son inteligentes ni tienen estados mentales por el simple hecho de correr un programa, de tener una sintaxis. La inteligencia es hacer predicciones. Los seres humanos creamos hipótesis. El neocórtex hace predicciones. Tenemos una idea de cómo será un acontecimiento que pasará y por tal razón no nos damos cuenta.

Cuando nos sorprendemos por algo es porque no es la predicción que teníamos en el cerebro. Eso es lo que intenta hacer Jeff Hawkins: crear un software que sea capaz de hacer predicciones, que pueda aprender por sí mismo. Lo que ha adquirido por medio de los sentidos, el cerebro lo transforma en patrones, lo transforma en información. La mente, al igual que los algoritmos informáticos, se equivoca porque estos son creados por ella. No hay algoritmo infalible. Para crear cerebros artificiales inteligentes es necesario saber cómo funcionan los cerebros biológicos. Él está de acuerdo con el argumento de la Habitación China porque considera, al igual que Searle, que esos programas creados para simular el cerebro humano no son inteligentes ni tienen entendimiento. Para él, no es posible crear un cerebro completo como el nuestro. Cuando entendamos la forma en que funciona el cerebro, entonces será posible crear máquinas inteligentes, de lo contrario sería imposible. Los computadores no comprenden lo que hacen ni la razón de por qué lo hacen (Hawkins y Blakeslee, 2005, 33). “Los investigadores de la inteligencia artificial no simulan cerebros, y sus programas no son inteligentes. No se puede simular un cerebro si primero no se comprende qué hace” (Hawkins y Blakeslee, 2005, 34).

Alan Turing identificaba inteligencia con comportamiento inteligente. Para él, simular inteligencia era sinónimo de inteligencia real, pero la inteligencia no es el comportamiento. Aunque la inteligencia se manifieste en el comportamiento, no es lo que la define. Los seres humanos podemos estar callados leyendo, pensando, reflexionando, sin inmutarnos, sin mostrar algún comportamiento o acción. Estar enfocados en la conducta, en el comportamiento, ha sido el gran obstáculo para comprender qué es la inteligencia y poder crear cerebros artificiales inteligentes (Hawkins y Blakeslee, 2005, 43).

Hawkins es funcionalista, pero no está interesado en construir seres humanos con emociones, ni con las necesidades propias de los humanos como el sexo, el hambre, etc.; sólo le interesa entender la inteligencia y cómo funciona, para construir máquinas inteligentes. Para él, ser un ser humano y ser inteligente son cosas distintas. Cree que es posible la creación de máquinas inteligentes, solo después de entender cómo funciona el cerebro y hallando el algoritmo que hace posible que los humanos tengan inteligencia. Ser un ser humano va más allá de ser una máquina inteligente (Hawkins y Blakeslee, 2005, 56).

Searle critica a los pioneros de la inteligencia artificial. Critica a Herbert Simon por afirmar que ya existían máquinas capaces de pensar como el ser humano. Critica a Alan

Newell, que tuvo la osadía de decir que ellos, él y los demás científicos de la inteligencia artificial, habían descubierto “que la inteligencia es solamente un asunto de manipulación de símbolos físicos” (Searle, 1994b, 35; 2001, 29). Lo que en realidad quería decir Newell era que cualquier máquina que tenga la habilidad o la capacidad “de manipular símbolos físicos de una manera correcta es capaz de inteligencia” (Searle, 1994b, 35; 2001, 29), como la tienen los seres humanos. Freeman Dyson, sostiene Searle, llegó a afirmar que evolutivamente las máquinas tienen más ventajas que los humanos, y que “la conciencia es un asunto de procesos formales” (Searle, 1994b, 35; 2001, 30). Minsky pensaba que los seres humanos serán mascotas de los computadores porque en el futuro estos serán mucho más inteligentes que ellos. Las máquinas serán, como en la película *Terminator* de Arnold Schwarzenegger, nuestros amos, y estaríamos felices de que ellos nos permitieran vivir con ellos como animales domésticos. Incluso, McCarthy, quien fue la persona que acuñó el concepto de “inteligencia artificial” sostenía que los termostatos tenían creencias, porque eran máquinas simples que resolvían problemas. Para McCarthy, cualquier máquina que sea “capaz de resolver problemas puede” tener creencias (Searle, 1994b, 35; 2001, 30). Estos son los argumentos que Searle cuestiona y contra los que van sus ataques.

Se piensa que Searle cree que no es posible crear máquinas inteligentes que nos superen. Lo que él sostiene es que con el poco conocimiento que tenemos de cómo funciona el cerebro no es posible. También afirma que para construir una máquina inteligente con conciencia, los ingenieros y científicos de la inteligencia artificial deben duplicar o sobrepasar el límite del poder causal del cerebro, es decir, la potencia que tiene el cerebro para causar la mente y la conciencia debe ser sobrepasada. Se necesitan muchos más recursos que los que emplea el cerebro para lograr crear una inteligencia artificial consciente que sea similar a la humana (Searle, 3-4, 2002).

Para Searle, es posible construir un cerebro artificial, pero antes es necesario saber cómo el cerebro funciona. También hay que duplicar la potencia de estos para dar origen a las capacidades cognitivas. Crear una neurona artificial es imposible en la actualidad por lo limitado del conocimiento y los recursos tecnológicos disponibles para hacerlo. El argumento de la ‘Habitación China’ fue escrito por Searle para desmontar los argumentos de los ingenieros y científicos de la inteligencia artificial, los cuales, como ya vimos, afirman que la inteligencia está relacionada con la manipulación de símbolos y de que con el poco

conocimiento que se tiene del cerebro y los limitados avances técnicos hayan ya computadores o máquinas con inteligencia como las de los humanos.

Parte de los contraargumentos de Searle sostienen que poseer mente, tener inteligencia, conciencia y estados mentales, es más que manipulación de símbolos y procesos formales. La mente es más que sintaxis, la mente tiene semántica. En otras palabras, tener una mente es tener contenidos y significados. La sintaxis no es más que símbolos sin sentidos. Los programas de ordenador están creados o programados solo a partir de símbolos sin sentidos.

Para que una máquina pueda pensar, ser inteligente y tener una mente consciente, necesita más que sintaxis, necesita contenidos semánticos. Un programa debe poder entender lo que está haciendo. En el argumento de la Habitación China, Searle deja ver esto muy claramente: las computadoras que corren programas informáticos no saben lo que están haciendo porque no tienen conciencia, no tienen contenidos intencionales, les falta la semántica. Los cerebros humanos tienen contenidos semánticos. Las máquinas que existen hasta el momento solo tienen sintaxis. Solo tienen un conjunto de símbolos sin significados para ellas. Los símbolos solo tienen sentido para los humanos que han programado las máquinas (Searle, 1994b, 36-37; 2001, 30-31).

A la pregunta de si un computador digital puede pensar, Searle responde que no. Ya hemos dicho que las computadoras que existen en la actualidad son incapaces de pensar porque pensar es más que manipular símbolos. Pensar es más que procesos formales. Para pensar se necesitan organismos que sean capaces de tener semántica. La sintaxis, que no es más que procesos formales, es insuficiente para generar organismos inteligentes como los seres humanos, es insuficiente para hacer emerger una mente consciente y sus fenómenos mentales. La única máquina que puede pensar es la máquina biológica humana, el cerebro. En este sentido, los seres humanos son máquinas biológicas que poseen mentes conscientes que no responden a sintaxis ni a procesos formales. Los humanos son máquinas biológicas que poseen una estructura que les permite hacer emerger una mente consciente y todos los fenómenos y estados mentales. Para lograr una máquina que sea semejante al ser humano, desde el punto de vista cognitivo, es necesario copiar el cerebro milímetro a milímetro. Cuando los científicos sean capaces de copiar el cerebro “átomo por átomo”, entonces, sí existirán y serán posibles máquinas no biológicas capaces de poseer todas las capacidades cognitivas que tienen los humanos (Searle, 1994b, 40-42; 2001, 34-36).

En resumen, Searle sostiene que las mentes están causadas por procesos de bajo nivel en el cerebro, es decir, el cerebro y la interacción de los elementos básicos que lo forman causan la mente. La mente es semántica, es decir, tiene contenidos, tiene significados, mientras que los computadores o máquinas actuales solo son sistemas que manipulan símbolos. Esos procesos de manipulación son formales, no tienen contenidos, no tienen significados, no tienen semántica, solo poseen sintaxis. Los programas de los ordenadores no tienen la estructura de la mente, tienen una estructura sintáctica o formal. Estos programas no son similares a la mente, la mente no es un software que ejecuta el cerebro. Las mentes van más allá de la sintaxis y de la manipulación de símbolos y procesos formales, las mentes poseen “contenidos semánticos”, tienen contenidos con significado. Por lo que se puede concluir que los software “no son mentes”, “no son suficientes por sí mismos para tener mentes” (Searle, 1994b, 46; 2001, 39). Los cerebros causan las mentes, no por poner en ejecución algún tipo de software, sino que las interacciones neuronales, los procesos de bajo nivel, dan origen a los procesos de nivel superior como: la mente, la conciencia, la intencionalidad y todos los fenómenos o estados mentales. El cerebro no ejecuta ningún programa. Para que un sistema no biológico pueda poseer o causar las mentes debe “tener poderes causales equivalentes al menos a los del cerebro” (Searle, 1994b, 47; 2001, 40). Esto aplica para cualquier artefacto. Para que algo no biológico tenga mente, debe poseer los mismos poderes causales o equivalentes que tiene el cerebro (Searle, 1994b, 45-48; 2001, 39-41).

De los computadores no se puede decir que sean racionales o irracionales. La razón estriba en que el comportamiento de los computadores está determinado por el software o programa que ejecutan y la organización interna de dichos dispositivos. Solo es posible hablar de que una máquina es racional, irracional o libre, desde el punto de vista del observador o relativo al observador. El sujeto es el que determina, por analogía, que un computador sea racional, pero la racionalidad no es relativa, es un hecho independiente de nuestra subjetividad. Decir que una máquina piensa, que es racional o irracional y libre, es un punto de vista dependiente de la subjetividad. No es un hecho objetivo (Searle, 2000b, 97; 2001b, 66-67).

4.7.3. Otras objeciones a la inteligencia artificial

Según Floridi, no es cierto que las nuevas tecnologías están aumentando su inteligencia y que en los humanos está disminuyendo. Es una falsedad afirmar que las máquinas y las nuevas tecnologías sean más inteligentes que los humanos (Floridi, 2016, 129).

Para algunos, como Chris Anderson, ya no será necesario, para el ser humano, analizar e interpretar los datos. Lo que Anderson no tiene presente es que los datos no pueden hablar por sí mismos, estos necesitan de sujetos dotados con la inteligencia necesaria para hacer las preguntas pertinentes e inteligentes. El conocimiento es solo de aquellos sujetos con la capacidad de preguntar inteligente y críticamente. Esta es la razón por la que las nuevas tecnologías no se están haciendo más inteligentes que el ser humano. Las nuevas tecnologías (NT) no pueden hacer preguntas, no pueden indagar o analizarse e interpretarse ellas mismas. Siempre será necesario e imprescindible la intermediación del ser humano y su prodigiosa inteligencia (Floridi, 2016, 130).

Existen varios elementos que distinguen a la inteligencia humana, que no tienen las nuevas tecnologías. Entre los elementos están: “sentido común, experiencia, aprendizaje y habilidades racionales, habilidades de comunicación, memoria, la capacidad de ver algo como otra cosa y reutilizarlo, perspicacia inferencial, ponerse en el lugar del otro”⁵⁶ (Floridi, 2016, 131). Por la falta de habilidades y características, como las expuestas anteriormente, es que le resulta imposible a las nuevas tecnologías poder procesar o manejar información de forma semántica o significativas. Para Floridi, las tecnologías de la información y comunicación no pueden considerarse inteligentes porque carecen de las habilidades necesarias para serlo (Floridi, 2016, 135).

Las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial carecen de comprensión de la información que procesan. Es imposible que puedan contextualizar las informaciones o datos que manipulan. Este es uno de los principales problemas a la hora de construir algoritmos inteligentes. El ser humano utiliza el contexto a la hora de manipular o procesar datos. En esto la inteligencia humana le lleva ventaja a las nuevas tecnologías y a la inteligencia artificial. El contexto es lo que hace que la información o datos sean significativos. Los únicos datos que producen las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial son datos sin analizar o interpretar.

⁵⁶ “*Common sense, experience, learning and rational abilities, communication skills, memory, the capacity to see something as something else and repurpose it, inferential acumen, placing oneself in someone else’s shoes*” (Traducción libre)

Datos que por sí solos son inservibles sin la mediación de sujetos inteligentes como los humanos (Floridi, 2016, 136).

Los computadores pueden procesar datos de forma más rápida que los humanos. Pueden almacenar una inmensa cantidad de información, pero no pueden apreciar la semántica. Este es el principal problema de los computadores, la generación de datos sin sentido, sin semántica. La sintaxis no es suficiente para el sentido y el significado, es necesaria la semántica, como ha insistido Searle en sus escritos (Floridi, 2016, 137). “Lo que sí sabemos es que el procesamiento de información significativa es precisamente en lo que se destacan los agentes inteligentes como nosotros”⁵⁷ (Floridi, 2016, 138). Los humanos necesitan del contexto para poder dar significado y sentido a los datos. Los datos puros y descontextualizados no son percibidos por los seres humanos (Floridi, 2016, 138).

Según Floridi, la inteligencia va más allá de la manipulación de símbolos. La inteligencia está más relacionada con el análisis y el entendimiento de los significados. Los humanos son buenos, no en la manipulación masiva de símbolos, sino en comprender los significados de los símbolos que manipulan. Los computadores son mejores en la manipulación masiva de símbolos y datos, pero no en la comprensión de esos símbolos. Otra de las cosas en la que los humanos son mejores es en la de interactuar con el contexto. Los humanos comprenden los significados de las cosas en un contexto. Los computadores no son buenos en la interacción con el contexto. Manejan datos y manipulan símbolos fuera del marco o contexto (Floridi, 2016, 139).

El que una máquina gane partidas de ajedrez o que gane concursos de preguntas y respuestas lo que demuestra es “que los artefactos pueden ser inteligentes sin ser inteligentes”⁵⁸ (Floridi, 2016, 140-141), porque solo realizan esas hazañas gracias a que ejecutan algoritmos creados por humanos. Solo manipulan símbolos que no comprenden. Los artefactos tecnológicos inteligentes no saben lo que están haciendo. Son máquinas inteligentes que ignoran lo que hacen. Esto es una paradoja, ser inteligente y a la vez ignorar lo que se está haciendo.

En realidad, las nuevas tecnologías no se hacen más inteligentes que los humanos. Lo que está sucediendo es que el mundo se está adaptando a las limitaciones de las nuevas

⁵⁷ “*What we do know is that processing meaningful information is precisely what intelligent agents like us Excel at*” (Traducción libre)

⁵⁸ “... *that artefacts can be smart without being intelligent*” (Traducción libre)

tecnologías. Esta adaptación de las nuevas tecnologías está transformando el mundo en un ecosistema de la información, una ‘infosfera’ (*infosphere*). El éxito de las nuevas tecnologías radica en que, en lugar de ellas adaptarse al entorno humano, es el humano el que se está adaptando a las limitaciones de la tecnología (Floridi, 2016, 143).

El profesor Gómez Pin considera que la inteligencia artificial es un mito. Se queja de que se quiera tomar a la inteligencia artificial como el “modelo explicativo de la inteligencia humana” (Gómez Pin, 2006, 13). Según Gómez Pin, las pretensiones de la inteligencia artificial es desnaturalizar al ser humano (Gómez Pin, 2006, 13). La inteligencia artificial, según Gómez Pin, no es más que una negación de la particularidad humana (Gómez Pin, 2006, 14). Los argumentos de Gómez Pin en contra de las pretensiones de la inteligencia artificial y el descaro del término inteligencia artificial, que desvirtúa la singularidad humana, parten de los planteamientos de John Searle sobre lo inaceptable que resulta considerar que una máquina sea inteligente (Gómez Pin, 2006, 16). Hablar de inteligencia artificial es un insulto al concepto inteligencia y a la dignidad humana y su singularidad (Gómez Pin, 2006, 17).

Para Gómez Pin, siguiendo los planteamientos de John Searle, los computadores solo simulan el lenguaje y la inteligencia. Solo siguen reglas que para ellos no tienen significado. Seguir reglas sintácticas no es lo mismo que poseer un lenguaje y ser inteligente. Los computadores no poseen inteligencia y mucho menos poseen la capacidad del lenguaje. A los computadores le hace falta la semántica, el significado. Ellos no saben lo que hacen (Gómez Pin, 2006, 57).

Según Gómez Pin, aquellas personas que apuestan al lenguaje de las máquinas se olvidan de que el ser humano siempre tiene algo que decir y de recrear lo ya dicho. El ser humano utiliza el lenguaje de forma creativa. De las máquinas no se puede decir lo mismo. Las máquinas no utilizan el lenguaje de forma creativa como lo utiliza el ser humano. Las máquinas, repitámoslo, solo siguen reglas, dichas reglas no son interpretadas ni tienen significado para las máquinas. El único que puede comprender, interpretar, es el ser humano. El ser humano posee un lenguaje semántico. Un lenguaje significativo. Las máquinas solo poseen un lenguaje, si se puede decir lenguaje, sintáctico. Para ser inteligente y decir cosas con significado, con sentido, no es suficiente la sintaxis. Para decir cosas con sentido, cosas significativas y ser inteligente se hace necesaria la semántica. Se hace necesario la capacidad

de dar sentido y significado a las cosas. El ser humano posee semántica y sintaxis, las máquinas solo poseen sintaxis (Gómez Pin, 2006, 58).

A partir de los argumentos de la Habitación China de Searle, Gómez Pin realiza algunas correcciones o enmiendas a las pretensiones de degradar la singularidad humana y bajarla al nivel de los animales y las máquinas. Una de las correcciones está relacionada con la idea de que una máquina puede hablar. Gómez Pin sostiene que las máquinas no hablan. Las máquinas no pueden decir cosas con sentido y significado. Las máquinas no tienen la capacidad de utilizar el lenguaje de forma creativa. De igual forma, los animales tampoco hablan, ni tienen la capacidad de utilizar un lenguaje o sistema de comunicación de forma creativa como los humanos (Gómez Pin, 2006, 237, 242). Otra de las correcciones de Gómez Pin está relacionada con el pensamiento. Las máquinas y los animales no piensan. Es un error referirse a las máquinas como inteligentes. Según Gómez Pin, una de las pruebas de esto es que ninguna máquina que se sepa ha podido pasar el Test de Turing (Gómez Pin, 2006, 243, 253). Gómez Pin dice: “los humanos no somos *máquinas pensantes*, ni veinticuatro horas al día, ni un minuto. Y ello por la sencilla razón de que no somos *máquinas*, de que nuestro pensamiento no es maquinal” (Gómez Pin, 2006, 254). A diferencia de Gómez Pin, Searle sostiene que los humanos somos máquinas biológicas. La tercera enmienda o corrección que hace Gómez Pin está relacionada con el genoma. Se olvidan del genoma. Las características y particularidades de cada ser vivo están determinadas por el código genético. En el mundo de las máquinas no hay nada semejante o equivalente al genoma. El genoma es una singularidad propia de los seres vivos, de la cual carecen las máquinas (Gómez Pin, 2006, 255).

Aunque las computadoras tienen más potencia que los cerebros, estas son más lentas y torpes que los cerebros. La principal razón es que los cerebros funcionan de forma paralela, realizan varios procesos a la vez, mientras que las máquinas trabajan de forma lineal, realizan una tarea a la vez. Un computador utiliza toda su potencia en la realización de un proceso, el cerebro realiza varios procesos a la vez aun teniendo menos potencia que las máquinas (Gómez Pin, 2006, 303).

Por otro lado, Penrose comparte algunas ideas con Searle, pero le reprocha otras. No comparte con Searle la idea de que en un futuro los computadores puedan pasar la prueba de Turing, esto es inconcebible para Penrose. Le reprocha a Searle que éste acepte el punto de vista de la inteligencia artificial fuerte (IA fuerte) que considera el cerebro como un *hardware*

que ejecuta un *software* o programa. Searle llega a considerar que el cerebro es un computador digital, algo inconcebible para Penrose. Para Searle, según Penrose, la única diferencia entre un computador electrónico y el computador biológico (cerebro-mente) es el material del que están hechos. Otra diferencia entre ambos computadores es que los biológicos tienen intencionalidad y semántica y los otros computadores no. Para Penrose, lo que diferencia a la mente-cerebro de un computador es el comportamiento no algorítmico del primero. Según Penrose, estos argumentos no aportan nada de utilidad científica a la “teoría de la mente”. Según Penrose, los teóricos de la computación y la informática han llevado a Searle a la confusión (Penrose, 2016a, 57-58; 2016b, 56-57). Penrose niega cualquier comportamiento algorítmico de la mente. Para él, la mente es no computacional (Penrose, 2016a, 575).

Para Penrose, no puede haber inteligencia sin conciencia. La inteligencia es un accesorio de la conciencia. Es un error de los expertos de la inteligencia artificial fuerte pretender simular la inteligencia desligada de la conciencia. Lo que Penrose quiere decir es que la inteligencia no se puede simular en un computador porque estos no tienen conciencia y para simular adecuadamente la inteligencia no se puede prescindir de ella. Sin conciencia no existe inteligencia real. Los computadores no son un substrato adecuado para simular la inteligencia (Penrose, 2016a, 580). Penrose niega la posibilidad de que la conciencia funcione de forma algorítmica. En este sentido, el pensamiento consciente no funciona de forma computacional o mediante algoritmos. Por estas razones es inconcebible pensar en que una máquina sea inteligente o que llegue a serlo (Penrose, 2016a, 586-587). Lo que plantea Penrose es que debe “haber algo no algorítmico en nuestro pensamiento consciente” (Penrose, 2016a, 587).

Penrose sostiene que no se puede hablar de inteligencia si no existe comprensión. Que es erróneo darle ese nombre ya que ser inteligente implica necesariamente comprender. Para Penrose se hace necesario distinguir entre la verdadera inteligencia y otra que no lo es. La inteligencia humana es una inteligencia verdadera, auténtica. Mientras que la inteligencia artificial, la de las máquinas, no es una verdadera inteligencia porque ésta carece de comprensión y verdadero conocimiento (Penrose, 2016b, 53-54). Este criterio solo lo cumple la inteligencia humana. Los computadores no poseen siquiera la inteligencia de los niños pequeños (Penrose, 2016b, 60-61).

La comprensión no es una habilidad o facultad algorítmica o computacional. A diferencia de las máquinas, los humanos no utilizan reglas en sus procesos cognitivos. La capacidad humana de comprender va más allá de los procesos computacionales (Penrose, 2016b, 70). “Nosotros ejecutamos realmente hazañas no computacionales cuando comprendemos conscientemente” (Penrose, 2016b, 77). Los computadores funcionan de forma muy distinta a los cerebros humanos. Cuando los humanos ejercen la comprensión, no están haciendo o ejecutando los procesos computacionales o algorítmicos de los computadores o máquinas, están realizando algo completamente distinto (Penrose, 2016b, 414).

Los computadores realizan procesos algorítmicos sin saber o comprender lo que hacen. Las máquinas u ordenadores ejecutan procesos mucho más rápidos que los humanos, pero sin propósito alguna. Sus acciones o procesos no son intencionales. Los únicos que realizan acciones y procesos cognitivos, como pensar, comprender, etc., son los humanos. Los humanos están continuamente planificando lo que realizarán a cada momento. Los humanos están en un constante discernir y haciendo juicios. Los humanos tienen un discernir global de lo que están realizando (Penrose, 2016b, 417-418).

4.8. Críticas a Searle y a la Habitación China

Kurzweil considera que el argumento de la Habitación China de Searle es erróneo y tautológico. Para Kurzweil, el hecho de que Searle no comprenda chino no significa que todo el sistema no lo haga. Acusa a Searle de ser reduccionista porque este considera que el cerebro es una máquina biológica. También por sostener que la mente surge por medio de las interacciones neuronales. Y considerar que la conciencia es el resultado de los procesos de bajo nivel (neurobiológicos) que se dan en el cerebro. Para Searle, la conciencia y los estados mentales, son procesos tan biológicos como los demás procesos fisiológicos que se dan en el ser humano, como la digestión o los que se dan en la naturaleza, como la fotosíntesis o la condensación del agua (Kurzweil, 2017, 527).

En el argumento de la Habitación China Searle sostiene, que al igual que él, que está dentro de la habitación, los computadores no tienen la capacidad para comprender. No entienden las cosas que hacen.

Kurzweil sostiene, que Searle no entiende chino, pero quien entiende chino es todo el sistema. Searle dentro de la habitación no es más que una parte del sistema. El entendimiento

humano depende de todo el sistema. Una neurona por separado no comprende porque esta es solo una pequeña parte del sistema, quien entiende es el cerebro completo. “Yo entiendo el inglés, pero ninguna de mis neuronas lo entiende” (Kurzweil, 2017, 529). Según Kurzweil, el entendimiento es el resultado de todos los patrones que se ejecutan en el cerebro. Estos patrones están formados por todas las partes que integran el cerebro, que van desde las neuronas hasta los neurotransmisores. Todo este conjunto de partes es la que comprende. Ninguna de las partes puede comprender por separado (Kurzweil, 2017, 529).

Los fallos de Searle en el argumento de la Habitación China, según Kurzweil, está marcado por el prejuicio que Searle tiene a la posibilidad de que un computador pueda pensar. Searle asume que él no puede comprender chino porque considera que es un computador. Si Searle asume que él es un computador dentro de la habitación concluye que los computadores tampoco son capaces de comprender. Es un argumento erróneo porque Searle parte de una idea inadecuada para argumentar la imposibilidad de que los computadores puedan pensar. Pierde de vista que él es solo una parte del proceso. La habitación, Searle, y los demás elementos que hay dentro de la habitación en conjunto son los que comprenden chino. “El entendimiento está distribuido por todo el patrón del propio programa y por los millones de notas que tendría que tomar para poder seguir al programa” (Kurzweil, 2017, 529). Según Kurzweil, “Searle fracasa a la hora de explicar el significado de la distribución de los patrones de información y de sus propiedades emergentes” (Kurzweil, 2017, 529).

Para Hofstadter, el “cerebro es una máquina de pensar” (Hofstadter, 2013, 49). Critica a Searle por dedicar una gran parte de su vida académica a “desacreditar las investigaciones sobre inteligencia artificial y modelos computacionales del pensamiento y que se ha burlado especialmente de las máquinas de Turing” (Hofstadter, 2013, 50). Searle se ha valido, para sus ataques, de que una máquina de Turing es una idea abstracta que puede ser materializada en cualquier tipo de material. Es decir, se puede construir una máquina de Turing con cualquier tipo de material. Los argumentos que utiliza Searle, sostiene Hofstadter, solo pueden convencer a estudiantes de tercer grado. En otras palabras, los argumentos de Searle en contra de la inteligencia artificial son infantiles, según Hofstadter (Hofstadter, 2013, 51).

Con sus argumentos, lo que Searle hace es predisponer a sus lectores, crearles prejuicios. Los argumentos de Searle en contra de la inteligencia artificial están muy bien elaborados o diseñados para lograr que las personas se burlen de las ideas de la inteligencia

artificial sin darle el beneficio de la duda. Las elaboradas argumentaciones de Searle no permiten que los lectores que lo leen puedan darle una oportunidad a la inteligencia artificial de demostrar sus hipótesis. Lo único que Searle hace es poner en ridículo todo el trabajo de la inteligencia artificial (Hofstadter, 2013, 51). Hofstadter se queja de que Searle, que es un gran escritor, ridiculice de forma caricaturesca un proyecto de investigación serio. Lo único que persigue la inteligencia artificial y demás proyectos afines, es entender “el modo en que la cognición y las sensaciones tienen lugar en la mente” (Hofstadter, 2013, 52).

Para Hofstadter, la conciencia no está sustentada en las neuronas, sino en los patrones o algoritmos que se ejecutan en el cerebro. A diferencia de Searle, Hofstadter considera que lo importante es el movimiento, no el material del que está creado el cerebro. “¡No es la carne, es el movimiento!” (Hofstadter, 2013, 312). La organización de los patrones del cerebro causan la conciencia. Según Hofstadter, el cerebro es un *hardware* en el que se ejecutan patrones o algoritmos (Hofstadter, 2013, 312-313).

Los seres humanos somos, también, máquinas universales de una clase diferente: nuestro *hardware* neuronal puede copiar patrones arbitrarios, aunque la evolución nunca previera que esa ‘universalidad representacional’ fuera a hacerse realidad. A través de nuestros sentidos y mediante el uso de símbolos podemos interiorizar fenómenos externos de muchos tipos (Hofstadter, 2013, 299).

El ser humano, según Hofstadter, posee un *software* (la mente, los patrones) y un *hardware* (toda la estructura material del cerebro) (Hofstadter, 2015, 335). Los procesos cerebrales tienen su origen en un soporte computable (Hofstadter, 2015, 336).

En conclusión, la inteligencia artificial actual se basa en cuatro enfoques: 1) máquinas que piensen como los seres humanos, 2) máquinas que se comporten como los humanos, 3) máquinas que sigan un proceso racional de pensamiento, es decir, que puedan pensar de forma racional y por último, 4) máquinas que puedan comportarse racionalmente como los humanos (Russell y Norvig, 2004, 2).

Kurzweil predice que para el 2045 iniciará la singularidad, cuando las máquinas hayan superado a los seres humanos. Como hemos podido notar, para Kurzweil, es posible la creación de máquinas inteligentes. El último gran invento del ser humano será este porque las máquinas se crearan ellas mismas. La inteligencia artificial será la que domine el planeta. La

evolución humana trascenderá la biología y será necesario cambiar el concepto de ser humano. En el futuro no podremos hacer diferencias entre las máquinas y los humanos o entre “realidad física y virtual”. Es posible que nuestro mejor amigo sea un robot. Los seres humanos mejorarán sus capacidades, revertirán el envejecimiento y prolongarán la vida más allá de los 100 años. Esta es la singularidad humana o la nueva singularidad. La época de la historia en que lo biológico y lo humano se fusionen, sean una misma cosa. Pero aún estamos en pañales. Falta mucho por avanzar. Kurzweil es optimista, pero hasta que no sepamos como funciona el cerebro y como hace las cosas que hace y mientras no sepamos que es la conciencia será imposible lograr estos avances tecnológicos que cambiaran la vida del ser humano y la visión que tiene de sí mismo. Cuando logremos entender el cerebro y sus procesos, entonces será posible crear inteligencia no biológica. La singularidad no está tan cerca como la proclama Kurzweil, no con la tecnología actual.

A la pregunta de si un computador digital puede pensar, Searle responde que no. Ya hemos dicho que las que existen en la actualidad son incapaces de pensar porque pensar es más que manipular símbolos. Pensar es más que procesos formales. Para pensar se necesitan organismos que sean capaces de tener semántica. La sintaxis, que no es más que procesos formales, es insuficiente para generar organismos inteligentes. Sólo por medio de la sintaxis es imposible crear inteligencia o seres inteligentes como los humanos. La sintaxis es insuficiente para hacer emerger una mente consciente y sus fenómenos mentales. La única máquina que puede pensar es la máquina biológica humana. En este sentido, los seres humanos somos máquinas biológicas que poseen mentes conscientes que no responden a sintaxis ni a procesos formales. Los humanos son máquinas biológicas que poseen una estructura que les permite hacer emerger una mente consciente y todos los fenómenos y estados mentales. Para lograr una máquina que sea semejante al ser humano, desde el punto de vista cognitivo, es necesario copiar el cerebro milímetro a milímetro. Cuando los científicos sean capaces de copiar el cerebro “átomo por átomo” entonces sí existirán y serán posibles máquinas no biológicas capaces de poseer todas las capacidades cognitivas que tienen los humanos (Searle, 1994b, 40-42; 2001, 34-36).

Capítulo 5

5. El Lenguaje: Puente Entre La Mente Y La Realidad

Este capítulo lo hemos titulado “*El Lenguaje: puente entre la mente y la realidad*”. La razón del título es porque creemos que el lenguaje, como capacidad innata u órgano innato del ser humano, es quien relaciona a la mente con la realidad, con el mundo exterior. El lenguaje rompe la discontinuidad entre mente y realidad, entre mente y mundo. Queremos argumentar esa relación entre mente, lenguaje y realidad. Además vemos, al igual que lo hace Searle, el lenguaje como elemento constitutivo y fundacional de la realidad que crea el sujeto. De esa realidad que compite con la realidad natural y concreta del mundo. Vemos el lenguaje como aquella facultad (o conjunto de capacidades) que permite marcar las cosas del mundo para poder organizarlas, conocerlas y procesarlas.

El argumento central, de la afirmación de que el lenguaje es un puente entre el mundo y la mente, es la idea de ajuste a mundo y ajuste a la mente de Searle (Searle, 1994a, 7, 18, 150, 169, 171, 175, 200). “Podemos relacionar el lenguaje con la realidad de manera que hacemos al lenguaje responsable de cómo es el mundo, y esto es lo que yo llamo *dirección de ajuste palabra-a-mundo*” (Searle y Soler, 2004, 47). La relación entre el lenguaje y la realidad se da por medio de la correspondencia entre el mundo y las palabras. Es decir, los humanos cambian el mundo al pronunciar ciertas palabras. Los seres humanos cambian el mundo con solo proferir palabras. Palabras como: “Te prometo que vendré el miércoles’ y así me comprometo a venir el miércoles, me comprometo a que mi comportamiento se adecúe a los contenidos de las palabras” (Searle y Soler, 2004, 47). En todo caso, todo depende de la mente, ya sea que la mente se adapte al mundo o el mundo a la mente. Para que se dé un ajuste mente-a-mundo y mundo-a-mente se necesita del lenguaje, él lo hace posible. Con el lenguaje no solo describimos el mundo sino que creamos el mundo. Creamos los hechos con el lenguaje. El hombre da sentido a las cosas, las determina dándoles un nombre.

Según Searle, mediante la ejecución de los actos de habla, el lenguaje se relaciona con la realidad. La capacidad de representación de los actos de habla es un tipo de intencionalidad derivada. Es decir, se deriva de la intencionalidad de la mente (Searle, 1992, 203; 1994a, 197).

“[...] El lenguaje es la manifestación pública en la expresión comunicativa de una biología subyacente...” (Searle, 1993, 89). La mente, como parte de la biología humana, se exterioriza por medio del lenguaje. A través de la capacidad comunicativa de la especie. Se puede afirmar entonces, que para Searle, el lenguaje es un puente entre la mente y la realidad.

Para Hobbes, el discurso mental se convierte en discurso verbal gracias a las palabras. Esta es la función de las palabras. Hacer que se manifiesten los pensamientos por medio del habla, Searle podría afirmar, que se hace por medio de proferir actos de habla (Hobbes, 1980[1651], 139-140).

El cerebro, de forma indirecta, ejerce control sobre las personas mediante el uso del lenguaje. De esta forma, el cerebro humano transforma a las demás personas, sus cuerpos y sus cerebros (mentes), en una extensión de sí mismo. Los humanos, mediante el lenguaje, son una extensión el uno del otro (Hofstadter, 2013, 264). La única forma en la que el lenguaje logra crear significados es por medio de la conexión que este tiene con el mundo. Sin esta conexión entre lenguaje y mundo, no sería posible asignar significado a los objetos y las cosas (Hofstadter, 2013, 695).

Según Marina, el ser humano posee un “diccionario mental” que crea una especie de “red lingüística” que hace posible la relación o conexión entre la “representación mental del mundo” (Marina, 2006, 66). En este sentido, el lenguaje vendría a ser la interfaz entre “el sujeto y la sociedad” (Marina, 2006, 108). Para Humboldt, la lengua (podríamos decir actos de habla) relaciona al ser humano con la naturaleza. La lengua, en tanto manifestación de la capacidad del lenguaje, sería un puente entre la mente y la realidad (Humboldt, 1990[1836], 82-83). Para Bartra, el lenguaje es “un puente que une al cerebro con la cultura” (Bartra, 2014, 41). El ser humano utiliza el lenguaje para crear la cultura. Sin lenguaje no hay cultura.

Para Paul Ricoeur, el lenguaje es un puente (“una mediación”). El lenguaje relaciona al “hombre con el mundo”. El lenguaje es lo que permite que los seres humanos posean un mundo, una realidad. Sin el lenguaje, el hombre no tendría un mundo o realidad porque no podría crearla. Gracias al lenguaje los seres humanos pueden representarse la realidad. Gracias a él, pueden crear una versión del mundo. También el lenguaje permite la relación “entre un hombre y otro”. Para Searle, el lenguaje tiene como función la comunicación. Para Ricoeur, una de las funciones del lenguaje es el diálogo. En esto hay algo de similitud entre Searle y el filósofo francés. Gracias a esta función comunicativa del lenguaje, los seres humanos crean un

nosotros (Ricoeur, 1999, 47). La realidad, el mundo, está repleto “...de mediación lingüística...” (Taylor, 2017, 331).

Este capítulo está dividido en siete partes. En la primera se trata el problema y ambigüedad del concepto lenguaje, su función, el problema del origen y la dimensión social del lenguaje. En la segunda parte se trata de la naturalización del lenguaje, es decir, el lenguaje es visto como parte de la biología humana. La relación entre lenguaje, mente y cerebro lo veremos en la parte tres. La parte cuatro trata acerca de la gramática universal de Chomsky. La quinta parte está dedicada a los desacuerdos entre Searle y Chomsky sobre el lenguaje. En la parte seis veremos la relación que hay entre lenguaje y realidad. Por último, en la séptima parte se desarrollará la teoría de los actos de habla de Searle.

5.1. El lenguaje

Los seres humanos necesitan el lenguaje para abrirse paso por la realidad. Sin el lenguaje marchan a ciegas. Es como si no tuvieran un mapa para enfrentarse a la realidad, al mundo. El lenguaje no solo es importante en las relaciones con los demás miembros de la comunidad y para dominar el entorno, entenderlo, recrearlo. El lenguaje es importante también para el “desarrollo de las capacidades” cognitivas del ser humano (Humboldt, 1990[1836], 32).

Para Levinas, el lenguaje provee de significado y objetividad a los objetos (Levinas, 1995, 118, 223). Más que un sirviente de la razón, según Levinas, el lenguaje “es la razón” (Levinas, 1995, 221). El lenguaje es un instrumento que el ser humano utiliza “para construir o para controlar las cosas” (Taylor, 2017, 26). Para Heidegger, “el lenguaje es la casa del ser. En su morada habita el hombre” (Heidegger, 2006, 11). Podríamos decir que, para Heidegger, el lenguaje es como una casa porque en una casa hay una gran cantidad de objetos organizados según la utilidad, el espacio y la clasificación que hace el ser humano. Es vivir en un mundo creado de símbolos, de signos lingüísticos. La realidad está cimentada en el lenguaje y sin este no existiría la realidad social, no habría mundo (Echeverría, 1994, 47). El lenguaje organiza los objetos categorizándolos y distribuyéndolos en el espacio (Taylor, 2017, 39). “[...] El lenguaje introduce nuevos sentidos en nuestro mundo: los objetos que nos rodean se convierten en portadores potenciales de propiedades” (Taylor, 2017, 59). El lenguaje le permite al ser humano acceder a las cosas que existen previamente y posibilita que las cosas

puedan adquirir “nuevos significados” (Taylor, 2017, 62). El lenguaje es más que una herramienta, es más que una tecnología porque el lenguaje es la base, es el fundamento de todas las tecnologías humanas (Taylor, 2017, 121).

Las capacidades cognitivas del ser humano y la habilidad o capacidad de simbolizar tienen sus bases en el lenguaje (Rivera, 2009, 173). Gracias al lenguaje los humanos han podido adquirir las capacidades cognitivas y han podido “transmitir todo el avance cultural a las futuras generaciones” (Rivera, 2009, 218).

Chomsky explica el lenguaje en términos computacionales. Él concibe el lenguaje como un sistema que se reconfigura según el contexto en el que se desarrollen las personas. En este sentido, la epigenética determina el tipo de interconexión que tendrán los circuitos neuronales encargados de la adquisición de una determinada lengua (idioma). El ambiente y los genes determinan la configuración neuronal de cada ser humano y de sus habilidades cognitivas. Somos nuestro cerebro, como afirma Dick Swaab en su libro *Somos nuestro cerebro: cómo pensamos, sufrimos y amamos*. “Todo lo que pensamos, hacemos y dejamos de hacer sucede en nuestro cerebro. La estructura de esa máquina fantástica determina nuestras posibilidades, nuestras limitaciones y nuestro carácter; *somos nuestro cerebro*” (Swaab, 2014, 27). En *Alice’s Adventures in Wonderland*, Lewis Carroll escribe: “Tu no eres más que un paquete de cartas” (*You’re nothing but a pack of cards!*) (Carroll, 1998, 187). Francis Crick, como vimos en el capítulo 1, lo parafrasea del siguiente modo: “Tu no eres más que un paquete o montón de neuronas” (*You’re nothing but a pack of neurons*) (Crick, 1994, 3). Echevarría (1994, 44), señala que “...lo que somos, nuestra identidad personal, es una construcción lingüística, una historia que fabricamos sobre nosotros mismos, sobre la dirección de nuestras vidas en el futuro, y sobre nuestro lugar en una comunidad y en el mundo”.

5.1.1. Ambigüedad del concepto lenguaje

Sobre el lenguaje se han dicho muchas cosas. Coloquialmente se ha entendido como lenguaje la emisión de sonidos que emplea el ser humano para comunicarse con sus congéneres. En otras palabras, se identifica lenguaje con capacidad de emitir sonidos (hablar) y con ello cada una de las lenguas que se han hablado y se hablan en la actualidad.

Tradicionalmente se ha creído que esta capacidad de hablar es un regalo de un ser superior (dios o dioses). Se debe entender el lenguaje como un sistema integrado que va más allá del habla, del simple emitir sonidos o de manipular signos. Hay que desmitificar las ideas tanto coloquiales como religiosas que se tiene sobre el órgano del lenguaje. Darwin, Chomsky, Pinker, Bickerton, y otros, han aportado al proceso de naturalización del lenguaje.

La mayoría de la gente utiliza la palabra *lenguaje* en sentido bastante amplio. En primer lugar, se refiere a un idioma concreto, como el inglés, el frisón y el holandés [...]. Pero el término *lenguaje* designa también la categoría más general de sistemas de comunicación especialmente elaborados. Los que se dedican a investigar a las abejas utilizan la palabra lenguaje para describir lo que les ven hacer, [...] (Calvin, 2001, 100).

Explicar el concepto lenguaje es un poco complicado por la ambigüedad con que se utiliza el término. La palabra castellana ‘lenguaje’ tiene su equivalencia en las siguientes lenguas: catalán (*llenguatge*) inglés (*language*), italiano (*lingua*) y francés (*langage*). Todas ellas tienen su origen en el latín vulgar *lingua* (antiguamente *dingua*) (Blánquez, 1975, 982). Este término pasó al ‘occitano antiguo’ (lengua antigua del sur de Francia) como ‘*lenguatge*’ y como ‘*lengatge*’ (Corominas, 1984, 629) y hace alusión a la capacidad que tienen los seres humanos para hablar una lengua o idioma. En este mismo sentido, se refiere también al conjunto de sonidos y al sistema de comunicación verbal. También la forma particular y personal de hablar y escribir. Según lo antes dicho, lenguaje y lengua sería lo mismo. Cuando se habla de idiomas (lengua), según estas definiciones, se está hablando de lenguaje. Entonces habla, lengua (en tanto idioma y órgano productor de sonidos), y lenguaje, serían lo mismo. Se le considera lenguaje a los códigos y reglas que permiten la programación y la comunicación con los computadores, así como el conjunto de palabras y conceptos técnicos que se emplean en las distintas disciplinas del conocimiento. Es común escuchar hablar de lenguaje de la química, de la física, de la biología, de las matemáticas y del lenguaje informático (tanto al léxico técnico como a los códigos y signos de programación). Es bueno destacar que Chomsky considera a los mal llamados lenguajes de programación, lenguaje de las matemáticas, de la química, etc., como lenguas, no como lenguaje: “De modo análogo, el conjunto de ‘oraciones’ de uno cualquiera de los sistemas formalizados de la matemática puede ser considerado una lengua (idioma)” (Chomsky, 2007[1957], 27). Estos llamados ‘lenguajes’ solo son estructuras

sintácticas arbitrarias a las cuales el ser humano es quien le asigna el significado y nunca podrán ser considerados como lenguaje. Lo que entienden Darwin, Chomsky e investigadores como Pinker o Bickerton, entre otros, como lenguaje es una capacidad (o conjunto de capacidades) que forma (forman) el órgano del lenguaje.

Los griegos no tienen ninguna palabra para decir “lenguaje”; comprendieron este fenómeno “inmediatamente” como habla. Sin embargo, la reflexión filosófica fijó preferentemente la vista en el *λογος* como proposición y por eso se hizo siguiendo el hilo conductor de este logos el estudio de las estructuras fundamentales de las formas y partes integrantes del habla. La gramática buscó su fundamento en la “lógica” de este logos (Heidegger, 2008 [1927], 184).

El *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* define el lenguaje, en la actualidad, de la siguiente manera:

Lenguaje

Del *occit. languatge*.

1. m. Conjunto de sonidos articulados con que el hombre manifiesta lo que piensa o siente.
2. m. lengua (|| sistema de comunicación verbal).
3. m. Manera de expresarse. Lenguaje culto, grosero, sencillo, técnico, forense, vulgar.
4. m. Estilo y modo de hablar y escribir de cada persona en particular.
5. m. Uso del habla o facultad de hablar.
6. m. Conjunto de señales que dan a entender algo. El lenguaje de los ojos, el de las flores.
7. m. Inform. Conjunto de signos y reglas que permite la comunicación con una computadora.

El *Cambridge Advanced Learner's Dictionary (Cambridge, 19)* define lenguaje (*language*) de la siguiente manera:

A system of communication consisting of sounds, words and grammar, or the system of communication used by the people of a particular country or profession⁵⁹

⁵⁹ Sistema de comunicación que consiste en sonidos, palabras y gramática, o el sistema de comunicación utilizado por los habitantes de un país o una determinada profesión.

Java and Perl are both important computer programming languages (= systems of writing instructions for computers).⁶⁰

Y el *Grand Larousse de la langue française* (Larousse, 1989, 2876) define lenguaje (*langage*) como:

I.1. Faculté propre à l'homme d'exprimer et de communiquer sa pensée au moyen d'un système de signes vocaux ou graphiques (langue) : Langage parlé.

2. Tout système de signes, plus ou moins complexe, pouvant servir à l'expression et à la communication des pensées et des sentiments...

II. 1. Class. Action de parler, discours, parole...

2. Vx. Manière de s'exprimer propre à un peuple, à un pays ou à une région géographique...

3. Manière de s'exprimer propre à un groupe d'hommes (social, professionnel...), à une discipline, à une matière...

4. Manière de s'exprimer, style, ton, accent propres à une personne...

6. Emploi d'une langue considéré par rapport aux idées exprimées, au contenu de la communication...

SYN. : I, 1 parole ; 2 idiome, langue. II, 3 argot, jargon, lexique, vocabulaire⁶¹.

Se presume que el término lenguaje pasó al Occitano antiguo *lenguatge*, *lengatge* del latín *lingua*.

⁶⁰ Java y Perl son dos lenguajes de programación importantes (= sistemas de instrucciones de escritura para los ordenadores)

⁶¹ I.1. Facultad propia del hombre para expresar y comunicar sus pensamientos a través de un sistema de voz o signos gráficos (lenguaje) : el lenguaje hablado.

2. Cualquier sistema de signos, más o menos complejo, se puede utilizar para la expresión y la comunicación de los pensamientos y sentimientos ...

II. 1. Clase . Acción de Hablar, el habla, el lenguaje ...

2. VX. Forma de expresión propia de un pueblo, un país o una zona geográfica ...

3. Forma de expresión específica de un grupo de hombres (social, profesional ...), una disciplina , una materia ...

4. Forma de expresión, estilo, tono, el propio énfasis en una persona ...

6. El uso de una lengua considerada en relación con las ideas expresadas en el contenido de la comunicación ...

SYN . I, 1 una palabra; 2 idioma, lengua . II , 3 argot, jerga, léxico, vocabulario.

En las lenguas románicas el término lenguaje tiene su origen en el latín *lingua* la cual pasa al occitano como *lengatge*. Del Occitano pasa al castellano como lenguaje, al inglés (aunque no pertenece a las lenguas románicas esta palabra tiene su origen en el Occitano) *language*, al francés *langage*, al catalán *llenguatge*, al portugués *linguagem* y al italiano *linguaggio*.

Entendemos que el lenguaje va más allá de los códigos y signos convencionales. El lenguaje es un conjunto de capacidades innatas que son condición necesaria para poder hablar una lengua o idioma. El lenguaje nos da la habilidad de manipular signos, símbolos, referenciar, descifrar, codificar, decodificar⁶², es un proceso de doble vía de dentro hacia fuera y de afuera a dentro. Por eso hay que distinguir entre lenguaje y las lenguas o idiomas que no son más que convencionalismos humanos para la comunicación. Siguiendo a Chomsky y a Pinker, el lenguaje es una capacidad (o conjunto de capacidades) innata. Esta capacidad es la que nos permite pensar, comunicarnos, crear la realidad, crear un mundo lingüístico como en el que vivimos. Como se decía más arriba, es un sistema integrado que va más allá de la vocalización. El lenguaje es una capacidad que engloba el pensamiento, la simbolización, la transcripción de los conceptos e ideas, que están en el cerebro, al exterior por medio de los diversos sistemas de signos que conforman las lenguas (idiomas). El lenguaje, el pensamiento, la conciencia, la intencionalidad, la capacidad de simbolizar, etc., no son cosas aisladas. Todas conforman la capacidad cognitiva del ser humano. No hay lenguaje por un lado y del otro la capacidad cognitiva. Es todo un sistema integrado. Para comprender cómo funciona el cerebro (la mente) hay que considerar el lenguaje como un órgano (conjunto de capacidades) que involucra las habilidades ya descritas.

5.1.2. Origen del lenguaje

Según Derek Bickerton, el lenguaje debió de haberse originado hace aproximadamente un millón y medio de años. Él toma esta fecha basado en los homínidos que nos precedieron, *Homo Habilis* y *Homo Erectus*, que tenían un cerebro mayor al de los monos y simios actuales

⁶² Los alemanes crearon un dispositivo para codificar mensajes durante la Segunda Guerra Mundial y los ingleses crearon otro para decodificar. De esa forma funciona la habilidad del lenguaje, codifica y descodifica información del entorno de adentro hacia fuera y de afuera adentro.

y por las herramientas y utensilios que crearon, así como a la capacidad de crear espacios para protegerse del clima, etc. (Calvin y Bickerton, 2001, 135-136).

He afirmado que el protolenguaje ha existido quizá durante unos dos millones de años y que el cálculo social ha venido operando durante mucho más tiempo. De modo que, ¿cómo ha podido suceder que, al emerger el protolenguaje por primera vez no se le haya aplicado inmediatamente el cálculo social hasta obtener, un par de millones de años más tarde, la sintaxis y el lenguaje moderno? ¿Por qué motivo se retrasó la sintaxis?” (Calvin y Bickerton, 2001, 189).

Según Calvin y Bickerton, antes de la sintaxis existía el protolenguaje el cual carecía de la estructura necesaria para comunicar con fluidez las ideas y pensamientos. El hombre primitivo, nuestros ancestros, se comunicaba en protolenguaje (Calvin y Bickerton, 2001, 47-48). El protolenguaje carecía de estructura de relación entre conceptos, objetos y sujetos, y se limitaba a comunicar los conceptos de forma aislada. La sintaxis permite la creación de frases, de oraciones, de conversaciones, etc., una vez desarrollada la sintaxis inicia un proceso de comunicación fluida y relacional. “La sintaxis es la llave mágica que abre las compuertas del lenguaje y desata el irresistible torrente de palabras que nos ha arrastrado hasta el lugar que hoy ocupamos” (Calvin y Bickerton, 2001, 75-76, 175).

El lenguaje y el pensamiento son una respuesta a la evolución del cerebro (Calvin y Bickerton, 2001, 15). Nos negamos a creer que el lenguaje sea mecánico (Calvin y Bickerton, 2001, 16) porque el ser humano piensa que es un ser especial, que el lenguaje es una habilidad dada por alguna deidad o dios. “-Lenguaje, evolución y cerebro... están relacionados” (Calvin y Bickerton, 2001, 16). Calvin y Bickerton (2001, 17), consideran que la idea de Chomsky, del lenguaje como un órgano, es una idea poco afortunada. Están de acuerdo en que el ser humano tiene una predisposición a desarrollar el lenguaje (Calvin y Bickerton, 2001, 17). También afirman que el cerebro es una máquina lingüística (Calvin y Bickerton, 2001, 18), al igual que Blackmore que considera el cerebro como una máquina de memes (Blackmore, 2000). El ser humano es curioso por naturaleza y es posible, según Calvin y Bickerton (2001, 18), que el lenguaje surgiera como una consecuencia de la búsqueda de pautas en la naturaleza (patrones). Se podría decir que estas pautas pueden ser ‘reglas’ tal y como lo afirma Searle sobre los actos de habla y la construcción de la realidad social (Calvin y Bickerton, 2001, 19).

El origen del lenguaje es un misterio. No se sabe si a medida que evolucionó el cerebro lo hizo el lenguaje. Algunos afirman que tanto el lenguaje como el cerebro evolucionaron juntos (Blackmore, 2001, 140). Tener un lenguaje ha generado un alto costo al ser humano. Fue necesario, además de tener un cerebro evolucionado que está destinado a la manipulación y funcionamiento del lenguaje, modificar algunos órganos y sistemas de nuestro cuerpo: el aparato respiratorio y el aparato digestivo. Sabemos que el ser humano utiliza el mismo conducto para respirar y comer, pero además este conducto es compartido con la habilidad de hablar, de emitir actos de habla. El lenguaje es una capacidad costosa para la especie humana porque esta requiere muchos recursos como los ya citado más arriba. Se debió alterar la forma en la que comemos y respiramos (Blackmore, 2001, 141).

Chomsky sugiere que el lenguaje es una capacidad innata y que esto no pudo ser el resultado de la selección natural. Él sostiene que el lenguaje surge como un subproducto, es decir, surge como consecuencia de la evolución y del aumento en el tamaño del cerebro (Blackmore, 2001, 144). Chomsky es criticado por autores de la talla de Pinker, el cual cree que el lenguaje es un producto de la selección natural porque es una capacidad muy compleja que resulta imposible de creer que pueda ser o darse de la forma en que lo hace en el ser humano (Blackmore, 2001, 145). Galparsoro sostiene que: “el lenguaje es [...] una capacidad innata, compleja y útil que surgió como resultado de la [...] selección natural” (Galparsoro, 2007, 76-77).

5.1.3. Función del lenguaje

Según Chomsky, la función del lenguaje no es comunicar. El lenguaje no se limita a comunicar, sino que este tiene ilimitadas funciones y usos (Chomsky, 2015b, 153). El lenguaje no se agota en la comunicación porque infinitas cosas dependen de la facultad del lenguaje. Marina sostiene que: “el lenguaje nace en el Mundo de la vida, y tiene una función práctica: comunicar, organizar la colaboración, pedir, transferir conocimientos, planificar y dirigir la conducta. Sirve para la comunicación exterior y para la construcción del propio sujeto” (Marina, 2006, 17).

Para Chomsky, el lenguaje es el responsable de que tengamos cultura, historia, tecnología y todo lo que es creación humana. Sin el lenguaje no habría realidad social, no

existiría el mundo social (Chomsky, 2015b, 11; 94). El lenguaje "... ha contribuido ... a la evolución física del ser humano" (Chomsky, 2007[1957], XXI). De esta misma manera, para Searle, sin lenguaje no hay realidad institucional (social) porque el lenguaje es una institución social que es la base de todas las instituciones sociales o hechos institucionales (Searle, 1997a, 75; 1995, 59-60). "El lenguaje nos permite comunicarnos respecto a hechos y situaciones que no son inmediatos al acto de habla" (Chomsky, 2015b, 94).

Según Echeverría (1994, 31), la clave para conocer y "comprender los fenómenos humanos" es el lenguaje. Según él, al igual que plantea Austin (1962, 12), el lenguaje, además de permitir a los seres humanos hablar acerca de las cosas, también permite y hace posible que estas sucedan (Echeverría, 1994, 33). Para Echeverría, al igual que Searle (1995, 59; 1997a, 75)⁶³, la realidad social es creada por medio del lenguaje (Echeverría, 1994, 33).

Toda la realidad que percibimos es lingüística. Lo que llegamos a conocer es gracias al lenguaje porque con él hacemos nuestras las cosas externas. Por medio del lenguaje internalizamos las cosas y al hacer esto las hacemos nuestras. Aquello de lo que no hablamos no existe para nosotros. Solo existe lo que forma parte de nuestro lenguaje (Echeverría, 1994, 33; 45).

El lenguaje es la capacidad de llevar fuera de nuestro cerebro las representaciones. Representamos nuestras representaciones en el exterior. Utilizamos símbolos para representar nuestras representaciones. Esta es una de las tantas cosas que hace el lenguaje. El cerebro se comunica con el exterior simbolizando sus representaciones con marcas exteriores a él (palabras, secuencias de sonidos, signos, símbolos, arte, música-partituras, etc.). También transfiriere al exterior, lleva hacia dentro de sí mismo, simbolizando en el cerebro, las representaciones del exterior. Este proceso es un proceso de doble vía, es un representar constante. El hombre primitivo representaba la realidad de la mente con pinturas en las cavernas. Estas imágenes no son decorativas, estas representan la realidad como la concebía en su mente. Al mirar las imágenes, estas le llevan a estados de conciencia donde podían alucinar, imaginar, entrar en trance y en relación con las divinidades que no son más que sus voces internas, sus voces mentales. Estas alucinaciones les permitían organizar la realidad

⁶³ "The primary aim of this chapter is to explain and justify my claim that language is essentially constitutive of institutional reality." (1995, 59). "El principal objetivo de este capítulo es explicar y justificar mi argumento de que el lenguaje es esencialmente constitutivo de la realidad institucional". (traducción libre).

social (Lewis-Williams, 2005, 209-232). Es un constante traducir. Es trasladar de dentro a fuera y de afuera a dentro. Es una especie de osmosis o entropía de datos. Desde dónde hay información hacia dónde no hay. Es un equilibrio de datos de información. Es un constante compartir. Cuando hablamos del exterior nos referimos, por igual forma, de los demás cerebros.

Debemos considerar nuestros cerebros como ambientes biológicos que almacenan información, manipulan, crean y recrean esos datos, que forman representaciones. Las representaciones están compuestas de información, de datos, de patrones, de instrucciones. Es como cuando estamos aprendiendo un idioma, constantemente hacemos *traslate*, traducimos las ideas, los conceptos, que están diseminados por nuestro cerebro y que son evocados e invitados a salir fuera cuando percibimos una marca, signo, símbolo, palabra, etc., conocida en nuestra lengua materna. Esto es lo que hace más difícil aprender un nuevo idioma porque lo que hacemos es reemplazar la sintaxis de nuestra lengua materna por la lengua foránea. Un vocabulario por otro. Una palabra por otra. Los conceptos son los mismos y lo que intentamos hacer es aprender la secuencia de sonidos, de caracteres, de palabras, que representan los conceptos que están en mi mente por los conceptos utilizados por la lengua que quiero aprender. Es una suplantación de códigos arbitrarios para representar la semántica que está en mi cerebro. Esta traducción, es como lo que plantea Searle, asignar funciones a las cosas por medio de reglas constitutivas (Searle, 1997a, 32-41; 1995, 13-23). Esas reglas las sigue el cerebro. Esto da origen a la creación de la realidad social y la cultura. Una de las funciones del lenguaje es la de manejar y manipular signos de forma arbitraria.

Para tener un lenguaje o la capacidad del lenguaje, es necesario poseer memoria donde almacenar la información. Según Calvin (Calvin y Bickerton, 2001, 94-95), la información se almacena en forma de pautas (código o tonadas) en un conjunto de neuronas. El área neocortical es el lugar donde están almacenados los datos lingüísticos (Calvin y Bickerton, 2001, 95-96). Cada palabra, signo y símbolo evoca un cierto concepto que está repartido entre un grupo de neuronas que almacenan una parte de dicha información. Las palabras funcionan como una llave que acciona el mecanismo para que se produzca una tonada específica, como el famoso hexágono de Calvin (Calvin y Bickerton, 2001, 109). Cada hexágono va reclutando a los que están a su alrededor, se sincronizan como si fuera una orquesta sinfónica o como sugiere W. Calvin “un coro gregoriano” (Calvin y Bickerton, 2001, 110).

Según Moreno Cabrera (2018, 195), una de las funciones del lenguaje es la de hacer referencia a las cosas que nos rodean, al contexto o ambiente en el que estamos inmerso por medio de “las palabras y las reglas gramaticales de combinación de nuestras lenguas” (Moreno Cabrera, 2018, 195). Para Berkeley y Locke, una de las funciones del lenguaje es “expresar y comunicar ideas” (Locke, 2005[1690], 453, 469, 471, 486; Berkeley, 1992[1710], 49; Beuchot, 2013, 120).

Bickerton sostiene, en su libro *Adam's tongue*, que el lenguaje es lo que nos permite hacer aquellas cosas que las demás especies no pueden hacer. El lenguaje es lo que une todas aquellas imágenes con las cuales pensamos. Todas esas imágenes están entrelazadas. Sin el lenguaje no podemos pensar. El lenguaje es el medio que nos permite aprender y dar significado a las cosas (Bickerton, 2009, 4). El lenguaje hace posible identificar cosas. Las palabras permiten almacenar, clasificar y reunir (Calvin y Bickerton, 2001, 28). Las palabras son llaves que activan los conceptos almacenados en el cerebro (Calvin y Bickerton, 2001, 30). “Las palabras representan algo” (Calvin y Bickerton, 2001, 30).

Para Searle, una de las funciones del lenguaje es la de representar. Esta función la adquiere de la intencionalidad (Searle, 1992, 182; 1994a, 175). Otra de las funciones del lenguaje, para Searle, es la de crear la realidad social. La mente utiliza el lenguaje (actos de habla) para crear la realidad. El lenguaje es una institución social, es la que permite que existan todas las demás instituciones. “Una de las funciones del lenguaje, pues, es bastante fácil de explicar, y es el uso de expresiones realizativas en la creación de hechos institucionales” (Searle, 2004b, 121; 1999b, 133). Searle sostiene que no se pueden separar las funciones del lenguaje de su naturaleza y del uso que hacen los hablantes del mismo (Searle, 2007b, 20).

Según la memética, la función del lenguaje es transmitir memes. El lenguaje, como capacidad, posibilita el almacenamiento de los memes en el cerebro. Tenemos ideas gracias a que contamos con la capacidad del lenguaje, no nos referimos a la habilidad de hablar, hablamos de una o varias habilidades que hace posible transmitir ideas por múltiples vías (Blackmore, 2000, 45). El cerebro como depositario de esa capacidad o conjunto de capacidades (el lenguaje) lo utiliza para propagar las ideas que concibe. El cerebro crea estas ideas, las reproduce, las transmite por medio del lenguaje en forma de información codificada.

El cerebro utiliza los símbolos, los signos, las representaciones pictóricas, la música, la sintaxis de las diversas lenguas, la semántica, etc., en definitiva, el lenguaje como capacidad hace más eficiente las capacidades de nuestros cerebros. En este sentido, la idea de “meme” resulta ser muy atractiva para explicar la importancia que tiene la capacidad del lenguaje para hacer posible la propagación de ideas concebidas por el cerebro (por el hombre) siendo una parte importante de la creación de la realidad social (dentro de ella la cultura). Según Blackmore (2000, 46), el cerebro utiliza los memes como “herramientas para pensar”. En este sentido, habría una relación entre lenguaje y meme. Desde nuestro punto de vista, el meme es una de las tantas habilidades que integran la capacidad del lenguaje. Gracias a la habilidad que tienen los memes de saltar de un cerebro a otro es uno de los medios de los que se valen los cerebros para comunicarse entre sí, de manipularse e influirse entre sí. Los cerebros transmiten señales eléctricas que son descodificadas por los demás cerebros (Blackmore, 2000, 46).

Los memes son fragmentos de significados codificados por el cerebro gracias a un algoritmo biológico que emplea para ello. “Los memes son instrucciones para efectuar conductas ubicadas en el cerebro... que se transmiten por imitación” (Blackmore, 2000, 48). El meme es toda aquella información con significado que los cerebros transmiten a cualquier soporte físico o a otros cerebros. Los cerebros pueden recibir estos fragmentos, significativos de información, desde un medio físico (Disco duro, discos compactos, imágenes, libros, etc.). El lenguaje existiría entonces para transmitir memes. Estos trozos de información serían importantes en la supervivencia de la especie (Blackmore, 2000, 106). La información y la habilidad de manipular, almacenar, transmitir, codificar, transformar, etc., es lo que ha permitido a nuestra especie sobrevivir y dominar el planeta. Necesitamos la información como el agua, el sol o los alimentos para sobrevivir como especie (Mosterin, 2009, 15). El lenguaje, como medio de creación, representación, almacenamiento, etc., es fundamental para la supervivencia de nuestra especie y de nuestra descendencia. Sin la capacidad del lenguaje no habría memes. Los memes serían entonces otra de las formas o modos en que los cerebros interactúan con el medio y con los otros cerebros. El meme posibilita la relación entre cerebro-mundo, cerebro-realidad-social, cerebro-cultura, cerebro-naturaleza, cerebro-cerebro (Blackmore, 2000, 108-109).

Según Blackmore, un acto de habla es importante porque transmite memes (un acto de habla es un meme que transmite memes). El habla, la capacidad de emitir sonidos con cierta

estructura sintáctica y semántica propaga memes (Blackmore, 2000, 130-131). Sabemos, y esa es nuestra concepción, que el meme es información (consideramos que toda información que puede manipular el cerebro es un meme) y uno de los objetivos de nuestros cerebros es manipular y transmitir información, entre otras cosas. El cerebro utiliza el habla y el sistema de comunicación de las personas con discapacidad auditiva (sistema de signo) (Pinker, 2012b, 35) para transmitir la información o meme de forma más eficiente y rápida. Hablar o hacer gestos propaga memes. “El cerebro humano está repleto de ideas, de recuerdos y pensamientos que buscan ser transmitidos...” (Blackmore, 2000, 132). La función del habla entonces, y del sistema de señas, es la de transmitir toda la información almacenada en el cerebro. Un gesto, una seña con las manos o el rostro, es un meme.

Para la teoría memética, el lenguaje fue diseñado para comunicar información con mayor efectividad y rapidez (Blackmore, 2000, 146). La información, como se explicó más arriba, es lo que ha permitido que nuestra especie haya podido sobrevivir. La capacidad de poder manipular gran cantidad de información y poder transmitirla ha sido una ventaja de nuestra especie sobre las demás especies del planeta, e incluso, de los homínidos que nos precedieron (Mosterin, 2009, 15;18). Sin lenguaje no sería posible manipular información. La información es la materia prima con la que cuenta el ser humano. Hoy día, 2019, es evidente que la información es el bien máspreciado del ser humano. La información es poder, es riqueza y da supremacía a quien la tenga, pero además, el que sabe dónde está, cómo gestionarla, manipularla y crear nueva información a partir de la que ya posee. Todo esto ha sido posible por el lenguaje como conjunto de capacidades innatas. La información se almacena “... en forma de circuitos neuronales” en el cerebro (Mosterin, 2009, 18).

Según Blackmore (2000, 151-152), se requirió de un cerebro más grande para albergar y transmitir memes. Esta necesidad de transmitir memes, además de un gran cerebro, requirió la capacidad del lenguaje. Según Blackmore, el lenguaje emergió para este fin, transmitir memes, es decir, transmitir información por medio de los sonidos del habla, la escritura, etc. El lenguaje es una forma rápida para transmitir memes en todas las direcciones y desde todos los medios físicos y cognitivos como nos sea posible (Blackmore, 2000, 151-161).

Tomando en consideración las ideas de Blackmore, ¿hasta dónde es posible que la evolución memética y el aumento del cerebro fueran las causas del origen del lenguaje

humano? ¿Imitar y copiar sería parte de lo que consideramos capacidad del lenguaje? No estoy muy de acuerdo del todo con su teoría. Es posible que la capacidad cognitiva y el propio medio en el que se desarrollaron nuestros predecesores haya hecho posible esto. Blackmore trata como lenguaje el habla gramatical, pero en nuestro trabajo sostenemos, al igual que Chomsky, Pinker, Bickerton y Searle, etc., que el lenguaje es una capacidad o conjunto de capacidades. El habla, la gramática y la sintaxis son solo parte y producto de una capacidad más amplia que involucra el pensamiento en todas sus manifestaciones, las representaciones, etc.

El lenguaje surge como una especialización de la especie humana. Surge para suplir una necesidad. Bickerton propone la teoría de los nichos para explicar las razones por la que surge el lenguaje. Un nicho es una necesidad que surge en un momento determinado del proceso evolutivo del ser humano. Cuando el ser humano era carroñero necesitaba reclutar más personas para poner en ejecución las estrategias para ser más eficientes. Uno de esos nichos, o necesidad, fue la de reclutar nuevos individuos para obtener más carroña. El lenguaje ayudó a reclutar y dirigir más personas para la actividad carroñera. Esto llevó a que el ser humano se especializara, esa especialización fue el lenguaje. En este sentido, el lenguaje surge como una herramienta de comunicación entre los seres humanos de la época primitiva. Es decir, el lenguaje surge por la necesidad de obtener mayor cantidad de carroña. Esto crea una necesidad (nicho) que lleva a una solución, el surgimiento del lenguaje para satisfacer la necesidad de reclutar y poner de acuerdo una gran cantidad de individuos para lograr un mismo objetivo (Bickerton, 2009, 93, 103, 130, 131, 154, 157, 199, 231, 249 ; García Landa, 2010, 26, 30, 36, 48, 49, 78).

5.1.4. Dimensión social del lenguaje

Para Searle, el lenguaje es una institución social. Como hecho social, el lenguaje faculta a los hablantes para hacer declaraciones, prometer, ordenar, etc. (Searle, 2002a, 171). Como institución social o hecho institucional, el lenguaje es la base de los demás hechos institucionales como: el dinero, el matrimonio, los deportes, etc. También las funciones que desempeñan las personas como: profesor, médico, presidente, juez, obispo, papa, etc. El lenguaje es el fundamento de todos los hechos institucionales (Searle, 2004b, 137; 1999b, 153). En este sentido, podríamos afirmar que el lenguaje, para Searle, además de parte de la

naturaleza y biología humana, es social. Es decir, “la sociedad [es] esencialmente lingüística” (Searle, 2007b, 17). Para poder desarrollar la capacidad del lenguaje y poder adquirir una lengua, es necesario que desde muy temprana edad los seres humanos estén insertos en un entorno social. De lo contrario, no tendrían más habilidad lingüística que un simio cualquiera (Searle y Soler, 2004, 86). Searle sostiene que, las lenguas “que hablamos son productos sociales, construcciones sociales que no podrían existir sin una sociedad” (Faigenbaum, 2003, 105). Gracias a que el lenguaje como capacidad permite que los seres humanos puedan tener lenguas comunes posibilita que la sociedad tenga “un contrato social”. De este modo, el lenguaje hace posible que los grupos sociales puedan hacer acuerdos por medio de las instituciones que son creadas por mediación del lenguaje (Searle, 2007b, 19).

Existen controversias de si el lenguaje es biológico o social. Algunos consideran que el lenguaje es tanto social como biológico. Según Echeverría, los seres humanos tienen una predisposición biológica para el lenguaje, pero este solo se logra desarrollar a partir de la socialización, de la creación de la realidad social (Echeverría, 1994, 48). El lenguaje además de individual es colectivo porque tiene su razón de ser cuando es hablado en una comunidad. El lenguaje como medio de comunicación, es un medio de diseño, de construcción y creación de la realidad (Echeverría, 1994, 47). El lenguaje es puente entre el cerebro y la realidad porque el cerebro crea la realidad por mediación del lenguaje. Los ladrillos y base del mundo social y de la realidad en cuanto creación lingüística, es el lenguaje. El lenguaje es tanto un fenómeno biológico como social. Sin uno no existe el otro. Por otro lado, Calvin y Bickerton, sostienen que los partidarios del origen social del lenguaje no han argumentado el modo en que se ha producido el lenguaje. En otras palabras, niegan esta posibilidad, el lenguaje no se desarrolla por la interacción social (Calvin y Bickerton, 2001, 148-151). Taylor considera, sin embargo, que para que la capacidad del lenguaje se desarrolle, es necesario la interacción social entre los individuos (Taylor, 2017, 77).

Para Marina (2006, 41, 70), el lenguaje es una creación social de antigua data. Al ser una institución humana antigua, este ha pasado de generación en generación y en ese proceso “ha ido transformado, gracias a él, sus propias estructuras mentales”. Al igual que Searle, considera el lenguaje como la institución social base de los demás hechos o instituciones sociales. El lenguaje, como propone la memética, es quien ha transmitido las instituciones sociales a las futuras generaciones.

Los seres humanos viven en sociedad porque poseen la capacidad del lenguaje. Es inevitable que los seres humanos vivan en una realidad que va más allá de la realidad natural, de la realidad bruta. El lenguaje permite que los humanos vivan “en un mundo más amplio” (Taylor, 2017, 40).

5.2. Naturalización del lenguaje

El lenguaje es una facultad que tiene un origen biológico. Es un órgano similar a cualquiera de los órganos del cuerpo humano. El lenguaje como facultad u órgano biológico debe estar ubicado en algún lugar específico del cerebro. Este lugar del cerebro está dedicado “al conocimiento y al uso del lenguaje” (Chomsky, 2015a, 15, 18). Para Chomsky, la muestra de que es un órgano biológico radica en que esta capacidad es común a todos los humanos como especie. La facultad del lenguaje es una característica o “propiedad real” y única de los humanos como especie (Chomsky, 2015a, 15, 18). “Demos, así pues, por sentado que existe una facultad lingüística, y que dicha facultad abarca al menos un sistema cognitivo, esto es, un sistema que almacena información” (Chomsky, 2015a, 15, 19).

Chomsky sostiene que el lenguaje no es algo que se adquiere por la experiencia; esta suposición es un absurdo. El lenguaje es una capacidad biológica de la especie humana. Las lenguas son los estados en los que está el lenguaje en los humanos. Esto quiere decir que la facultad del lenguaje es una capacidad universal y que las distintas lenguas son los modos en que se manifiesta dicha habilidad. “Demos, pues, por sentado que un lenguaje [...] es un particular estado al que se llega mediante la facultad lingüística” (Chomsky, 2015a, 15, 23). El lenguaje ha permitido el desarrollo de la cultura y la evolución del hombre mismo. Es una capacidad biológica “producto del azar” (Monod, 1986, 132). El lenguaje es una capacidad “exclusiva de la especie humana ... parte de la herencia biológica” (Chomsky, 2002, 14) común a toda la especie.

Para Pinker (2016, 16), el lenguaje no se puede considerar como una herramienta cultural que puede ser aprendida. El lenguaje es una característica muy particular del cerebro humano. Es parte de la biología de la especie humana. Por tal razón no puede aprenderse como se aprende a escribir o leer, sino que es una capacidad natural, biológica, la cual el niño desarrolla espontáneamente. En ese sentido, Saussure (1945[1916], 43), considera al lenguaje como una capacidad natural del ser humano, propia de su naturaleza, por lo que no se puede

considerar como “una institución social”. Para Calvin y Bickerton (2001, 16), el lenguaje es una capacidad biológica.

El lenguaje es una capacidad biológica que crece en los seres humanos por medio de la interacción social. Se desarrolla y crece como lo haría cualquier parte del cuerpo humano (Rivano, 2013, 15; Rivera, 2009, 21). “[...] El lenguaje es un fenómeno muy complejo, en el que intervienen factores biológicos, psicológicos y sociales” (Rivera, 2009, 35). Las lenguas dependen de la capacidad biológica del lenguaje que poseen los seres humanos (Jackendoff, 2011, 149).

Para Searle, el lenguaje es una capacidad biológica utilizada por la mente para relacionarse “con el mundo exterior” (Faigenbaum, 2003, 102). El lenguaje como capacidad se relaciona con la mente por medio de la intencionalidad (Searle y Soler, 2004, 29). Searle se queja de que “pocos filósofos contemporáneos y recientes del lenguaje no tratan el lenguaje como un fenómeno natural” (Searle, 2007b, 15). Searle sostiene que es reducida la cantidad de filósofos del lenguaje que tratan el lenguaje como una prolongación de la naturaleza biológica humana. Para Searle, el lenguaje es parte de nuestra herencia biológica (Searle, 2007b, 15). Según él, hay que buscar “los fundamentos biológicos del lenguaje en la intencionalidad prelingüística” (Searle, 2007b, 16).

El lenguaje es una capacidad biológica, pero el habla es una habilidad que depende de la voluntad y libertad del ser humano. Por esta razón existen varios idiomas porque hablamos voluntariamente. Las culturas, en ese sentido, han desarrollado, de forma convencional y arbitraria, las distintas lenguas. Las lenguas son propias de culturas particulares, pero la capacidad del lenguaje, que da soporte a las lenguas y la capacidad de hablar, es común a toda la especie humana (Searle, 2007b, 44-45).

Para Chomsky, es absurdo pensar que el lenguaje no es innato. Si el lenguaje no es innato no hay diferencias entre el ser humano y los demás animales y objetos inanimados. El ser humano es distinto a los demás animales porque posee la capacidad innata del lenguaje (Chomsky, 2015a, 61). “Los seres humanos están innatamente dotados de un sistema de organización intelectual que podemos llamar ‘estados iniciales’ de la mente” (Chomsky, 2016, 121). En el ser humano la Gramática Universal, de la que habla Chomsky, está “programada [...] desde el nacimiento” (Calvin, 2001, 115). Según Marina (2006, 72), el utilizar signos para la comunicación es innato en los seres humanos. Para Pinker (2003, 65), en

la mente de los humanos existe algo que debe ser innato. Ese algo es el equipamiento del lenguaje como capacidad biológica del ser humano. Sin ese equipamiento innato es imposible el aprendizaje (Pinker, 2003, 67). Para Calvin y Bickerton (2001, 250), no hay dudas de que el lenguaje es una habilidad o capacidad innata de la especie humana. Para Bartra, aunque el ser humano posee una capacidad innata, como el lenguaje, "...el cerebro depende del uso de procesos simbólicos y lógicos que las redes neuronales no pueden procesar sin acudir a mecanismos culturales" (Bartra, 2014, 43).

Searle está de acuerdo en que en el cerebro humano existen componentes innatos que le permiten obtener y utilizar el lenguaje (Searle, 2002d, párr. 30). Podemos colegir que para Searle el lenguaje no solo es convencional sino que este depende de ciertas capacidades innatas para poder adquirirlo. Según Searle (2002d, párr. 30):

... existen mecanismos innatos en el cerebro humano para adquirir y usar el lenguaje. Es por eso que tenemos idiomas y nuestros parientes cercanos, los chimpancés, no los tienen. Los mecanismos funcionan según ciertos principios, como cualquier otro órgano. Pero no es una cuestión de reglas, y aprender un idioma no es una cuestión de seguir reglas de Gramática Universal...

La propuesta de Chomsky se centra en que el lenguaje es una capacidad innata muy específica del ser humano. Para Chomsky, el lenguaje es una capacidad (conjunto de capacidades) que conforma lo que llamamos lenguaje (Chomsky, 2015b, 2). La Gramática Generativa estudia, según Emilio Rivano, la creatividad humana. Esta creatividad consiste en crear infinitas combinaciones a partir de algunos signos lingüísticos (Chomsky, 2015b, 2). Nuestro día a día está marcado por esta creatividad innata que nos permite crear infinitos "Actos de Habla" (Chomsky, 2015b, 3). Esta teoría de Chomsky se puede aplicar a la teoría de los hechos institucionales de John Searle: las reglas constitutivas son finitas. Los sujetos sociales pueden crear infinitas instituciones por medio de limitadas reglas. Las reglas constitutivas dependen de los actos de habla y de la creatividad que tienen los sujetos de crear actos de habla para crear infinitas instituciones sociales. Este conjunto de capacidades, que es el órgano del lenguaje, permite al cerebro crear una realidad que está constituida por expresiones, palabras, actos de habla. Por tal motivo podemos afirmar que la realidad es lingüística.

Darwin fue el primero que concibió el lenguaje como un instinto (Pinker, 2012b, 18). Según Darwin, la capacidad de hablar en el hombre es un instinto, a diferencia de la capacidad de escribir y los idiomas, que deben aprenderse. Los sonidos de las aves, según Darwin, “no son más innatos que el lenguaje en el hombre” (Darwin, 2008b[1871], 238, 255, 322). Nietzsche, siguiendo a Darwin, considera que el lenguaje es un instinto. El lenguaje surge como un producto de los instintos del ser humano. Considera el lenguaje como “...el más profundo de los instintos humanos...” (Nietzsche, 1989[1869-70], 209; 2013[1869], 28). Saussure, por otra parte, considera que la lengua está “subordinada al instinto natural” del lenguaje (Saussure, 1945[1916], 38).

Al igual que Darwin, Nietzsche y Saussure, Pinker utiliza el término instinto para referirse a la capacidad del lenguaje porque entiende que esta capacidad es tan instintiva como el instinto de volar, en las aves, o el de tejer telas, en el caso de las arañas (Pinker, 2012b, 17). Es decir, “...el lenguaje es un instinto más que posee el hombre y, en esta medida, pertenece a la naturaleza humana” (Galparsoro, 2007, 71). El habla es una capacidad biológica de la especie humana que forma parte del instinto del lenguaje (Pinker, 2012b, 174). Hay que destacar que la escritura no pertenece al instinto del lenguaje porque debe ser aprendida, mientras que el lenguaje como capacidad, de la cual el habla forma parte, no se aprende, se nace con esa habilidad (Pinker, 2012b, 204-205).

El lenguaje como facultad, es un órgano como lo es el sistema inmunológico o el sistema respiratorio. Por lo que para Chomsky, la lingüística estudia cada una de las partes del lenguaje, las características y las interacciones de este sistema. Lo estudia como la biología estudia las partes y órganos de los seres vivos incluido el ser humano. (Chomsky, 2015b, 115). Chomsky (2015b, 121) señala que la facultad del lenguaje es:

... como un sistema predeterminado, conectado a una mesa de interruptores. El sistema lo construyen los principios del lenguaje, mientras que los interruptores son las opciones que la experiencia va a determinar. Cuando los interruptores se conectan de un modo, tenemos bantú, cuando se conectan de otro modo, japonés. Toda lengua posible se identifica como una configuración particular de los interruptores.

Las lenguas solo pueden aprenderse gracias a la facultad del lenguaje. Esta capacidad, junto a otras facultades mentales, posibilita que los humanos puedan usar de forma creativa el lenguaje (Chomsky, 2016, 108-109). Para Chomsky (2015b, 11):

[...] la facultad del lenguaje [...] es en gran medida responsable del hecho de que solo los seres humanos, en todo el mundo biológico, tengamos historia, desarrollo cultural y una diversidad extraordinariamente compleja y rica, e incluso éxito biológico en el sentido técnico de una alta población.

El lenguaje, como capacidad, es algo distintivo de la especie humana. Es una capacidad que juega una función muy importante en la vida de la humanidad. Gracias a esta habilidad biológica, el ser humano tiene historia y una gran “diversidad cultural” que se ha convertido en “su éxito biológico” (Chomsky, 2015b, 115).

Entendemos que el lenguaje, como capacidad o conjunto de capacidades innatas, es el contenedor de varias habilidades. Dentro de las habilidades podríamos mencionar:

- a. La capacidad de hablar
- b. La capacidad de interpretar
- c. La capacidad de simbolizar
- d. La capacidad de comunicar
- e. La capacidad de decodificar, codificar y reconstruir una versión del mundo real en el cerebro.
- f. La capacidad de representarse el mundo, así mismo, a la realidad y todos los objetos y personas que conforman su entorno.

Para Humboldt, el lenguaje es un órgano, que además de moldear y crear el pensamiento, la idea, exterioriza, por medio del discurso, “la actividad intelectual” (Humboldt, 1991[1829], 12; 1990[1836], 24, 74).

Searle sostiene que los seres humanos no siempre poseyeron la capacidad del lenguaje. Este fue adquirido en algún momento de su historia (Faigenbaum, 2003, 109). En otras palabras, el lenguaje evolucionó, hasta llegar a ser lo que es hoy (Faigenbaum, 2003, 108). Según Searle, no hay manera de saber de qué forma “evolucionó el lenguaje”. Lo único que se sabe es que evolucionó. Se podría asumir, continúa Searle, que la evolución del lenguaje se originó “a partir de formas prelingüísticas de intencionalidad” (Searle, 2007b, 16, 39). Las

diversas lenguas humanas se desarrollaron y evolucionaron en las comunidades primitivas (Searle, 1992, 244; 1994a, 240).

Para Chomsky, lo que evolucionó en el ser humano no fueron las lenguas, sino la capacidad del lenguaje, en otras palabras, según Chomsky, lo que evolucionó en el hombre fue la Gramática Universal. Las lenguas no evolucionan, solo sufren cambios (Berwick y Chomsky, 2016, 106). Para Diamond, el lenguaje es producto de la evolución, este se fue “desarrollando y perfeccionando” a través del tiempo (Diamond, 2013, 201). Para que se pudiera dar la evolución del lenguaje fue necesario que se dieran cambios neuroanatómicos. Sin esos cambios era imposible la emergencia del lenguaje (Rivera, 2009, 80). Para Bickerton, el lenguaje evolucionó como una especiación. Es decir, el lenguaje convirtió al ser humano en una especie separada de los demás homínidos. El lenguaje es lo que hace singular al ser humano. En este sentido, lenguaje y ser humano son parte del mismo proceso evolutivo. “...la evolución del lenguaje es parte de la evolución humana..” (Bickerton, 2009, 6, 12, 35, 148).

5.3. Lenguaje, mente y cerebro

En esta sección abordaremos la relación entre el lenguaje, la mente y el cerebro. En especial, nos enfocaremos en: la relación entre cerebro y lenguaje, la mente y lenguaje, el lenguaje y el pensamiento. Además, la relación entre la mente y el trasfondo o *background* (capacidades de la mente).

5.3.1.Cerebro y lenguaje

El cerebro evolucionó, además de para ayudarnos a sobrevivir, para comunicarse. Ya hemos visto en el capítulo 1 que, la capacidad que tienen las neuronas de comunicarse entre ellas, es una herencia de la forma en que se comunican las bacterias. Esta habilidad de los cerebros ha permitido la sobrevivencia de la especie humana. Esta capacidad es una especie de reciclaje de la selección natural. No solo hay comunicación interna entre neuronas, sino que el cerebro se las ha arreglado para entrar en comunicación con el entorno y con los demás cerebros. Recordemos que para la teoría memética los cerebros tienen la habilidad de transmitir información (patrones) a los demás cerebros, también de adquirir nuevos memes (patrones) del entorno.

Para Searle, sin un cerebro consciente es imposible que el ser humano pueda tener la capacidad del lenguaje. Hay una estrecha relación entre cerebro consciente y lenguaje. Sin un cerebro consciente, los seres humanos no tendrían la capacidad de aprender una determinada lengua (Searle y Soler, 2004, 89-90).

Bickerton señala que el lenguaje permitió que el ser humano adquiriera un cerebro muy desarrollado. Es decir, no se desarrolló para que los humanos pudieran pensar y hablar. “El cerebro se desarrolló para recibir mensajes de los órganos, analizarla, decidir una acción en respuesta a la información sobre el medio, y enviar una orden para ejecutar esa acción” (García Landa, 2010, 2, 63). Según Bickerton, el pensamiento no surge en el cerebro de la nada. Debe darse un continuo proceso de interacción neuroquímica impulsado por la capacidad del lenguaje. El ser humano no podía tener pensamiento antes de la existencia del habla. Es a partir de la adquisición del lenguaje, y de paso del habla, que se produce el pensamiento (Bickerton, 2009, 195).

El cerebro es el lugar donde se produce el pensamiento. Es donde se crean las ideas y es donde se producen las emociones (Rivera, 2009, 22). Según Pinker (2012b, 201), “...nuestro cerebro está diseñado para estrujar hasta la última gota de información fonética que nos brinda la onda sonora del habla”.

Es erróneo, según Bickerton, pensar que primero desarrollamos un cerebro grande y luego, como consecuencia de ello, surge el lenguaje. El lenguaje no es producto del tamaño del cerebro, no hay relación alguna entre ambas cosas (Bickerton, 2009, 32-33). El crecimiento del cerebro está relacionado con la innovación. El lenguaje surge como una especiación, como una necesidad, como un nicho. El cerebro aumentó de tamaño una vez que el ser humano adquiriera el lenguaje. El lenguaje es una innovación que obligó al cerebro a crecer y desarrollarse (Bickerton, 2009, 24).

Para el surgimiento del lenguaje no era importante tener un cerebro más grande, según Bickerton, lo importante era el surgimiento de una necesidad. En el caso del hombre primitivo, la necesidad de comunicarse con sus congéneres para lograr ponerse de acuerdo en la obtención de más carroña. Más personas significaba obtener más comida y poder competir con los demás animales carroñeros. El nicho ecológico del que habla Bickerton fue lo que hizo posible el surgimiento del lenguaje, no un cerebro más grande. La innovación es el resultado de una necesidad. El lenguaje ha sido, desde el punto de vista de Bickerton, la mayor

innovación humana que ha dado origen a un cerebro más potente, necesario para albergar la capacidad del lenguaje (Bickerton, 2009, 121).

5.3.2. Mente y lenguaje

La relación entre el lenguaje y la mente, según Searle, se da por medio de la intencionalidad. "... La intencionalidad del lenguaje [...] depende de la intencionalidad de la mente" (Searle, 2004b, 85; 1999b, 90). De ese modo, el lenguaje se relaciona con la realidad porque la mente, según Searle, asigna intencionalidad a los "sonidos y marcas". De esta manera, las marcas y los sonidos adquieren significado y al tener significado hace posible que el lenguaje se relacione con la realidad (Searle, 2004b, 126; 1999b, 139; 2002a, 146).

Para Searle, el lenguaje es una propiedad de la mente "para representar los estados del mundo" (Faigenbaum, 2003, 103). También para Jackendoff (2011, 144), el lenguaje es una propiedad de la mente, es decir, es un rasgo distintivo de la mente. El lenguaje le permite a la mente, según Searle, combinar la dirección de ajuste mente-a-mundo y mundo-a-mente al hacer una declaración. La mente crea la realidad social por medio de los enunciados realizativos (Searle, 2004b, 136; 1999b, 151). La mente y el lenguaje no están cada quien por su lado. Para Searle, existe una especie de unidad entre ellos. Ambos se retroalimentan mutuamente, se enriquecen entre sí. Esta simbiosis crea en la mente del humano adulto una "estructura lingüística" (Searle, 2004b, 136-137; 1999b, 152).

El lenguaje existe en la mente de cada ser humano. La mente es quien asocia las palabras con los objetos y con las ideas. Gracias a esta relación, la palabra adquiere significado (Taylor, 2017, 86). El lenguaje es una especie de herramienta alojada en la mente para construir la realidad social (Taylor, 2017, 146). La mente utiliza el habla "para comunicar ideas" (Taylor, 2017, 435).

La mente es quien determina varias capacidades cognitivas innatas, entre las cuales está incluido el lenguaje (Chomsky, 2016, 108). Según Chomsky (2016, 12), "...el lenguaje es un espejo de la mente". Concibe el lenguaje como "un producto de la inteligencia humana" (Chomsky, 2016, 12). Podemos afirmar, entonces, que el lenguaje es un reflejo y manifestación de la mente. El lenguaje es un producto de las capacidades cognitivas del cerebro humano. Por esto, podríamos decir con Pinker que "el lenguaje es la parte más accesible de la mente humana" (Pinker, 2012b, 44).

5.3.3. El trasfondo y las capacidades de la mente

Es difícil diferenciar el lenguaje de las demás capacidades de la mente e incluso, de la mente misma. Todo funciona de una manera holística y sincronizada. Todo es parte de la misma capacidad cognitiva humana. Racionalidad, mente, lenguaje, conciencia, etc., es el nombre de las habilidades que tiene nuestra mente. La mente abarca todo esto porque es el producto de los procesos de bajo nivel. El *Background*, en Searle, comprende las capacidades innatas de la mente humana, de las cuales, el lenguaje es una de ellas. Según Pinker, "... todas las manifestaciones simbólicas del hombre, tales como el arte, la religión, los objetos decorativos y el lenguaje, dependen de la misma capacidad" (Pinker, 2012b, 384) de la mente. Bartra sostiene que "... las capacidades cognitivas de los humanos modernos no son una mera expansión de las habilidades arcaicas sino la adquisición de nuevas aptitudes" (Bartra, 2014, 25). Es decir, el ser humano adquirió nuevas capacidades que lo llevaron a separarse de los demás homínidos. Estas capacidades, como sostiene Bickerton, son una especiación de la especie humana.

Una de las teorías más novedosas de Searle es la teoría del *Background* o trasfondo. Para tener estados mentales como los deseos y las creencias, por ejemplo, necesitan estar en posesión de unas "capacidades de fondo no intencionales para funcionar" (Searle, 2002a, 153). Algunas de las capacidades del trasfondo son innatas, como todas aquellas capacidades cognitivas, como la capacidad de representar la realidad por medio del lenguaje o la capacidad de asignar intencionalidad y significado a las cosas. Hay otras capacidades que se adquieren en interacción con la comunidad (Searle, 2002a, 154). Sin estas capacidades no intencionales, que funcionan de forma inconsciente, es imposible que el ser humano pueda hacer las cosas que hace cognitivamente.

Pierre Bourdieu tiene una versión similar a la teoría de Searle a la cual llama *habitus* (habito). Para Bourdieu, el *habitus* tiene que ver con aquellos códigos, conceptos y significados que los individuos adquieren, los cuales les permiten percibir la realidad y el contexto en el que viven. Por ejemplo, los valores y normas morales o sociales los individuos las comprenden porque ya han internalizado las ideas y conceptos relacionados con ellos. Sin esta adquisición es imposible que puedan comprender dichas prácticas culturales (Bourdieu, 2007, 86-90). Para Searle es algo similar. Si una persona desea ser presidente de un país debe conocer de antemano una gran cantidad de conceptos y prácticas sociales como los conceptos

de gobierno, elecciones, voto, derechos, ciudadanía, etc. Debe presuponer que debe ser mayor de edad, ser ciudadano con ciertos derechos, que su país es dirigido por un presidente, etc. Para tomar la decisión de ser presidente la persona sabe o presupone, de forma inconsciente, todos esos conceptos, ideas y prácticas sociales. No está a cada momento buscando el significado de ciudadano o de elecciones porque lo sabe previamente. El trasfondo tiene que ver con todas aquellas cosas que hemos adquirido de forma inconsciente en la sociedad en que hemos nacido y en la cual aprendimos sus prácticas sociales y sus esquemas mentales con los que percibimos la realidad.

El *Background* o trasfondo también funciona para la realización de los actos de habla. Podemos considerar como una capacidad de trasfondo la intencionalidad porque los actos de habla tienen una intencionalidad que se deriva de la intencionalidad de la mente. Los actos de habla son acciones intencionales que dependen de la mente. Sin intencionalidad no habría lenguaje y por tanto, no podríamos realizar actos de habla (Searle, 2002a, 155). Sin un trasfondo de capacidades innatas y adquiridas, sería imposible la comunicación entre los seres humanos (Searle, 2002a, 152). Para poder usar una determinada lengua, comprender lo que se comunica, etc., es necesario que los individuos tengan ciertas capacidades o facultades cognitivas (Jackendoff, 2011, 64-65, 314).

5.3.4. Lenguaje y pensamiento

Existe la idea de que en la mente hay un lenguaje del pensamiento. Según Kurzweil (2013, 21-29), el lenguaje del pensamiento son los patrones. Fodor habla de un lenguaje de la mente llamado mentalés. También podemos decir, que los neurotransmisores y la electroquímica del cerebro es el lenguaje que utilizan las neuronas para comunicarse entre ellas, con las partes del cuerpo y con el exterior. William Calvin (1996, 16), habla de un código cerebral que funciona como una melodía o sinfonía sincronizada que es lo que le permite a las neuronas comunicarse. Sea como fuere debe existir un algo que permita la comunicación y representación de los contenidos en la mente.

Jerry Fodor escribió un libro en 1975 titulado *The language of thought* (El lenguaje del pensamiento). En él sostiene que en la mente debe existir un lenguaje que es utilizado para el pensamiento. Para Fodor, ese lenguaje lo utiliza la mente para computar o hacer cálculos

(Fodor, 1975, 52). El lenguaje del pensamiento es innato, no se aprende ni se adquiere, se nace con él. Todos los seres humanos lo poseen. Mediante él se realizan todos “los procesos cognitivos” (Fodor, 1975, 65, 70). En este sentido, el lenguaje del pensamiento es un “vehículo de los procesos cognitivos” (Fodor, 1975, 65). Podemos concebir el lenguaje del pensamiento como un “código interno” o como un “sistema de representaciones” internas (Fodor, 1975, 78). Este lenguaje del pensamiento no lo podemos imaginar como una lengua, pues es muy diferente a las lenguas que se hablan en el mundo (Fodor, 1975, 127). El lenguaje del pensamiento es un sistema o código interno que sirve para pensar. “[...] El lenguaje del pensamiento ... [es] ... un todo uniforme y sistemático” (Fodor, 1975, 174).

Según Pinker, siguiendo la teoría de Fodor, los seres humanos no piensan en ninguna de las lenguas conocidas, los humanos (la mente) piensan en mentalés (Pinker, 2012b, 75, 83). Según Pinker, “...conocer una lengua es saber cómo traducir el mentalés a ristas de palabras y viceversa”. Aunque una persona no posea una de las lenguas convencionales siempre tendría el mentalés. Pinker sostiene que los niños aprenden las lenguas porque poseen el mentalés de forma innata. Sin el lenguaje del pensamiento, los humanos no podrían aprender ninguna lengua (Pinker, 2012b, 84). El mentalés es la única lengua que conoce el ser humano cuando aun no ha adquirido ninguna de las lenguas naturales que existen (Pinker, 2012b, 300). Pensamos en mentalés, pero el pensamiento es transmitido por medio de las lenguas. Por medio de las palabras (Pinker, 2012b, 130).

Son muchos los filósofos que piensan que sin lenguaje no hay pensamiento. Hobbes sostiene que el término *logos*, en la cultura griega, se utilizó para designar “palabra y razón”. Según él, esto significa que sin lenguaje el ser humano no podría razonar. En otras palabras, razonamos porque tenemos la capacidad del lenguaje (Hobbes, 1980[1651], 145). Nietzsche y Humboldt, al igual que Hobbes, creen que es imposible pensar sin lenguaje (Nietzsche, 1996[1873], 57; Humboldt, 1991[1829], 12). El lenguaje es quien exterioriza el pensamiento por medio del habla (Humboldt, 1991[1829], 12).

Para Searle, es posible pensar sin lenguaje, pero lo que se puede pensar es muy limitado y básico. Los seres humanos pueden pensar “en imágenes de palabras”, pero el lenguaje le permite al hombre ir más allá de lo que le sale al paso en la naturaleza. Puede ir más allá de las barreras de la presencia y puede imaginar las cosas que no están a la vista, puede pensar una realidad más amplia que el entorno en el que está inmerso. Según Searle, el

lenguaje es necesario para pensar una realidad mucho más compleja. Gracias al lenguaje podemos tener un pensamiento más complejo (Searle, 2007b, 18, 37; 2004b, 137; 1999b, 152).

Según Bickerton, antes que el ser humano utilizara el lenguaje para pensar, lo utilizó para comunicarse. El uso del lenguaje para el pensamiento es algo reciente. La necesidad del hombre primitivo no era pensar, sino comunicarse con sus congéneres. Reclutar más individuos para la actividad carroñera. Hoy en día, que ya no existe la actividad carroñera, utilizamos el lenguaje “para estructurar el mundo del pensamiento” (Bickerton, 2009, 185).

5.4. La gramática universal

La gramática universal es una teoría de Noam Chomsky que plantea que los seres humanos de forma innata poseen, en sus mentes, una gramática universal. Esta gramática le permite a los hablantes (sin importar la lengua que hablen) utilizar los limitados elementos de dichas lenguas para construir infinitas oraciones. Los seres humanos son capaces de utilizar los pocos signos que conforman una lengua para crear infinitas expresiones. Con unas pocas letras podemos crear una cantidad ilimitada de enunciados. Chomsky (2007 [1957], 27) lo expresa de esta forma:

En adelante entenderé que una lengua es un conjunto (finito o infinito) de oraciones, cada una de ellas de una longitud finita y construida a partir de un conjunto de elementos finito. Todas las lenguas naturales, su forma hablada o escrita, son lenguas en este sentido, ya que cada lengua natural tiene un número finito de fonemas (o letras en su alfabeto), y cada oración es representable como una secuencia finita de estos (o letras), aun cuando el número de oraciones es infinito. De modo análogo el conjunto de “oraciones” de uno cualquiera de los sistemas formalizados de la matemática puede ser considerado una lengua.

Pero la idea de que las lenguas son elementos finitos que dan origen a infinitas oraciones o expresiones no es original de Chomsky. El que primero teorizó sobre esto fue Humboldt quien sostuvo, refiriéndose a las lenguas, que los seres humanos hacen “un uso ilimitado de medios limitados” (Humboldt, 1991[1829], 13), o “un empleo infinito de medios finitos” (Humboldt, 1988[1836], 91). El lenguaje capacita al hombre para utilizar de forma creativa los signos. “Noam Chomsky retomó esta idea, y la enriqueció con el concepto de una aplicación recurrente de las reglas” (Taylor, 2017, 157). Para Berwick y Chomsky, el lenguaje

es “un sistema computacional finito capaz de producir infinitas expresiones, cada una de las cuales tiene una interpretación definida en los sistemas semántico-pragmático y sensoriomotor” (Berwick y Chomsky, 2016, 9-10). Para Chomsky, el cerebro trabaja de forma computacional y el lenguaje, al ser procesado por el cerebro, funciona como un sistema computacional. A diferencia de los sistemas que pueden procesar las lenguas naturales, el cerebro los supera porque puede hacer “uso infinito de medios finitos” (Pinker, 2012b, 89). Esa es una de las singularidades que tiene el cerebro humano. La capacidad de crear a partir de elementos limitados una gran cantidad de sentidos y significados ilimitados. Gracias a esta capacidad distintiva del cerebro los seres humanos son capaces de crear, comprender, e interpretar una cantidad infinita de enunciados de una cantidad infinita de tópicos (Jackendoff, 2011, 69). Jackendoff concibe “la gramática universal como un conjunto de capacidades...” (Jackendoff, 2011, 144).

Para Chomsky, la gramática universal “es un sistema de reglas y principios que determina las propiedades formales y semánticas de las oraciones. Cuando hablamos y entendemos una lengua se pone en práctica la gramática, en interacción con otros mecanismos de la mente” (Chomsky, 2016, 31). Todas las lenguas comparten los fundamentos y reglas de la gramática universal. Estas reglas no se deben concebir como reglas lógicas. Chomsky llama reglas a la metodología que sigue el cerebro para combinar esos elementos. Por ello, es un proceso que responde a la biología, más que a la lógica formal (Chomsky, 2016, 32). Al tratarse de reglas biológicas obedecen a la estructura de la mente. Al ser parte de la biología y naturaleza de la mente, no se aprenden sino que son innatas y son comunes para toda la humanidad (Chomsky, 2016, 35). Entonces, la hipótesis de Chomsky es que la gramática universal es “una propiedad innata de la mente humana” (Chomsky, 2016, 36).

Para Pinker, la gramática universal es un software mental que genera “combinaciones muy sistemáticas” de palabras (Pinker, 2003, 68). William Calvin considera la gramática universal, al igual que Pinker, como un bioprograma (Calvin, 2001, 94). Este bioprograma o software biológico facilita en los niños la adquisición “de los aspectos más difíciles del idioma” (Calvin, 2001, 108). El bioprograma lo ejecuta el cerebro para enlazar oraciones y entenderlas cuando ya las ha unido (Calvin y Bickerton, 2001, 197). Para Pinker, las reglas biológicas que utiliza el cerebro no son más que un código. Este código, que es autónomo, se

encarga de “traducir combinaciones de ideas a combinaciones de palabras” (Pinker, 2012b, 86, 89).

Giambattista Vico, llegó a una idea similar a la gramática universal de Chomsky. Para él, las lenguas del mundo tenían unos principios comunes universales fijos. Dichos principios universales eran como “*un diccionario mental para dar los significados a todas las diversas lenguas articuladas*, reduciéndolas todas a ciertas unidades de ideas en sustancia que ... han producido distintos vocablos mediante las diversas modificaciones realizadas por cada pueblo” (Vico, 1995[1744], 222).

Moreno Cabrera llama a la gramática universal gramática natural y la diferencia de la gramática cultivada. La primera es más espontánea. No se aprende. Es una gramática que la adquiere el ser humano desde la infancia sin que ninguna persona se la enseñe. Gramática natural es el término que utiliza Moreno Cabrera para la gramática universal. Para él, es inadecuado llamar a la gramática natural de ese modo (Moreno Cabrera, 2018, 157). La gramática natural es una expresión de la capacidad del lenguaje. La gramática cultivada es convencional. Es una creación humana. Por tal razón podemos decir que es una gramática creada por la cultura. A diferencia de la gramática natural, la cultivada se aprende. La gramática universal es como la gramática natural porque tampoco se aprende. La “gramática cultivada se construye de modo intencionado con un determinado fin”. Un ejemplo de gramática cultivada es la gramática normativa (Moreno Cabrera, 2018, 16, 20-21). La gramática normativa es un conjunto de normas y reglas creadas de forma arbitraria. Esta no se adquiere, se aprende. Para poder dominarla hay que pasar largos años estudiándola.

La gramática natural tiene un origen biológico. Es un conocimiento que se tiene de forma inconsciente, funciona de forma automática, sin que el individuo lo note (Moreno Cabrera, 2018, 15). La gramática natural es independiente de la cultivada. No es necesario tener una gramática cultivada para tener una gramática natural, pero para tener una gramática cultivada es necesario tener una natural (Moreno Cabrera, 2018, 16, 156). La gramática cultivada “será siempre parasitaria de la gramática natural y constituye un empobrecimiento considerable de la riqueza de la gramática natural” (Moreno Cabrera, 2018, 156). La gramática natural está relacionada con el “origen de la facultad del lenguaje” (Moreno Cabrera, 2018, 18). La gramática natural surge a partir de las capacidades cognitivas del ser humano. Es una gramática mental. La “gramática cultivada es una especie de código escrito artificial que

intenta reflejar esa gramática natural” (Moreno Cabrera, 2018, 151). Podemos considerar la gramática natural como una lengua interna parecida al mentalés o lenguaje del pensamiento de Fodor. Ya dijimos que la gramática natural o interna se conoce de forma inconsciente, pero la cultivada es una gramática consciente. Es ideológica y tiene “un fin determinado” (Moreno Cabrera, 2018, 153).

Hay que recordar que, para Searle, la semántica es más importante que la sintaxis porque la mente humana es semántica. La sintaxis y la semántica, para Searle, son dos cosas muy distintas (Searle, 1996, 205; 1994c, 200). La mente es más que sintaxis, la mente tiene semántica. La sintaxis no es más que símbolos sin sentidos. A diferencia de los cerebros artificiales, los cerebros humanos tienen contenidos semánticos (Searle, 1994b, 36-37; 2001, 30-31). La sintaxis, que no es más que procesos formales, es insuficiente para generar organismos inteligentes como los seres humanos. La única máquina que puede pensar es la máquina biológica humana, el cerebro. En este sentido, los seres humanos son máquinas biológicas que poseen mentes conscientes que no responden a sintaxis ni a procesos formales (Searle, 1994b, 40-42; 2001, 34-36). La semántica surgió mucho antes que la sintaxis. La sintaxis se desarrolló a partir de la semántica (Calvin y Bickerton, 2001). Según Taylor, la semántica es propia de seres, como los humanos, que tienen una capacidad lingüística (Taylor, 2017. 25).

Según Chomsky, la sintaxis es muy importante porque mediante ella se organizan los símbolos (Chomsky, 2015a, 57). A Chomsky solo le ha interesado el surgimiento de la sintaxis. Él cree que no hay relación alguna entre comunicación y lenguaje. Bickerton entiende que es imposible que antes del lenguaje existieran “el pensamiento y los procesos lingüísticos” (García Landa, 2010, 58). Chomsky está errado en pensar que el pensamiento surgió primero que el lenguaje. Para Bickerton, el pensamiento se desarrolló después del surgimiento de la capacidad del lenguaje. Para Bickerton, hubo una coevolución del pensamiento y el lenguaje (Bickerton, 2009, 191). A medida que surgía el lenguaje, en esa medida iba evolucionando o surgiendo el pensamiento, no antes de ese proceso.

Para William Calvin, a diferencias de Searle, la sintaxis es de suma importancia para la inteligencia humana. Sin la sintaxis no tendríamos la capacidad cognitiva que poseemos. No seríamos más inteligentes que los chimpancés (Calvin, 2001, 94). La sintaxis sirve para crear modelos mentales para precisar “quién hizo qué a quién, por qué, cuando y con qué medios”

(Calvin, 2001, 117). La sintaxis también sirve para procesar datos de forma automática. Según Bickerton, cuando no existía la semántica, los seres humanos solo poseían un protolenguaje (Calvin y Bickerton, 2001, 47). “La sintaxis es la llave mágica que abre las compuertas del lenguaje y desata el irresistible torrente de palabras...” (Calvin y Bickerton, 2001, 75-76).

5.5. Searle VS. Chomsky

En el libro *Speech Act* Searle considera que la función del lenguaje es comunicar, pero en *Intentionality* sostiene que la función del lenguaje es representar. Esto quiere decir que la idea del lenguaje en Searle ha ido ampliándose y evolucionando. En cuanto a la función comunicativa del lenguaje, Searle ha mantenido un debate con Chomsky ya que, para este último, el lenguaje no surgió para la comunicación. Es una de sus funciones, pero no es su función principal (Chomsky, 2016, 63).

Según Chomsky, considerar que el lenguaje surgió para la comunicación es una idea muy limitada. Para él, el lenguaje es más que eso. El lenguaje se utiliza para el pensamiento y “para establecer relaciones interpersonales sin ningún interés particular” (Chomsky, 2002, 45). La comunicación o exteriorización del lenguaje fue un producto secundario. Para lo que evolucionó en realidad, el lenguaje, fue para servir como dispositivo del “pensamiento interno” (Berwick y Chomsky, 2016, 88).

Para Chomsky, uno de los errores de Searle es instrumentalizar el lenguaje y reducirlo a una simple herramienta para la comunicación y “fines determinados”. Chomsky insiste en que la principal función del lenguaje es la de ser “expresión del pensamiento” (Chomsky, 2016, 54).

Estoy de acuerdo con Searle en que existe una conexión esencial entre lenguaje y comunicación, tomando “comunicación” en su más amplio sentido; paso infortunado, creo, puesto que el concepto de “comunicación” por ahora se encuentra privado de su carácter esencial e interesante (Chomsky, 2016, 54).

Chomsky no comparte con Searle la idea de que siempre que utilizamos el lenguaje lo hacemos con intención de lograr comunicarnos. Para Chomsky, se puede usar el lenguaje de forma estricta sin tener la intención “de lograr una comunicación” (Chomsky, 2016, 57).

Para Searle, la intención es un aspecto importante en la comunicación. Cuando tenemos “la intención de comunicar” queremos que quien nos está escuchando nos entienda (Searle, 2004b, 131; 1999b, 145). Para Searle, como hemos venido diciendo, la comunicación es la función principal del lenguaje. La unidad mínima de la comunicación es el acto de habla (Searle, 1999a, 178). Los actos de habla comunican los contenidos intencionales a los oyentes. Llegar a un consenso es una de las finalidades de toda conversación. En este sentido, “sin acto de habla no hay conversación” (Searle, 1993, 90-91). Podemos afirmar, siguiendo a Searle, que no hay comunicación “sin actos de habla”.

Una muestra de la importancia del trabajo de Chomsky, según Searle, es que éste ha utilizado sus hallazgos sobre el lenguaje para contrarrestar las teorías que sobre la mente tienen el empirismo y el conductismo (Searle, 1973, 8; 1972, párr. 4). La investigación de Chomsky ha sido un cambio de paradigma en el campo de la lingüística. Sus ideas han hecho frente a los modelos de la lingüística clásica (Searle, 1973, 9; 1972, párr. 5). Es interesante lo que hace Chomsky porque sus ataques los hace “desde dentro de la propia tradición de rigor y precisión científicos a que las ciencias del comportamiento aspiraban” (Searle, 1973, 11-12; 1972, párr. 9). En otras palabras, Chomsky enfrentó al conductismo desde la misma tradición empirista. Según Searle (1973, 16; 1972, párr. 15):

La incapacidad de los métodos estructuralistas para explicar hechos sintácticos de ese tipo condujo posteriormente a Chomsky a desafiar no sólo los métodos, sino también los objetivos y, de hecho, la definición de la materia de la lingüística dados por los lingüistas estructuralistas.

Todavía Chomsky sigue influenciado por los lingüistas estructuralistas, pues aún mantiene la idea de que se debe estudiar de forma separada la sintaxis y la semántica. Para Chomsky, la estructura, la forma, es más importante que el significado (Searle, 1973, 34; 1972, párr. 43). La principal razón por la que los estructuralistas siempre le huyeron a la semántica era por considerarla una temática acientífica y etérea a la cual no se le podía aplicar el rigor científico. Para Searle, Chomsky sigue manteniendo la actitud de los lingüistas estructuralistas. Según Searle, Chomsky cree que, “el hombre es [...] un animal sintáctico. De ahí que le de tanta importancia a la sintaxis. Chomsky ve en la sintaxis la llave para abordar la mente, porque esta está estructurada de forma sintáctica (Searle, 1973, 35; 1972, párr. 44).

Searle ve en la teoría del lenguaje de Chomsky cierto grado de excentricismo. La teoría de Chomsky, sobre el lenguaje, está en contra de lo que dicta la teoría del “sentido común” del lenguaje. La teoría de Chomsky niega que “el objetivo del lenguaje es la comunicación, de la misma forma en gran medida que el objetivo del corazón es mover la sangre” (Searle, 1973, 35-36; 1972, párr. 46). Para Searle, es una perversión estudiar el lenguaje y la comunicación de forma separada. El lenguaje y la función comunicativa se influyen mutuamente (Searle, 1973, 35-36; 1972, párr. 46). Esta es una de las críticas que hace Searle a Chomsky: el pretender estudiar el lenguaje sin tomar en cuenta la relación que existe entre éste y la comunicación.

Según Searle, el principal aporte de Chomsky al estudio de la lingüística está relacionado con la sintaxis. En Chomsky, “la sintaxis está determinada por propiedades innatas de la mente” (Searle, 1973, 38; 1972, párr. 49). Varios de sus estudiantes consideran que la concepción de Chomsky es errónea porque la base de la sintaxis es la semántica y no a la inversa (Searle, 1973, 38-39; 1972, párr. 50). Estos estudiantes, llamados “semantistas generativistas” no están de acuerdo con la separación que se da, en el trabajo de Chomsky, entre la semántica y la sintaxis. Ellos sostienen que es un error pensar que existan “estructuras semánticas puramente sintácticas” (Searle, 1973, 39-40; 1972, párr. 51). Los semantistas consideran que es la semántica la que tiene la función generativa en la “teoría lingüística y no la sintaxis”. Para ellos, la sintaxis es solo “una simple colección de reglas para expresar el significado” (Searle, 1973, 40; 1972, párr. 52). La semántica es el talón de Aquiles de la teoría de Chomsky (Searle, 1973, 52-53; 1972, párr. 70). “Las intenciones semánticas” son las que unen las “intenciones, reglas y condiciones semánticas [...] y los convierte en un acto de habla” (Searle, 1973, 63-64; 1972, párr. 88). Para Searle, la teoría del lenguaje de Chomsky es errónea principalmente porque no se preocupa o está incapacitada para ver la relación que existe “entre lenguaje y comunicación, entre significado y actos lingüísticos” (Searle, 1973, 64; 1972, párr. 89).

El trabajo de Chomsky sobre el lenguaje, según Searle, está incompleto hasta que este no se decida agregar, a la gramática generativa, la teoría de los actos de habla. Pero “Chomsky sigue luchando en la retaguardia contra ello” (Searle, 1973, 66; 1972, párr. 92-93). Chomsky piensa, según Searle, que asumir una teoría de los actos de habla, es comprometerse con una especie de conductismo. Esto porque los actos de habla tienen que ver con ciertas conductas

humanas a la hora de emitir una oración con una determinada intención comunicativa. Chomsky debe entender que la ejecución de actos de habla es una competencia lingüística que nada tiene que ver con el concepto conductista del estímulo respuesta. El acto de habla no es una ejecución mecánica, sino que depende de la intencionalidad del hablante (Searle, 1973, 67-68; 1972, párr. 94).

Según Searle, “las reglas [*no*] generan oraciones” por sí mismas. Es más, las “reglas de gramática universal” no existen (Faigenbaum, 2003, 123, 126). No se puede entender esto porque esa concepción de Chomsky no toma en cuenta que las reglas no pueden funcionar de forma inconsciente. Para que una regla pueda generar una oración debe ser “accesible a la conciencia” (Faigenbaum, 2003, 125). Más que reglas inconscientes, debe verse la gramática universal como “un conjunto de características estructurales [*innatas*] del cerebro [...] que hacen posible” la adquisición de las lenguas (Faigenbaum, 2003, 126). No es necesario hablar de reglas si el cerebro cuenta con unas especificaciones innatas que permiten la adquisición de las lenguas.

Según Searle, la teoría de Chomsky sobre el lenguaje y la de él se van pareciendo un poco más porque Chomsky ha ido abandonando poco a poco “las reglas”. Es como si Chomsky dijera que efectivamente no existen las “reglas de gramática universal” (Faigenbaum, 2003, 127). Si en el cerebro hay unas características y disposiciones innatas es innecesario pensar que los seres humanos adquieren las lenguas siguiendo unas reglas inconscientes. Esas características y disposiciones innatas desempeñan las funciones de las reglas.

Según Searle, las diferencias entre él y Chomsky son las siguientes (Faigenbaum, 2003, 124-125, 127):

1. Para Chomsky, solo importa “la estructura sintáctica”, no el significado. No es importante la semántica en la oración, sino su estructura sintáctica. Para Searle, es todo lo contrario. Lo importante en la oración no es la sintaxis sino el significado, la semántica. Para comprender una oración y su estructura, es necesario tomar en cuenta que esta “realiza una determinada función”. Es necesario “considerar cómo se ajustan” “los hechos sintácticos [...] dentro del significado y los actos de habla”.

2. Según Chomsky, el lenguaje surgió para el pensamiento; para Searle, este surge para la comunicación, para “realizar actos de habla”.
3. Las reglas de la gramática universal, de forma inconsciente, según Chomsky, generan las oraciones. Searle considera que es erróneo pensar que en el cerebro existen reglas que actúan de forma inconsciente que generan por sí solas las oraciones. Las únicas reglas conscientes son las que los sujetos utilizan para “las reglas de los actos de habla”. Es decir, las reglas no son innatas, sino que son adquiridas mediante la adquisición de las lenguas.
4. Searle considera que no es necesario abogar a la existencia de reglas internas innatas para la adquisición de las lenguas. No se necesita pensar esto. Lo que sí se puede sostener es que la gramática universal no es un conjunto de reglas, sino un conjunto de disposiciones y características que tiene el cerebro de forma innata para la adquisición de las lenguas.

Treinta años después de haber escrito *A Special Supplement: Chomsky's Revolution in Linguistics* [Traducido como *La revolución de Chomsky en lingüística*], Searle escribe en 2002 otro artículo titulado *End of the revolution* [*El final de la revolución*] donde hace una especie de evaluación, aunque él dice que no es una evaluación en sí, de la evolución del trabajo de Chomsky. En ese artículo, Searle sostiene que la revolución de Chomsky fracasó porque este había alterado o abandonado sus objetivos iniciales (Searle, 2002d, párr. 1).

Uno de los principales objetivos del proyecto de Chomsky era la formulación de “reglas sintácticas” para las distintas lenguas. Esas reglas eran capaces de “generar todas las oraciones” en cada una de las lenguas. Para Chomsky, cualquier persona, incluso un computador, podría crear infinitas oraciones solo siguiendo dichas reglas (Searle, 2002d, párr. 2). Chomsky sostenía que en el cerebro de los seres humanos existen reglas innatas las cuales son las que les permiten aprender cualquier lengua. Dichas reglas son ejecutadas en los cerebros humanos de forma inconsciente. Al conjunto innato de reglas, Chomsky, le llamó “Gramática Universal” la cual es común a todos los humanos (Searle, 2002d, párr. 9). En el trabajo de Chomsky la sintaxis era lo principal y dejó a un lado la semántica (Searle, 2002d, párr. 3).

Desde un primer momento, Searle sostenía que no existía la gramática universal de la

que hablaba Chomsky. Para Searle, era imposible que los seres humanos pudieran seguir dichas reglas porque, según lo planteado por Chomsky, son inconscientes. Las reglas inconscientes no pueden ser seguidas o ejecutadas por ningún ser humano (Searle, 2002d, párr. 10).

Chomsky ha abandonado la idea de que existen “reglas de gramática universal” (Searle, 2002d, párr. 11). En lo que es conocido como el Programa Minimalista, Chomsky sostiene que el lenguaje es una facultad innata. Como facultad, en ella no interviene ninguna regla, es decir, el lenguaje como órgano o facultad no se crea a partir de reglas, como él sostenía anteriormente. El lenguaje es visto por Chomsky como un órgano que está ubicado en el cerebro, el cual funciona de acuerdo a unos principios específicos. Ya Chomsky no considera que el lenguaje sea una herramienta o dispositivo para aprender una determinada lengua. Más que aprenderla, la facultad del lenguaje produce cualquier lengua a la que el individuo esté expuesto, es decir, el niño al nacer necesita un entorno adecuado para ello (Searle, 2002d, párr. 12). Lo que propone Chomsky o lo que quiere decir es que “todas las lenguas humanas” vienen de alguna manera instaladas en el cerebro desde el nacimiento. Los niños aprenden las lenguas a las que son expuestos y sus experiencias de esta lengua crea la configuración necesaria para poder hablarla (Searle, 2002d, párr. 14-13).

El lenguaje, según Searle, está conformado por “reglas constitutivas”. Para Searle, es erróneo, como pretende Chomsky, creer que el lenguaje no está constituido por reglas. Chomsky sostiene que no existen reglas que conformen el lenguaje porque esa idea no es coherente con la idea del lenguaje como un órgano o facultad innata (Searle, 2002d, párr. 27). Según Searle, la ‘Gramática Generativa’ de Chomsky fracasó porque su intención era la creación de reglas que pudieran formar oraciones desconectadas del significado de las palabras. Estaba interesado en generar las “oraciones algorítmicamente”. “Este modelo se basó en las reglas de formación para los sistemas lógicos matemáticos creados artificialmente”. Searle sostiene que las reglas que conforman la realidad social humana no funcionan de forma algorítmica (Searle, 2002d, párr. 28). El ser humano no actúa de forma algorítmica.

El fracaso de la gramática generativa radica en querer utilizar “reglas sintácticas” sin relación con el significado de las palabras, sin conexión con la semántica (Searle, 2002d, párr. 29). Para Searle, la semántica es más importante que la sintaxis. El ser humano trabaja de forma semántica más que de forma sintáctica. Searle sostiene que, si bien Chomsky abandona

la idea de que en las lenguas particulares hay reglas específicas a dichas lenguas sigue aceptando que “las reglas del lenguaje son reglas computacionales” (Searle, 2002d, párr. 37, 39).

5.6. Lenguaje y realidad

Los conceptos son creaciones sociales. Hechos institucionales. Decir que tal objeto es un árbol es decir que el objeto X es Y en un contexto C. Un árbol es conceptualmente un árbol porque nosotros lo decimos. En este sentido no nos relacionamos con el árbol sino con el concepto árbol. La lexicología (léxico) encierra los conceptos que hemos creado. Nuestra ‘realidad-mundo’⁶⁴ es donde están los conceptos que hemos creado los seres humanos. Cuando decimos que la realidad es lingüística lo que tratamos de decir es que vivimos en una realidad habitada por conceptos, categorías, etiquetas, etc. El lenguaje tiene tres importantes funciones. El lenguaje crea, etiqueta y codifica la realidad.

Los seres humanos no viven en el mundo objetivo solo, ni solo en el mundo de la actividad social como se entiende normalmente, sino que están muy a merced del lenguaje particular que se ha convertido el medio de expresión para su sociedad. Es una ilusión imaginar que uno se ajusta a la realidad esencialmente sin el uso del lenguaje y que el lenguaje es simplemente un medio incidental de resolver problemas específicos de comunicación o reflexión. El hecho del asunto es que el "mundo real" está en gran medida inconscientemente construido sobre los hábitos lingüísticos del grupo” (Sapir, 1949, 61).

Marina sostiene que el mundo del individuo es una colección de todo su saber y conocimiento. Es un mundo creado sobre las experiencias subjetivas de los individuos. Esta es la razón de que deba considerarse la realidad como “un fenómeno subjetivo y personal” (Marina, 2006, 33). Los seres humanos crean una realidad que va más allá del mundo físico y de la realidad social. Ese mundo que el ser humano crea, como si fuera un manto, sobre la realidad bruta, le llamaremos ‘realidad-mundo’. Esta ‘realidad-mundo’ es creada, al igual que

⁶⁴ Este es un concepto que hemos creado para diferenciar el concepto de realidad social y el de realidad bruta de Searle. La realidad-mundo es la que crea el sujeto cuando etiqueta la realidad. Los sujetos se relacionan con las etiquetas más que con los objetos físicos. Solo puede conocer los objetos que ha etiquetado. Sin ese entramado lingüístico, los seres humanos desconocen la realidad bruta. Esta solo es percibida cuando los seres humanos la etiquetan y asignan significado y sentido.

la realidad social, a partir del lenguaje. El ser humano no conoce las cosas sin la mediación del lenguaje. La naturaleza, en tanto que realidad bruta, es reconocida gracias al lenguaje.

5.6.1. El lenguaje etiqueta la realidad

Aquí sostenemos que una de las funciones del lenguaje es la de etiquetar, clasificar o marcar la realidad. Mediante las palabras, los seres humanos, marcan o etiquetan los objetos (Hobbes, 1980[1651], 146). Todo el conocimiento que tiene el hombre de la realidad está “sistematizado lingüísticamente”. Hay una conexión entre ese conocimiento lingüístico y los objetos o cosas que están en nuestro entorno. Sin esa relación, sin esas etiquetas lingüísticas que ponemos a las cosas andaríamos perdidos, no podríamos comprender ni entender nada. La realidad sería anónima para nosotros (Marina, 2006, 29). Solo conocemos las cosas que están etiquetadas lingüísticamente. Sin esa organización no existe la realidad para nosotros, solo existen las cosas que podemos pensar y para pensarlas deben tener un nombre, una etiqueta, una marca. “El lenguaje viene a etiquetar esos significados o a inducir la formación de otros nuevos” (Marina, 2006, 43).

El lenguaje pone ante nuestros ojos los objetos. La mente puede percibir los objetos gracias a las etiquetas lingüísticas impuestas por los sujetos. Los objetos, por medio del lenguaje, se hacen subjetivos porque es la mente misma la que impone las marcas o etiquetas a dichos objetos (Humboldt, 1991[1829], 15). “El hombre vive con los objetos tal como el lenguaje se los trae [...] las palabras toman el lugar de los objetos” (Humboldt, 1991[1829], 15-16). Las palabras son las marcas de los objetos, gracias a esas etiquetas podemos pensarlos, percibirlos, manipularlos, organizarlos.

Las cosas del mundo exterior las conocemos solo dentro del lenguaje, fuera del lenguaje no sabemos que son las cosas. Una roca es una roca solo para los que la perciben como tal, pero fuera del lenguaje no sabemos que es (Echeverría, 1994, 49). El lenguaje es la coordenadas de las cosas.

Mediante el lenguaje podemos nombrar los objetos así como a las instituciones humanas. Esta es una de las funciones del lenguaje, según Hobbes. Gracias a la posibilidad de nombrar las cosas y las instituciones sociales, de etiquetarlas, podemos tener acceso a una realidad que no es accesible a ningún otro animal, salvo el ser humano (Hobbes, 1980[1651],

138-139). Sin nombrar los objetos de la realidad, los seres humanos no pueden procesar ni manipular la información que de ella se extrae. Es imposible extraer información de una realidad que no está organizada, etiquetada, marcada o nombrada. El cerebro no procesa lo que no está creado o etiquetado lingüísticamente (Marina, 2006, 28).

Las cosas, los objetos, las instituciones sociales, existen en el mundo, en la realidad, solo cuando estos son nombrados. Sino se etiquetaran las cosas, estas no existirían para el ser humano porque los individuos, sus cerebros, sus mentes, están estructuradas para relacionarse con una realidad creada lingüísticamente o significativamente, en el caso de los sordomudos que utilizan el sistema de signos para comunicarse (Beuchot, 2013, 300). Searle sostiene que los seres humanos poseen “la institución de los nombres propios” para poder referirnos a los objetos, a las cosas, a las instituciones sociales y poder, de esta forma, identificarlas. Esto hace posible hacer referencias a las cosas sin que estas estén presentes para señalarlas, para hablar de ellas, para pensarlas. Es como la presencia de una ausencia, cuando evocamos un objeto que no está presente físicamente, pero sí está presente conceptualmente en la mente de los seres humanos (Searle, 2009, 82-83; 1976, 74-75).

El cerebro humano está diseñado para organizar el mundo, para dar un orden a la realidad. Las palabras, como etiquetas, las utiliza el cerebro para organizar el mundo. Las palabras hacen posible que los objetos de una misma categoría puedan ser agrupados, categorizados (Pinker, 2012b, 165). Las palabras son recipientes donde el ser humano mete sus ideas. El que las recibe extrae de ellas el contenido (Pinker, 2012b, 248). Las palabras son las categorías que utiliza la mente humana para organizar el mundo que le rodea (Pinker, 2012b, 430).

El cerebro evolucionó, entre otras cosas, para clasificar la información que recibe del entorno. Las palabras son las representaciones mentales de las cosas que existen en el mundo real como de las que no existen en la realidad (Calvin y Bickerton, 2001, 28, 40). Hay palabras que representan objetos físicos, pero hay otras que representan ideas e instituciones que solo existen en la mente de las personas. Según Pinker, la mente humana está estructurada para hallar y etiquetar los objetos y cosas de la realidad (Pinker, 2012b, 165).

No es el mundo el que define las palabras o los símbolos, sino que son ellos los que definen el mundo. Definen la realidad, el mundo, cuando lo clasifican y organizan. Las etiquetas lingüísticas, que asignan los seres humanos a las cosas y objetos del mundo, son las

que definen la realidad (Donald, 1993, 2018-2019). Solo mediante las palabras, como etiquetas de la realidad, puede el ser humano “referirse a y hablar sobre objetos reales [*y no reales*] del mundo” (Searle, 2004b, 20; 1999b, 10).

5.6.2.El lenguaje crea la realidad

El lenguaje es quien constituye y le da soporte a los hechos institucionales. El lenguaje es un hecho institucional que crea la realidad social (Searle, 2004b, 107; 1999b, 115). El lenguaje tiene “el poder de crear una realidad al declararla existente” (Searle, 2007b, 26). El lenguaje representa la realidad: al ser representada, esta puede ser creada. El lenguaje, por medio de los actos de habla, puede crear los hechos sociales como los “derechos, deberes y obligaciones [...] el gobierno, la propiedad privada, el matrimonio y el dinero, las universidades...” (Searle, 2007b, 26, 40). El lenguaje es un hecho institucional del cual dependen los demás hechos institucionales porque la realidad social e institucional existe lingüísticamente. Las cosas existen cuando el ser humano se las representa como ya existentes. Esa es una de las funciones del lenguaje: representar la realidad. Mediante esta característica del lenguaje, los sujetos pueden representarse cualquier cosa que puedan imaginar como ya existente (Searle, 2007b, 26, 40).

Existe un tipo de acto de habla que se utiliza para cambiar la realidad. Según Searle, estos actos de habla son los declarativos. Son los actos de habla que cambian la realidad al hacer alguna declaración. Los hablantes, al ejecutar este acto de habla, cambian la realidad. Los declarativos hacen que haya un “ajuste mundo-a-palabra”. “...sólo podemos cambiar la realidad mediante declaraciones cuando hay una estructura institucional preexistente que nos autoriza a cambiar el mundo mediante declaraciones” (Searle y Soler, 2004, 48, 51).

Los seres humanos “modelamos la ‘realidad’ lingüísticamente tal como la modelamos visualmente o táctilmente” (Jerison, 1973, 430). El lenguaje es la manifestación de la realidad (Humboldt, 1990[1836], 85). La realidad es subjetiva. Según Marina, es una colección “de nuestro saber implícito” (Marina, 2006, 33). El ser humano es “el sujeto trascendental” de su realidad, de su mundo. Él es quien crea su mundo, su realidad, no la realidad bruta o física, sino que la recrea en su interior. Los seres humanos tienen un mundo que en nada se parece al de los animales (Marina, 2006, 24). Solo el hombre tiene ese poder, el poder que le otorga el lenguaje, el de crear y recrear una realidad distinta de la realidad que existe. Esa realidad que

crea el ser humano es una especie de híbrido entre la realidad bruta y la realidad social. El ser humano no vive inmerso en la naturaleza, sino que las cosas que existen independiente de él toman un significado nuevo, un orden y un nombre, que sin ellos no existirían. Solo existe, como decíamos más arriba, lo que puede ser nombrado, etiquetado, clasificado lingüísticamente.

Para Foucault, no existe la realidad, para él, solo el lenguaje existe. Los seres humanos viven en una realidad constituida por “signos y lenguaje” (Foucault, 1994, 380). La realidad es una construcción de la mente por medio del lenguaje. El lenguaje es lo único que perciben las mentes humanas. El lenguaje es el mapa de la mente, sin él andaría perdida por un mundo desconocido. El lenguaje es como unos lentes que nos permite ver la realidad, pero la realidad que a partir de él crea la mente (Marina, 2006, 191). “[...] Los demás animales están confinados en el reino objetivo y solo emplean sus sistemas de comunicación para describir la realidad, los sapiens utilizan el lenguaje para crear realidades completamente nuevas” (Harari, 2016b, 172).

Según Taylor, “necesitamos el lenguaje para construir una imagen creíble del mundo” (Taylor, 2017, 146). La función del discurso es crear y dar fundamento a la realidad (Taylor, 2017, 137). La vida humana está creada en los cimientos del lenguaje (Taylor, 2017, 342). Lo que llamamos “mundo real” es una construcción inconsciente de la mente humana. Este mundo está creado “sobre los hábitos lingüísticos” de las comunidades o sociedades humanas (Sapir, 1949, 69). Las cosas u objetos de la realidad solo tienen existencia dentro de un mapa mental o conceptual que crean los seres humanos. Cada objeto tiene una ubicación específica dentro de ese mapa de conceptos. Por tal motivo, sostiene Putnam, “los 'objetos' no existen independientemente de esquemas conceptuales” (Putnam, 1988, 52). Ese entramado conceptual está creado a partir del lenguaje y con él los seres humanos le dan orden y existencia a la realidad.

5.6.3. El lenguaje codifica la realidad

El lenguaje, como capacidad de la mente humana, le permite a la mente extraer patrones de la realidad para decodificarlos y luego volver a codificar o recodificar para transformar el entorno. Es una habilidad que nace con la vida misma. El cerebro tiene la capacidad de rotular las cosas que le rodean. Para la mente solo existe la realidad que ella ha

creado, como lo sostiene Kant. La realidad bruta de la que habla Searle no es amigable para la mente; por esta razón, crea una nueva realidad. Una realidad que está fundamentada en el lenguaje. La realidad humana, es una realidad lingüística construida por la mente, por medio de la capacidad del lenguaje. “*El lenguaje ... [es]... un codificador del conocimiento y de la realidad*” (Skolimowski, 2016, 91).

El lenguaje le permite al cerebro “codificar y procesar la información” del entorno, esto lo hace con mucha eficiencia, para esto los seres humanos poseen cerebros tan desarrollados (Diamond, 2013, 201). Solo el ser humano le da sentido a la información que el cerebro extrae del entorno. El mundo está repleto de información desorganizada, el cerebro toma ese caos y le da orden y forma (Marina, 2006, 35-36).

La capacidad de codificar y decodificar ha sido vital para la sobrevivencia de la especie humana. No existe ningún otro sistema, sintético o biológico, que supere esta capacidad humana (Pinker, 2012b, 175; Carreiras *et al.*, 2016, 304). Los humanos utilizan el lenguaje para codificar el pensamiento que luego es decodificado por los demás seres humanos. Es un proceso de doble vía, vivimos constantemente codificando y decodificando información. La capacidad de codificar y decodificar es innata, es parte de la biología humana. La información cultural depende de eso. Gracias a la capacidad de codificar y decodificar, la información puede pasar de una generación a otra. De esta forma, el conocimiento en todas sus dimensiones, cultural, tecnológico, científico, etc., se mantiene vivo en las comunidades humanas (Taylor, 2017, 118, 433).

Lo que vemos es una interpretación de la realidad. Parte de esa interpretación que damos a la realidad es gracias al lenguaje. Le damos sentido a lo que vemos. Los bebés, al no tener desarrollada la capacidad de interpretar y del lenguaje, no ven la realidad como la ven los adultos. Los adultos damos interpretación, orden y sentido a la realidad, los bebés no pueden hacer esto aun. Cuando la realidad es codificada por medio del lenguaje, los demás deben decodificarla, es decir, deben interpretar la información. En este sentido podemos decir que interpretar es decodificar.

El ser humano vive en un mundo interpretativo (codificado y decodificable). Lo que conocemos de ese mundo es lo que hemos interpretado. Los sentidos codifican la realidad y la mente interpreta esos patrones o códigos que llegan desde el exterior (Echeverría, 1994, 39). Si las cosas y el mundo es interpretación, entonces no existe la verdad porque la verdad

pretende decir las cosas como son, pero como las cosas no son como la percibimos, la verdad es una ficción (Echeverría, 1994, 39-40).

Nuestros sentidos, como sostenía Descartes, no nos permiten acceder directamente a las cosas y al mundo como en realidad es. Nuestros sentidos son limitados. La información a la que tenemos acceso es limitada y no muy precisa. Desde esa información creamos un modelo aproximado de la realidad. “Los sentidos, por lo tanto, no nos proporcionan una fiel representación de cómo las cosas son, independientemente del observador que las percibe” (Echeverría, 1994, 40). No percibimos la realidad de forma directa. Los sentidos son intermediarios de los que el ser humano no debe fiarse. El cerebro está en una oscura habitación a expensas de los sentidos. Lo que somos y lo que decimos que es el mundo son construcciones lingüísticas. “Solo podemos intervenir en el mundo que somos capaces de reconocer y nuestra capacidad de observación es decisiva para un adecuado ejercicio de nuestra capacidad de intervención” (Echeverría, 1994, 85).

5.7. Actos de habla

Para entender los hechos institucionales, se debe recurrir a la teoría pragmática del lenguaje de Searle. El objetivo de Searle, en el libro *Speech Act (Actos de Habla* de 1969), es argumentar “que hablar un lenguaje [*una lengua*] es un asunto consistente en realizar actos de habla de acuerdo con sistemas de reglas constitutivas” (Searle, 2009[1969], 47; 1976[1969], 38). El lenguaje es el hecho institucional más importante, porque gracias a él se puede dar cuenta tanto de los hechos brutos como de los hechos sociales. Searle le ha dedicado gran parte de su vida, como filósofo del lenguaje, a los actos de habla. Aunque él no intenta, en su teoría de los hechos institucionales, hacer filosofía del lenguaje.

Searle dedica un capítulo de su libro *La Construcción de la realidad social* al lenguaje y en algunos lugares hace alusión a los actos de habla como parte importante en la creación de los hechos institucionales. Los actos de habla son forma que tienen los sujetos de comunicar y hablar de forma dinámica y creativa una lengua; los cuales están gobernados por reglas. Como son parte de la realidad social e institucional, están gobernados por reglas constitutivas. Las reglas constituyen los tipos de actos de habla. “...el seguimiento de una regla es siempre una actividad voluntaria, no es nunca automática” (Faigenbaum, 2003, 125). Searle defiende la

idea de que cuando una persona habla lo hace siguiendo reglas. "...hablar [*una lengua*] es tomar parte en una forma de conducta gobernada por reglas" (Searle, 2009, 25-26; 1976, 16). Hacer uso del lenguaje, en este caso de los actos de habla, es una actividad humana intencional que está "gobernada por reglas" (Searle, 2009, 22, 25-26; 1976, 12, 16). Aunque es una capacidad innata, ejercer pragmáticamente el lenguaje es una convención social determinada por "reglas e instituciones humanas" que hacen posible la creación de la realidad social (Searle, 2002a, 176).

La teoría de los actos de habla de Searle está influenciada por la teoría del lenguaje de Austin. La teoría de Austin está contenida en el libro póstumo llamado *How to do Things with Words* (*Hacer cosas con palabras* de 1962). Los actos de habla "fueron bautizados por el filósofo británico Austin como 'actos ilocucionarios'. El acto ilocucionario es la unidad mínima completa de comunicación lingüística humana. Siempre que hablamos entre nosotros o nos escribimos, estamos realizando actos ilocucionarios." (Searle, 2004b, 124-125; 1999b, 136-137). Austin sostiene que por largo tiempo se consideró que los enunciados u oraciones solo tenían como función, describir los objetos o hablar de lo fáctico, de los hechos (Austin, 1962, 1). Pero esto está muy lejos de la realidad. Hacer un enunciado o emitir una frase, oración o expresión va más allá de solo describir la realidad o de hablar de los hechos (Austin, 1962, 1). Cuando un hablante, de la lengua que sea, emite una frase, una oración o expresión, está tomando parte de una acción. No solo pronuncia unas palabras de forma pasiva, sino que al pronunciarlas está haciendo algo. No solo dice cosas, sino hace cosas (Austin, 1962, 6-7). "[...] Decir algo es hacer algo; o [...] al decir algo estamos haciendo algo" (Austin, 1962, 12). A los enunciados que describen o hablan de los hechos u objetos, Austin les llama 'constatativos' (Austin, 1962, 3), y a los enunciados que no solo hablan o describen los hechos u objetos, les llama 'performativos' o 'realizativos' (Austin, 1962, 6), ya que estos son aquellas expresiones o palabras con las que, al pronunciarlas en un contexto adecuado y unos poderes reconocidos por la comunidad, hacemos algo. Searle sostiene que, "...el concepto de acto de habla de Austin representa una aportación genial a la filosofía del lenguaje y a las ciencias sociales en general" (Searle y Soler, 2004, 9).

Searle mantiene la idea general de Austin de que pronunciar unas palabras es crear algo. Según Searle, una simple afirmación como un 'sí', dicho en un contexto específico y con unos poderes recibidos y reconocidos por la sociedad o comunidad, es capaz de crear las

instituciones sociales como: el dinero, la propiedad privada, el matrimonio, las funciones políticas, como la de presidente o senador. La realidad social se crea gracias a aquellas palabras que tienen el poder de crear algo solo con pronunciarlas (Searle y Soler, 2004, 10). El estudio de los actos de habla tiene como función dar cuenta de cómo unos simples sonidos que salen de la boca de los hablantes pueden crear significado. Algo físico, como la emisión de un sonido, está cargado de semántica, de sentido, de significado, de intencionalidad (Searle y Soler, 2004, 37-38). Los hablantes, al emitir un acto de habla, están “creando el significado de ese acto de habla” porque los hablantes poseen la capacidad de asignar significado y sentido a las palabras que emiten (Searle y Soler, 2004, 75).

Al tener el poder de hacer cosas en el mundo físico, los actos de habla se convierten en un puente, en una herramienta de la mente para transformar y crear la realidad, tanto la social como la realidad bruta. Searle instrumentaliza el lenguaje al instrumentalizar los actos de habla. De este modo, el lenguaje se convierte en una herramienta por excelencia de la modificación del entorno. Por medio de los actos de habla el ser humano crea un manto lingüístico que cubre la realidad bruta de la que habla Searle. Vivimos en una sabana lingüística. El lenguaje es un puñado de capacidades y disposiciones esenciales para la existencia de los actos de habla, de las lenguas, de la capacidad comunicativa, creativa y creadora de la mente humana. El cerebro es el sustrato físico de la mente y todas las capacidades cognitivas del ser humano. Sin cerebro no existiría la realidad social, ni el lenguaje, ni la mente, ni los estados mentales. Los actos de habla son una dimensión del lenguaje que están determinados por reglas, intencionalidad, semántica, sintaxis, etc.

Las reglas le asignan a una oración o expresión la función de enunciado, de aserción o de una simple expresión de disgusto o placer. Las reglas ayudan a que se pueda distinguir un acto de habla de una proposición. Se puede decir que todas las proposiciones son actos de habla, pero no que todos los actos de habla son proposiciones. Por ejemplo, las proposiciones son oraciones con sentido sintáctico completo como ‘María no subas las escaleras’, pero una expresión como un saludo ‘Hola’ o un ‘¡Ay!’ no son proposiciones, pero son actos de habla, pues tienen una semántica que va más allá de la sintaxis. Searle propone un ejemplo con diferentes tipos de actos de habla para poder hacer la diferencia entre un enunciado y un acto de habla (Searle, 1991a, 435):

1. ¿Saldrá Juan de la habitación?

2. Juan saldrá de la habitación
3. ¡Juan, sal de la habitación!
4. Ojalá Juan saliese de la habitación
5. Si Juan saliese de la habitación, yo también saldría

Una de las cosas que diferencia las oraciones anteriores es lo que Searle llama la fuerza ilocucionaria. Es decir, dependiendo de la entonación con que se emita un enunciado este puede ser una afirmación, una pregunta o interrogación, una exclamación, una predicción o una orden, etc. (Searle y Vanderveken, 2009, 1; 2004b, 123-124; 1999b, 136). La fuerza ilocucionaria se refiere a la función comunicativa del acto de habla. X cuenta como Y en un contexto C. Donde X es el acto de habla y la Y es la función ilocutiva (Searle y Vanderveken, 2009, 20-21). La primera de estas oraciones es “una pregunta; la segunda una aserción sobre el futuro” o predicción; “la tercera una petición” u orden, la cuarta expresa “un deseo y la quinta una expresión hipotética de intención” (Searle, 1991a, 435). En estos actos de habla o ilocucionarios el locutor o hablante realiza actos comunes subsidiarios. En la emisión de cada uno se refiere a un sujeto común, Juan, y un predicado, el cual es el acto de salir de la habitación. Aunque no es todo lo que el hablante hace, sí una parte de lo que hace en cada acto de habla. Aún sean diferentes, cada uno de los cinco actos de habla tienen algo en común, y ese algo es lo que Searle llama proposición. Searle hace notar que en cada acto de habla, el sujeto hace referencia a un mismo sujeto, Juan, y predica lo mismo en cada acto de habla sobre ese sujeto, el de salir de la habitación. Estos elementos son comunes; por eso no es lo mismo una proposición y un acto de habla. Para Searle, los actos de habla son dinámicos; en donde se distinguen dispositivos que indican cuál es el acto de habla y su tipo y el dispositivo que indica cuál es la proposición de dicho acto de habla. Se debe distinguir el elemento que indica la proposición y el dispositivo indicador de función. Por ejemplo, en español los elementos que indican funciones incluyen el orden de las palabras, el énfasis, la “entonación, la puntuación, el modo del verbo” y los verbos realizativos (Searle, 1991a, 435). Se puede captar de inmediato la fuerza ilocucionaria de la emisión de un acto de habla con relación al contexto en que se emite sin tener que recurrir a los elementos “indicadores” de funciones apropiados, es decir, que el contexto no clarifica a la hora de entender un acto de habla. Los actos de habla son de suma importancia para dar cuenta de algunas instituciones que dependen de las emisiones de los actos de habla para adquirir el estatus o función que tienen, pero se

debe recordar que los actos de habla son un hecho institucional. Como parte del lenguaje, estos son creación humana y obedecen al acuerdo mutuo, a las reglas y el trasfondo.

Los seres humanos se comunican y relacionan con los demás mediante el lenguaje. En el lenguaje disponen de una forma o acción dinámica y creativa de comunicar, expresar y enunciar los hechos de una forma natural y coloquial. Cuando se habla de actos de habla lo que se quiere decir es que todo lo que los humanos expresan en un contexto dado, con una entonación y una fuerza enfatizadora, son actos dinámicos y significativos que llevan consigo una idea que va más allá del simple articular sonidos y de la sintaxis. “Los actos de discurso son más que la emisión de las palabras adecuadas. Incluyen también la acción corporal, la posición, el gesto, o el tono de voz” (Taylor, 2017, 137).

Los sujetos se comprometen y se hacen responsables con lo que dicen cuando emiten un acto de habla. Es un compromiso con la veracidad de lo emitido: aun cuando lo que se ha dicho sea falso, hay un compromiso “con la verdad” (Searle, 2007b, 38; 2004b, 131; 1999b, 146; Faigenbaum, 2003, 115). Pero el compromiso es asumido con los miembros de la comunidad. Al emitir un acto de habla, ante los demás, me comprometo con “mi propia palabra. [...] Al hablar, me comprometo a dar significado a lo que digo según las reglas de mi comunidad lingüística” (Rocoeur, 1999, 51).

La proposición es el contenido común de esos actos dinámicos que realizan los sujetos. La proposición es una oración que viene siendo la síntesis de un acto de habla y carente de esos dispositivos indicadores de funciones. La proposición común a los actos de habla del ejemplo de Searle de 1-5 es la misma, Juan tiene que salir de la habitación. Esta proposición se puede expresar de muchas formas, pero en el fondo se refiere a lo mismo, el tener que salir de la habitación. La diferencia entre uno y otro acto de habla la da la forma creativa que tiene el sujeto de emitir la proposición en un contexto dado, que es lo que se ha venido llamando dispositivo de función, es decir, que la proposición puede adquirir cualquier función ilocucionaria, como la función de un enunciado, una aserción, una orden, etc.

Los actos de habla están gobernados por reglas constitutivas. Cuando una persona hace una marca o emite un acto de habla, quiere comunicar algo que está implícito en la marca o el sonido emitido. Cuando se habla se quiere decir algo porque “al hablar un lenguaje intento comunicar cosas a mi oyente consiguiendo que él reconozca mi intención de comunicar

precisamente esas cosas” (Searle, 1991, 438; 2009, 52; 1976, 43). Los actos de habla tienen una semántica o contenido que interpreta el oyente y que sabe la persona que emite el acto de habla. En el acto de habla interviene el acuerdo colectivo porque el hablante y el oyente están en pleno acuerdo del contenido de tal marca o tal sonido emitido como un acto de habla.

Searle hace una taxonomía de los actos de habla. Él los clasifica en cinco tipos (Searle, 1992, 174; 1994a, 166): *representativos*, *directivos*, *comisivos*, *expresivos* y *declarativos*. Los *representativos* son los actos de habla que comprometen al hablante con la verdad de la proposición expresada. Por ejemplo, un acto de habla representativo es como: “enuncio que está lloviendo” o “predigo que vendrá”. Es decir, el hablante está comprometido con la verdad o falsedad de los hechos. Algunos verbos representativos son: *describir*, *llamar*, *clasificar*, e *identificar*.

Los actos de habla *directivos* son intentos, por parte del hablante, de lograr que el oyente haga algo (Searle, 1992, 174; 1994a, 166; 2014, 103; 2010, 69). Algunos verbos directivos son: *ordenar*, *preguntar*, *interrogar*, *suplicar*, *abogar por*, *rogar*, *invitar*, *permitir*, *aconsejar*, *retar*, *desafiar* y *provocar* (Searle, 1991b, 459). El contenido proposicional es lograr que el oyente realice alguna acción futura. Por ejemplo, oraciones como: te ordeno hacer la tarea, te mando que prestes atención, etc.

Los *comisivos* o *compromisorios* son los actos de habla que comprometen al hablante con la realización futura (Searle, 1992, 174; 1994a, 166; 2014, 103; 2010, 69). Las promesas matrimoniales son un ejemplo de los actos de habla comisivos así como: juro fidelidad a la bandera o hago el voto de tomar venganza. El sujeto de estos actos de habla siempre es yo, pues es el hablante quien se obliga a realizar el acto futuro. Algunos verbos de esta clasificación son: *lo haré*, *intentar*, *favorecer* (Searle, 1991b, 459). Estos son una especie de petición a sí mismo.

Los *expresivos* son los actos de habla que expresan el estado psicológico del sujeto de una manera sincera (Searle, 1992, 174; 1994a, 166; 2014, 103; 2010, 69). Los verbos que representan esta categoría de actos de habla son: “*dar las gracias*, *congratularse*, *pedir disculpas*, *dar el pésame*, *deplorar* y *dar la bienvenida*” (Searle, 1991b, 460).

Los *declarativos* son actos de habla que traen a la existencia estados de cosas diciendo que existen, en otras palabras, decir, es hacer algo (Searle, 1992, 174; 1994a, 166; 2014, 103;

2010, 69; 1991b, 462). Son actos de habla que si se realizan con éxito dan existencia a un estatus funcional. Estos actos de habla, al igual que los comisivos, se pueden ver en las ceremonias matrimoniales. Por ejemplo: “los declaro marido y mujer”. Cuando el juez declara a dos personas marido y mujer ya lo son y de inmediato adquieren la función o estatus de estar casados. Si se realiza con éxito el acto de nombrar a una persona presidente ya lo es, si se realiza con éxito el declarar candidato a X persona ya es candidato; al igual que si se declara la guerra, entonces la guerra ha comenzado, etc. Estos actos de habla “tienen doble dirección de ajuste”, hay ajuste “palabra a mundo como mundo a palabra” (Searle, 2007, 26).

Los ejemplos que se han dado en esta clasificación necesitan, así como todos los actos de habla declarativos, una institución extra lingüística, un sistema de reglas constitutivas, aparte de las reglas constitutivas del lenguaje, para que la declaración se realice con éxito. Además de la institución extra lingüística debe de haber hablantes y oyentes que ocupen ciertos lugares especiales dentro de esa institución. “Solamente dadas instituciones tales como la iglesia... el estado y una posición especial del hablante y el oyente dentro de esas mismas instituciones se puede excomulgar, nombrar para un cargo, transmitir y legar las propias posesiones, o declarar la guerra” (Searle, 1991b, 465). Las instituciones necesitan actos de habla que tengan la fuerza declarativa y que sean emitidos por autoridades de varios géneros para, que tales declaraciones, tengan el efecto perseguido.

De los cinco grupos de actos de habla, los comisivos o compromisorios y los declarativos, son cruciales para los hechos institucionales. Por ejemplo, en una boda se hacen promesas, se jura y se compromete X sujeto a cumplir con un acuerdo y con el estatus que conlleva el ser un esposo o una esposa. En la misma ceremonia se hacen declaraciones de estatus funcionales que se llevan a cabo si se hacen las promesas, éstas son una garantía de que se declare a dos personas como marido y mujer. Al enunciarse estos actos de habla por la persona indicada y en el contexto preciso, se crea un nuevo estatus funcional, se instituye el estado de estar casado y el ser esposo y esposa.

Los hechos institucionales lingüísticos, a diferencia de los no-lingüísticos, descansan sobre estructuras gramaticales. Estas pasan a ser el hecho bruto en que X momento funge como tal estatus funcional. Los no-lingüísticos son todos los demás que realizan su función sin

la necesidad de hacer emisiones a la hora de llevar a cabo sus funciones institucionales. Por ejemplo, un billete de cien pesos o cien euros, un destornillador, una mesa, un auto, etc.

Los hechos brutos son el soporte físico de los hechos institucionales. Hay una fuerte relación entre los hechos brutos y los hechos institucionales. Los hechos institucionales sin el soporte físico de los hechos brutos, como materia prima, no existirían, pero sin los hechos institucionales no se podría dar cuenta de los hechos brutos, o es mejor decir, de la realidad bruta. Toda la realidad social tiene su lugar en el mundo, en este único mundo y no en otro. Todos los hechos que existen en el mundo, desde los mentales hasta los físicos, para hablar en el lenguaje de Descartes, están relacionados. Cada uno aporta al otro. Los hechos físicos (brutos) permiten la existencia de los hechos institucionales; por ejemplo, el dinero sin el metal o el papel que lo represente no podría existir objetivamente y sería difícil hacer negocios sin algo que sirva de medio facilitador de las actividades financieras. Los hechos institucionales, como el lenguaje, ayudan a los sujetos a conocer la realidad bruta, a representarla y utilizarla para su provecho y supervivencia en el mundo. Por lo que se puede afirmar que el hombre vive en un solo mundo en el que hay hechos brutos físicos y hechos mentales.

Searle sostiene que los actos de habla están limitados por la mente. Esto se debe a que es la mente humana la que crea e impone el significado y las condiciones de satisfacción a los enunciados que emiten los individuos (Searle, 2004b, 133; 1999b, 148). Para Searle, “la filosofía del lenguaje” es parte “de la filosofía de la mente”, esto se puede ver en las capacidades que tienen “los actos de habla para representar” en el mundo, en la realidad, los objetos y los estados mentales. La capacidad de representación que tienen los actos de habla “es una extensión de las capacidades biológicamente más fundamentales de la mente (o cerebro) para relacionar el organismo con el mundo por medio de estados mentales tales como la creencia o el deseo” (Searle, 1992, 13-14, 168; 1994^a, vii-viii, 160; 2007b, 16; 1993, 82). Para Searle, la capacidad de representar es una de las principales capacidades que posee la mente y que expresa por medio del lenguaje, en especial, por medio de los actos de habla. Esto es una capacidad innata de la mente humana. Los seres humanos necesitan el lenguaje para crear una representación del mundo o realidad. La mente humana posee intencionalidad, ella es la que permite que la mente tenga la capacidad de representarse la realidad, los objetos y estados mentales. La intencionalidad, la mente la extiende a los actos de habla, es decir, los

actos de habla son intencionales porque la mente es intencional y la mente es la que genera los actos de habla. La mente es la que le asigna el significado, las funciones, la intencionalidad, etc., a esos sonidos que emitimos y que podemos llamar oraciones, expresiones, frases, palabras, etc. Estos sonidos por sí solos no son actos de habla, lo son en la medida en que la mente los conciba como tal según el contexto y la intención con que son emitidos (Searle, 1992, 13-14, 168; 1994a, vii-viii, 160).

Cuando se emite un acto de habla el hablante tiene la intención de comunicar algo específico al oyente. Las palabras o las marcas que realiza, las realiza para comunicar algo con un significado específico. Decir algo, es decirlo con un significado. No se pronuncian ruidos por pronunciarlos. Para que un sujeto sea capaz de tal proeza es necesario que posea un evolucionado cerebro que genere la mente y los estados mentales. Los actos de habla están relacionados con las capacidades cognitivas del ser humano. Tienen relación con la conciencia porque solo un sujeto consciente es capaz de saber que al decir algo lo hace para crear algo o producir algo en el mundo o en los demás. Tiene relación con la intencionalidad porque los actos de habla se emiten con una intención que es la de comunicar algo significativo a partir de la emisión de los actos de habla. Por esto, la filosofía del lenguaje es parte de la filosofía de la mente. Emitir un acto de habla tiene muchas implicaciones y relación con la filosofía de la mente.

En conclusión, el lenguaje es una capacidad o conjunto de capacidades innatas del cerebro (la mente), que entre sus funciones está la de ser puente entre la realidad y la mente. Mediante el lenguaje, la mente entra en relación con el entorno. Searle, al igual que Chomsky, Pinker, Bickerton, etc., cree que el lenguaje es una capacidad biológica innata del cerebro humano. La intencionalidad del lenguaje, en especial los actos de habla, es otorgada por la mente. Esto hace que los actos de habla tengan el poder de relacionar la mente con la realidad. La mente le asigna intencionalidad a los sonidos que emite el sujeto, los cuales se convierten en acciones humanas cuando son pronunciados en un contexto dado y en unas condiciones específicas. Sin la capacidad del lenguaje, el ser humano no sería diferente a los demás primates u otros animales. Sin el lenguaje, el cerebro (mente) está ciego, sin un mapa que lo guíe por la realidad. El ser humano vive en una sabana lingüística que él mismo ha creado por medio de la capacidad del lenguaje.

El lenguaje es utilizado para etiquetar la realidad y para codificarla. Gracias a esta capacidad los individuos son capaces de extraer los datos del entorno y transformarlos en información que es codificada y decodificada contantemente. La realidad solo puede ser conocida, asimilada, pensada, manipulada, en la medida en que es marcada o etiquetada. Fuera del lenguaje, los seres humanos no tienen forma de relacionarse con la realidad como lo hacen. Esta dependencia que hay entre mundo físico, mundo social y etiquetas lingüísticas es a lo que aquí llamamos realidad-mundo. Las cosas que no son nombradas no existen para el ser humano, no porque la realidad bruta no exista, sino porque el cerebro humano (su mente) está creado lingüísticamente o mejor dicho, solo puede percibir la realidad que ha sido modificada lingüísticamente.

La realidad la crea el sujeto, tanto la realidad social como lo que llamamos realidad-mundo, desde el lenguaje. Para Searle, el lenguaje tiene dos dimensiones, una es la dimensión social y la otra es la dimensión biológica, innata. De este modo, el lenguaje es una institución social que permite la creación de las demás instituciones sociales, pero esto sería imposible si el lenguaje no fuera una capacidad innata del organismo. En el capítulo 1 decíamos que la capacidad comunicativa del cerebro es una herencia evolutiva que data desde las bacterias. La selección natural recicló esta habilidad comunicativa de las bacterias hasta llegar a ser parte del cerebro humano. Esta inclinación a establecer relación con el entorno, podríamos especular, es la que permitió que surgiera en el cerebro la capacidad del lenguaje.

Capítulo 6

6. La realidad social como producto de la mente y el lenguaje

En 1994 Searle publica el libro *The construction of social reality* (*La construcción de la realidad social*), donde propone su teoría sobre las instituciones sociales. En 2010 publica *Making the social world* (*Creando el mundo social*) como la continuación del trabajo iniciado en *The construction of social reality*. Él considera el primer trabajo como la teoría especial de las instituciones y el segundo como la teoría general. Para él, *Making the social world* debió haber sido concebido antes que *The construction of social reality*. Según Searle, *The construction...*, es una aplicación de la teoría general expuesta en *Making...* (Searle, 2014, 39; 2010, 19). En este capítulo abordaremos las teorías de ambos libros por separado, iniciando con *Making the social world* y luego con *The construction of social reality*.

En el libro *The construction...*, Searle sostenía que los “sociólogos-filósofos” anteriores a él no tenían las herramientas necesarias para estudiar y explicar la realidad social. En dicho libro menciona a “Weber, Simmel y Durkheim” (Searle, 1997a, 19; 1995, xii). En *Making ...*, sostiene que los filósofos del siglo XX no tenían “nada que decir” sobre la realidad social, pero ellos aportaron “técnicas de análisis y enfoques del lenguaje que” él utiliza para su estudio y análisis de la realidad social. Los filósofos a los que se refiere Searle son “Frege, Russell, ... Wittgenstein, ... Quine, Carnap, Strawson y Austin” (Searle, 2014, 22-23; 2010, 6). Además, reprocha a sociólogos y filósofos el dar el lenguaje como algo dado. “Asumen que somos animales con capacidad de lenguaje” y después se dedican a explicar la sociedad sin tomar en cuenta la función constitutiva del lenguaje de dicha sociedad. Según Searle, autores como “Durkheim, Weber y Simmel” así como “Habermas, Bourdieu y Foucault”, no explican el lenguaje porque “dan por sentado que ya sabemos qué es el lenguaje” (Searle, 2014, 94; 2010, 62). Uno de los objetivos de Searle es hallar una única herramienta que explique la realidad social e institucional. Esa herramienta es el lenguaje. Según Searle, los humanos utilizan “un solo mecanismo lingüístico formal y lo [*aplican*] una y otra vez con diferentes contenidos” (Searle, 2014, 24; 2010 7). Es decir, la teoría del lenguaje de Searle, los actos de habla, es la teoría que puede explicar la realidad social y las

instituciones sociales. Como decíamos en el capítulo cinco, para Searle, el lenguaje es una institución social que crea y constituye la realidad social y los hechos institucionales.

Searle sostiene que, la novedad de su libro *Making...* es proponer que el acto de habla, que él llama ‘*Declaraciones*’, es el que crea las instituciones sociales (“Hechos Institucionales”) y “las funciones de estatus” (Searle, 2014, 29; 2010, 11). Las declaraciones, como actos de habla, según Searle, no solo crean los hechos institucionales, sino que crean “la civilización humana” (Searle, 2014, 31; 2010, 12-13). Los hechos institucionales o la realidad institucional es creada por medio de las “Declaraciones de Función de Estatus” (“*Status Function Declarations*”) (Searle, 2014, 31; 2010, 13). Esta es la diferencia: en el libro actual, *Making...*, las declaraciones tienen un papel central en la creación de las instituciones. Estos actos de habla, los declarativos, crean “la propia realidad que representan” (Searle, 2014, 36; 2010, 16). Todos los actos de habla pueden ser lingüísticos y prelingüísticos, pero los únicos que no pueden ser prelingüísticos son los actos de habla declarativos (Searle, 2014, 104; 2010, 69). El lenguaje asigna poderes deónticos a los hechos sociales. Esto lo hace porque el lenguaje crea las instituciones sociales al asignar el estatus de función mediante los actos de habla (Searle, 2014, 125; 2010, 86-87). Según Searle, los seres humanos solo pueden crear una realidad, “una realidad deontológica” porque, gracias a los actos de habla declarativos (lenguaje), asignan estatus funcionales a las cosas, sean físicas o no. La realidad social es un conjunto de reglas, normas, deberes y derechos, etc., que son asignados por los individuos por medio de los actos de habla (lenguaje). Esta realidad deontológica es “el pegamento que mantiene reunida a la sociedad humana” (Searle, 2014, 128; 2010, 89).

Es interesante lo que propone Harari, en su libro *Sapiens*, acerca de la importancia del surgimiento de la ficción en el ser humano. Gracias a la aparición de la ficción, los humanos han podido cooperar en grandes grupos, le ha permitido a los seres humanos la creación de ciudades e imperios habitados por miles de personas. La ficción ha permitido que una élite dirija y gobierne a la mayoría de los individuos que habitan el planeta (Harari, 2016a, 38, 41). La ficción es imaginación colectiva, es algo similar a la intencionalidad colectiva de Searle. Las instituciones sociales de Searle funcionan de una forma similar. Estas solo existen en la mente de los individuos, porque son quienes imponen estatus y funciones a cosas, personas y palabras, expresiones, oraciones, etc., las cuales existen y tienen poderes deónticos porque el ser humano cree que los tienen y que son tal o cual institución. Según Harari, la vida social de

los seres humanos está fundada sobre mitos. “Los estados se fundamentan en mitos nacionales comunes” (Harari, 2016a, 41). También están basados en mitos comunes o que son colectivamente sociales, las leyes, los derechos humanos, la justicia, el dinero (Harari, 2016a, 41). Desde el punto de vista de Harari, podemos decir que las instituciones sociales de Searle están fundamentadas en mitos aceptados colectivamente. Están basados en la ficción humana. Según Harari, “lo que no conseguimos apreciar es que nuestras instituciones modernas funcionan exactamente sobre la misma base” (Harari, 2016a, 41). El poder hablar de cosas que no existen le ha dado un gran poder y ventaja al ser humano. El mundo no sería el mismo si el ser humano solo pudiera hablar de los objetos y cosas concretas, palpables. Si solo pudiera hacer esto no existirían los gobiernos, las instituciones, ni siquiera las iglesias. La realidad social está creada en base a los mitos que se comparten colectivamente gracias a la capacidad que tienen los humanos de crear ficción (Harari, 2016a, 45).

6.1. Teoría general de la realidad social

La realidad en la que vive el ser humano está compuesta por instituciones sociales las cuales están creadas y cimentadas por y sobre el lenguaje. Los sujetos no son conscientes de esta capacidad constitutiva del lenguaje. Todo el entramado social que es creado por el lenguaje es imperceptible para los humanos (Searle, 2014, 129; 2010, 90). Como sosteníamos en el capítulo cinco, vivimos en una sabana lingüística. El ser humano no es consciente de que vive en una ‘realidad-mundo’. Es decir, vive en un mundo mediado por el lenguaje y que fuera de él no puede conocer la realidad bruta. La realidad bruta solo es posible conocerla cuando esta ha sido etiquetada, marcada y codificada por medio del lenguaje. El ser humano conoce los árboles, las rocas, etc., porque están etiquetadas por el lenguaje. Ese mundo etiquetado, esa realidad marcada y codificada, es a la que le llamamos ‘realidad-mundo’.

Todo hecho institucional debe tener alguna función deóntica. Es decir, sin estatus de función no pueden existir instituciones sociales o hechos institucionales porque, en el fondo, una institución social no es más que una función de estatus que se le asigna a algo o a alguien. Según Searle, “existen deontologías sin hechos institucionales [...], pero no existen hechos institucionales sin forma de deontología” (Searle, 2014, 130; 2010, 91). Para saber si algo es una institución social o un hecho institucional solo hay que observar si dicha institución tiene algún poder o función deóntica. Es decir, si dicha institución es portadora de derechos,

deberes, obligaciones, requisitos y autorizaciones”, etc., (Searle, 2014, 130; 2010, 91). Las instituciones sociales son contenedores de funciones, poderes que facultan, obligan e incluso crean otras instituciones sociales. El matrimonio crea esposos y esposas, la universidad crea profesionales, los jueces convierten ciudadanos libres en ciudadanos privados de libertad y un largo etcétera.

Searle distingue entre dos tipos de hechos institucionales: los lingüísticos y los no-lingüísticos. Un ejemplo de hecho institucional lingüístico es la imposición de función por medio de la declaración. Es decir, es cuando al pronunciar un acto de habla declarativo estamos creando un hecho institucional. Por ejemplo, dos personas se convierten en marido y mujer cuando lo declara un ministro, sacerdote, juez civil o cualquier persona que esté revestida del poder para hacer ese tipo de declaración. Los hechos institucionales no-lingüísticos son aquellos, que aunque son aceptados como tal, no se crean al declararlos. Por ejemplo, el dinero es un hecho institucional no-lingüístico ya que es un hecho institucional, no por declaración, sino porque todos colectivamente lo consideramos como tal. Esto no quiere decir que los hechos institucionales “no-lingüísticos no son creados” por el lenguaje. Al igual que los hechos institucionales lingüísticos, los no-lingüísticos, están cimentados sobre el lenguaje. La teoría general de la realidad social, de Searle, busca dar cuenta de las instituciones no-lingüísticas como son: “el dinero, la propiedad, los gobiernos y el matrimonio” y muchos otros hechos institucionales que a simple vista parece que no necesitan de una institución no-lingüística que los constituya y los cree. Según Searle, pensar esto “puede ser engañoso” (Searle, 2014, 132-133; 2010, 93) porque aunque una institución como el dinero es una institución no-lingüística, requiere de una representación simbólica para poder existir (Searle, 2014, 135; 2010, 95). Un símbolo que represente ciertos poderes deónticos como obligaciones y deberes, por ejemplo, tienen “la forma lógica de la Declaración de Función de Estatus” (Searle, 2014, 136; 2010, 96). Se podría decir que dicha representación simbólica tiene la función de un acto de habla declarativo porque crea poderes deónticos.

También los textos crean instituciones sociales al asignar poderes y funciones a objetos y personas de forma constante. Un texto legal, por ejemplo, puede asignar poderes o funciones a las personas que cumplan con los requisitos que dicho documento describe para poder tener tal o cual estatus funcional o poder deóntico. Por ejemplo, la ley de tránsito convierte en infractores de la ley a todas aquellas personas que no cumplan con las disposiciones que

establece dicha reglamentación. La constitución de la república de una determinada nación hace que ciertas personas que cumplan con ciertos requisitos y que vayan a unas elecciones y las ganen se conviertan en el presidente de dicho país (Searle, 2014, 138-139, 141; 2010, 97-98, 100). Según Searle, las leyes son Declaraciones que crean, autorizan o instituyen otras Declaraciones (Searle, 2014, 141-142; 2010, 100).

No todos los casos de imposición de función requieren necesariamente de “un objeto o una persona a quién imponer la función de estatus” (Searle, 2014, 40; 2010, 20). Es decir, en la formula, X cuenta como Y en un contexto C, no existe un objeto X que adquiera “la función de estatus”. Un ejemplo de esto es el dinero electrónico, en el que no existe ningún material (metal, papel, etc.) que adquiera la función. Lo que funge como dinero, en este caso, son “representaciones electrónicas de dinero” (Searle, 2014, 41; 2010, 20). Además de las tarjetas de crédito, está el *bitcoin*, que es una criptomoneda virtual. En este caso, la función Y es virtual. Las tarjetas, el *bitcoin*, etc., son “representación de dinero”, pero en realidad no lo son. Este tipo de caso es conocido como “Y independiente” (Searle, 2014, 40-41, 141; 2010, 20-21, 99).

Ya dijimos que una de las novedades del libro *Making...*, de Searle, es el papel central que tienen las ‘Declaraciones’ en la creación de la realidad social. Los sujetos, como decíamos más arriba, con el solo hecho de emitir un acto de habla declarativo crean un hecho institucional. De este modo, la realidad institucional está creada a partir de las declaraciones que hacen los sujetos. Mediante las declaraciones los sujetos imponen funciones a objetos y sujetos que sin ellas no la tendrían (Searle, 2014, 143; 2010, 101).

Searle sostiene que se necesitan tres elementos para crear la realidad social o institucional: “La intencionalidad colectiva; ... la imposición de función; ... un lenguaje [*una lengua*] lo suficientemente rico para permitir la creación de Declaraciones de Función de Estatus, incluyendo las reglas constitutivas” (Searle, 2014, 143; 2010, 101). Solo pueden existir los hechos institucionales en la medida en que se creen o asignen ciertos poderes deónticos. Estos poderes, que en realidad son las funciones de estatus, son los que le dan razón de ser a los hechos institucionales (Searle, 2014, 145; 2010, 102).

Las instituciones sociales se fortalecen con el uso. Estas se fortalecen cada vez que los sujetos ponen en práctica sus habilidades discursivas. Es decir, cada vez que un sujeto emite un acto discursivo, realiza una declaración, en esa medida, las instituciones sociales se

fortalecen y se mantienen en el tiempo. Searle sostiene que “el uso continuado del vocabulario mantiene y refuerza las funciones de estatus existentes” (Searle, 2014, 147; 2010, 104). Palabras como ‘marido’ y ‘mujer’, ‘presidente’, ‘sacerdote’, ‘juez’, etc., que están cargadas de poderes deónticos, de funciones de estatus, al ser utilizadas mantienen vivas y fortalecidas las instituciones manteniéndolas en el tiempo.

Searle sostiene que las instituciones sociales o hechos institucionales tienen algo en común. Las instituciones tienen la facultad o capacidad de “aumentar el poder” de los individuos de formas muy variadas (Searle, 2014, 149; 2010, 105). La principal misión de los hechos institucionales es “crear y regular relaciones de poder entre las personas” (Searle, 2014, 150; 2010, 106). Las instituciones son creadas por medio del lenguaje, actos de habla declarativos, palabras dichas en cierto contexto y con cierto énfasis. Estas tienen éxito en la medida en que son aceptadas por los miembros de la comunidad. La intencionalidad colectiva es importante para la sobrevivencia y el éxito de las instituciones sociales. Cuando todos aceptamos la existencia y el poder deóntico que tienen las instituciones, en esa medida tienen éxito y se perpetúan en el tiempo (Searle, 2014, 150-151; 2010, 106-107).

Las instituciones sociales solo tienen sentido, en el ser humano, según Searle, por la existencia de la conciencia y el libre albedrío. Sin un sujeto consciente y que actúe libremente no existirían las instituciones porque solo un sujeto con la capacidad de tomar decisiones y que sea consciente, puede poseer instituciones. Una máquina no podría tener ni entender las instituciones humanas porque carece del tipo de conciencia que tienen los seres humanos y por tal motivo está privada de libre albedrío (Searle, 2014, 188; 2010, 137). La programación informática de las máquinas es insuficiente para generar agentes conscientes y libres que puedan crear y entender la deontología que está detrás de las instituciones sociales (Searle, 2014, 189-190; 2010, 137-138). Los poderes deónticos de las instituciones sociales existen porque existen sujetos conscientes y libres (Searle, 2014, 191-192; 2010, 139-140). Esto es una condición necesaria para la existencia de una deontología en las instituciones sociales. Solo el ser humano es capaz de crear leyes y es el único que las puede transgredir porque tiene conciencia y libre albedrío. Una máquina no puede, por propia voluntad, quebrantar las normas porque no cuenta con estas capacidades humanas (Searle, 2014, 194; 2010, 141).

Las funciones de estatus, en cuanto deontología, están relacionados con el poder político y el poder en sentido general. Los poderes deónticos de las instituciones invisten de

poder a los sujetos que los lleva a ejercer influencia en las decisiones. El poder relaciona a las personas. En la sociedad en que vivimos siempre existirá alguien que ejerce su poder o influencia sobre otras personas. El poder capacita a alguien para lograr que los demás hagan lo que él o ella quiere que hagan. En este sentido, el poder es lograr que las personas hagan ciertas cosas que el portador de la función de estatus o poder deóntico quiere que hagan. De este modo, las relaciones sociales están mediadas por el poder. En el ámbito de la política, los sujetos adquieren poderes reconocidos por la comunidad que los capacita para ejercer ciertas funciones de poder. En un mundo repleto de instituciones sociales, los individuos se comprometen mutuamente. Los juramentos y promesas obligan a las personas a hacer o aceptar ciertas cosas. Un esposo tiene poder sobre su esposa y viceversa porque ambos juraron cumplir con ciertas condiciones mientras estén casados. Cuando una persona es juramentada en el congreso como presidente de la república asume deberes y derechos. Tienen poder sobre los ciudadanos, pero a la vez, los ciudadanos tienen poder sobre ellos (Searle, 2014, 199, 201; 2010, 145, 147). Este fenómeno se da en todas las esferas sociales.

Todos los seres humanos tienen una dependencia mutua de poderes que se imponen uno al otro. Cuando hacemos una promesa a alguien, esa persona tiene poder sobre nosotros porque nos hemos comprometido a cumplir dicha promesa. Los políticos, cuando están en campaña, le hacen promesas a los ciudadanos para lograr el favor del voto. Los ciudadanos tienen poder sobre dichos políticos, si estos ganan las elecciones. Aunque al final no cumplan con lo prometido, ellos están obligados a cumplir con dichas promesas (Searle, 2014, 202; 2010, 147-148). Searle sostiene que los individuos investidos con poderes deónticos los ejercen cuando emiten actos de habla directivos. Estos actos de habla están relacionados con prohibiciones y castigos contenidos en el código de derecho penal, por ejemplo. Sin intencionalidad no se puede ejercer el poder porque todo ejercicio de poder es un ejercicio de la voluntad y la voluntad está guiada por la intencionalidad. Cuando un individuo ejerce el poder lo hace con una intención de lograr que alguien realice tal o cual cosa (Searle, 2014, 206-207; 2010, 151). El poder deóntico no se ejerce por “la fuerza física bruta” sino que es un poder que necesita de la aceptación social, del acuerdo colectivo. Sin el acuerdo colectivo, sin la intencionalidad colectiva, el poder político que brota del poder deóntico de las instituciones sociales no se puede considerar como poder deóntico o poder institucional o función de estatus (Searle, 2005, 108; 2007a, 98-99).

Las instituciones sociales, al ser aceptadas por el colectivo humano, adquieren legalidad. Esto es gracias a la intencionalidad colectiva. Cuando la legalidad falla en una sociedad, también lo hacen las instituciones. Las revoluciones son un ejemplo de esto. Cuando un gobierno pierde la legalidad, es decir, la aceptación social, este es derrocado. Un ejemplo de esto fue la caída de la Unión Soviética en 1989, y en la actualidad, el intento de derrocamiento del gobierno del presidente Nicolás Maduro, en Venezuela. Este ha sido el origen de las revoluciones a lo largo de la historia. Las personas ignoran el poder que tienen porque dan por sentadas las instituciones. No son conscientes de que ellas existen porque los sujetos las aceptan colectivamente (Searle, 2014, 192; 2010, 140).

Cuando los sujetos no se sienten obligados a cumplir con ciertos poderes deónticos (la ley) se transforman en algo que va en contra del acuerdo y aceptación colectiva. Se transforman en 'delincuentes'. Son corruptos ya que no reconocen la obligación que tienen frente a lo que se les ha confiado y que habían aceptado voluntariamente. Cuando una persona jura que velará por los bienes del Estado y no cumple su promesa está actuando con mala fe porque su intención ha sido desde el mismo momento de asumir esa responsabilidad la de no cumplir con el compromiso asumido (Searle, 2014, 199; 2010, 145).

La corrupción, en países como República Dominicana, se ha institucionalizado. La corrupción es un hecho institucional. El pueblo no tiene poder porque no tiene la intención de ejercerlo. Para tener poder, se debe tener la intencionalidad de querer ejercerlo (Searle, 2014, 203; 2010, 148).

La ley no se respeta porque esta institución se ha desgastado o nunca ha funcionado por la falta de uso. Usar la ley es aplicarla. La corrupción administrativa se ha impuesto como institución por la aceptación de la ciudadanía que lo ve como algo normal. Por el uso, la corrupción se ha fortalecido. Mientras más veces se comete corrupción, sin aplicar la ley o los correctivos de lugar, más se fortalece dicha institución.

La legalidad se pierde cuando no se cumplen los derechos y deberes. En el caso de la corrupción, los ciudadanos tienen el derecho de desplazar del cargo a los funcionarios que incurran en esta práctica. Pero los ciudadanos no saben que tienen ese poder. Cuando un funcionario público no cumple las reglas, pierde el derecho a ejercer el cargo para el cual fue electo.

La burocracia tiene razón de ser por las reglas. Cuando un funcionario es nombrado por el ejecutivo se convierte en la función, adquiere un estatus funcional, pero a la vez adquiere poderes deónticos al aceptar dicha función. El no cumplir la función es sinónimo de no tenerla. Esta se hace explícita por las reglas (leyes) y al no cumplir con ellas es no tener la función para la que fue elegido. En República Dominicana, desde este punto de vista, los funcionarios no ejercen las funciones para las que fueron electos. Violan las leyes y la constitución de la República. En este sentido, se podría afirmar que una gran cantidad de funcionarios electos están en la ilegalidad. Sus cargos no son legítimos ya que para serlos deben de cumplir con los compromisos asumidos y deben obedecer las reglas que le conceden las funciones que se comprometieron a asumir.

6.2. Teoría especial de la realidad social

Searle expone la razón por la cual en ciencias sociales es imposible que se formulen leyes que expliquen las conductas de los seres humanos, al igual que lo hacen la química o la física, por ejemplo (Searle, 1994b, 81; 2001a, 71). Es imposible, según Searle, que puedan formular “leyes estrictas” que conecten la mente con el mundo físico (Searle, 1994b, 84; 2001a, 74). Las ciencias sociales no pueden esperar “un conjunto de leyes newtonianas de la mente y de la sociedad” porque las ciencias sociales y las ciencias, como la física o la química, son diametralmente diferentes. Las ciencias sociales describen y estudian el comportamiento de los seres humanos, mientras que las ciencias naturales no. Por esta razón, es imposible pensar que se puedan descubrir leyes estrictas que logren explicar la conducta humana (Searle, 1994b, 85; 2001a, 74-75). Hay que destacar que Searle hace un ataque directo a la psicología conductista por pretender hallar leyes del comportamiento, como lo logró Newton en física, y también las pretensiones del positivismo, que estaba en busca de leyes que explicaran el comportamiento social, al estilo de las leyes newtonianas. Por el tipo de objeto de estudio que tienen las ciencias sociales se les hace imposible lograrlo, porque el comportamiento humano es difícil de determinar con leyes rígidas.

Los fenómenos sociales no se pueden estudiar como se estudian los fenómenos biológicos o químicos. Fenómenos como la propiedad privada, el dinero, el matrimonio o la guerra “no están fundados sistemáticamente en la conducta de elementos que están al nivel más básico” que los fenómenos sociales. Para Searle, los niveles más básicos son aquellos que

explican los fenómenos naturales, como el ADN, la composición de la sangre, la composición química del agua y todos los fenómenos de este tipo, que son propios de las ciencias naturales, como la física, la química y la biología. Los fenómenos sociales están provocados por los procesos de nivel superior del cerebro, es decir, por la mente, la conciencia, la intencionalidad y todos los estados mentales. Los fenómenos sociales dependen de las creencias que tienen los sujetos sobre dichos fenómenos. El dinero es dinero porque quienes lo utilizan creen que lo es y que tiene valor de intercambio. Los mismos sujetos tienen la creencia de que los demás saben que es dinero y que es un medio de intercambio. La intencionalidad hace posible que las personas se dirijan a ciertas cosas que utilizan como medio de intercambio. Si las mentes de las personas no pudieran dirigirse a las cosas, no podrían dirigirse a esos objetos de papel, metal o plástico como dinero. El dinero no puede ser explicado por la composición del material de que está hecho. El dinero se explica en relación a las creencias y los acuerdos sociales que hacen los usuarios. Para que el dinero sea dinero, los usuarios deben “tener ciertos pensamientos y actitudes sobre algo para que eso cuente como dinero y esos pensamientos y actitudes son parte de la misma definición de dinero” (Searle, 1994b, 88-89; 2001a, 77-78). Los fenómenos sociales no se pueden explicar por las propiedades o composición física de los objetos que aparecen en nuestro entorno social. Los anillos de bodas, por ejemplo, no explican el matrimonio por el metal del que están hechos. El dinero, como ya se ha mencionado, no se explica por la composición de los materiales del que está hecho, etc. La explicación de los fenómenos sociales “está en las propiedades físicas del cerebro” humano (Searle, 1994b, 90; 2001a, 79). Las propiedades físicas, a las que se refiere Searle, son los rasgos del cerebro y esos rasgos son, la mente, la conciencia, la intencionalidad y todos los fenómenos mentales. “Los fenómenos sociales están definidos ... por las actitudes psicológicas que la gente toma”. Por lo que Searle sostiene que “las ciencias sociales en general versan sobre varios aspectos de la intencionalidad” (Searle, 1994b, 93; 2001a, 82).

La lingüística es “una ciencia aplicada de la intencionalidad”, por lo que no puede pretender hallar, como lo quiere hacer Chomsky, leyes universales del lenguaje. La lingüística, como las demás ciencias sociales, está determinada por la intencionalidad, ya que lo que determina el lenguaje es la intención del hablante al decir algo. Los contenidos intencionales son los que determinan las competencias lingüísticas de los hablantes y no un conjunto de leyes al estilo de las ciencias naturales. Las conductas humanas están de igual forma

determinadas por la intencionalidad de sujetos dotados de cerebros que causan la mente, que poseen intencionalidad, conciencia y estados mentales. No es posible leyes universales y estándar que expliquen las acciones humanas. La conducta de los individuos se explica por los contenidos intencionales (Searle, 1994b, 94-95; 2001a, 83-84).

6.2.1. Las reglas constitutivas

La noción de regla es de suma importancia a la hora de hablar de la realidad social y los hechos institucionales. Se debe distinguir entre dos tipos de reglas: las regulativas y las constitutivas. Las reglas regulativas, como su nombre lo indica, regulan actividades que existen independientes de las reglas. Su función consiste en dar cierto orden y organización a algunas actividades sociales, que de por sí existen antes de las reglas. Por ejemplo, las leyes de tránsito son del tipo de leyes regulativas. Estas no crean el tránsito, ni el tránsito es tránsito por las reglas. Las reglas sólo lo regulan y lo ordenan para que sea más efectivo.

Las reglas constitutivas son un caso muy curioso e interesante. Estas reglas crean y constituyen ciertas actividades o formas de conductas que sólo dependen de ellas y sin ellas no podrían existir. En el caso de los juegos, las reglas no regulan, sino que crean las posibilidades de que se puedan jugar. Las reglas constitutivas son fundamentalmente creativas. Estas insinúan lo nuevo, pues “en un contexto C, X cuenta como Y”. Aquí radica su importancia para los hechos institucionales; tienen la facultad de asignar funciones a objetos o cosas que no la poseen intrínsecamente. Las instituciones no existen sin la imposición de un estatus funcional. Desde hablar una lengua hasta jugar tal o cual juego o utilizar dinero, responde a la noción de regla constitutiva. Estas reglas transforman un hecho bruto en un hecho institucional. Suponiendo que existen dos tierras gemelas (Putnam, 1988, 31). En una, el tablero de ajedrez es el mismo que actualmente se utiliza y las piezas son las mismas; en la otra se juega el mismo juego, pero con piezas diferentes y tableros diferentes. Hay que suponer que el tablero, en lugar de estar cuadrículado, está dividido en triángulos. De esta forma se ve que ha cambiado la estructura física del juego, pero no por esto están jugando juegos diferentes, se sigue jugando al ajedrez con el mismo objetivo. Las reglas son las mismas y por tanto es el mismo juego. Por lo que el juego no lo constituye la estructura física, sino las reglas. Se ve así que las reglas constitutivas son fundamentales, porque por así decirlo,

ellas son el juego mismo. Como se pudo observar más arriba, estas hacen que en un contexto C, X cuente como Y, a diferencia de las reglas regulativas que son del tipo “haz X” o “si Y haz X”. Las reglas constitutivas asignan, a sujetos y objetos, un status funcional. Los objetos y las personas no poseen ciertas propiedades intrínsecamente, sino que le son asignadas. Nadie nace siendo presidente, esposo, o esposa o maestro. Estas son facultades que le asignan. Un destornillador no ha nacido con esa función, sino que es el hombre quien lo ha creado y dado tal facultad (Munck, 2000, 209-236). La realidad social responde así a este principio de constitución funcional, o asignación o imposición de funciones.

6.2.2. Las reglas, la red de reglas y el trasfondo

Las reglas necesitan de una red de reglas que se satisfacen para que tal o cual regla sea efectiva. Pero al igual que la “Red” intencional, este conjunto de reglas complementarias son inconscientes. Las reglas son una condición de satisfacción para la intención. Si no se tienen internalizadas las reglas en el inconsciente no se podría tener la intención de hacer tal o cual cosa (cuando se habla de reglas se refiere a las constitutivas). El ser humano tiene que saber interpretar las reglas ya que estas no están codificadas como lo está el lenguaje jurídico que tiene muchas reglas codificadas. Aunque las reglas de los juristas han sido codificadas, la gran mayoría de las personas las ignoran. Estas codificaciones no se interpretan por sí mismas, por lo que los individuos deben saber cómo aplicar esas reglas y cómo interpretarlas (Searle, 1997a, 139; 1995, 127-128). Según Searle, “cuando no conocemos las reglas y, por lo tanto, no las podemos observar ni consciente ni inconscientemente, tengo que apelar a la noción que antes he llamado el trasfondo” (Searle, 1997a, 140; 1995, 128).

Las reglas no llegan a ser partes de los contenidos intencionales inconscientes. Por las experiencias repetidas y el hábito, las reglas se internalizan en el sujeto. Los humanos han desarrollado una capacidad física que por medio de la estructura neurofisiológica hace posible que las reglas no interfieran en las funciones operativas como: caminar, hablar, socializar, manejar autos, etc. Searle (1992, 159; 1994a, 150-151) afirma que: “la práctica hace la perfección, pero no porque la práctica nos lleve a memorizar perfectamente las reglas, sino porque la práctica repetida hace posible que el cuerpo tome el control y que las reglas se retiren hacia el trasfondo”.

Para que un sujeto, por ejemplo, tenga la intención de ser candidato a la presidencia de su país, debe de existir la institución que le asigne dicha función. Es decir, una institución que cree presidentes. Esta institución existe gracias a un conjunto de reglas constitutivas que dan facultades a ciertas personas, como a los jueces de la junta central electoral, para proclamar a tal persona como presidente de un país. Los votantes deben cumplir un grupo de requisitos que los facultan para ser electores en un sufragio electoral. Estos requisitos son un conjunto de reglas constitutivas que están integradas en la red intencional de cada ser humano y que les permiten ser votantes electorales. Para ser votante se debe ser ciudadano de tal país; se debe tener la mayoría de edad apta para tal derecho; se debe saber cómo se vota, etc. Para lograr esto es necesario satisfacer una red de reglas subordinadas y debe existir la institución de la Junta Central Electoral (en el caso particular de la República Dominicana), la institución de expedir documentos que acrediten a los sujetos como ciudadanos de tal nación, etc. Todo esto debe tenerlo por sabido, aunque de forma inconsciente e internalizada, el individuo que tiene la intención de ser candidato presidencial. Todas estas son condiciones de satisfacción para que él se cree tal intención. Es sobreentendible, para él, que los votantes son ciudadanos facultados para elegir presidentes.

Más arriba se decía que las reglas constitutivas facultan y crean actividades sociales que no existen sin ellas y que tales actividades son lo que son por ellas. Las reglas necesitan la intencionalidad colectiva para que sean aplicables y desempeñar su papel como reglas que constituyen esos hechos sociales que dependen de ellas. La realidad social necesita de sujetos que posean cerebros muy evolucionados y facultados con estados intencionales. Solo los sujetos tienen la capacidad de referirse a las cosas del mundo porque tienen un cerebro intencional que es sobre las cosas. Los demás animales no tienen un órgano biológico, como el cerebro humano, que tenga intenciones. Por tal razón no pueden referirse a los objetos (Hilary Putnam, 1988, 16). En *Ser y Tiempo*, Heidegger analiza lo que él llama ‘el ser de lo a la mano’ (las cosas del mundo) y el ‘Ser Ahí’ (el hombre). El único que puede relacionar las cosas es el ‘Ser Ahí’ (el hombre). Es quien le da sentido al mundo y a las cosas. Es quien llena de significado el mundo. Sin el ser humano, el mundo no tendría conciencia, no tendría una semántica y unos contenidos. Los objetos por sí solos no pueden hacer referencia a ninguna otra cosa del mundo, esta capacidad solo la tiene el ‘Ser Ahí’ (Heidegger, 2008, 90-102). La

mente posee un alto grado de creatividad y representabilidad para poder albergar en su interior ese gran conjunto de reglas constitutivas y representarse las instituciones sociales.

6.2.3. La realidad social, el trasfondo, las reglas y la intencionalidad

La realidad social surge, de este modo, de la interacción del *Background* (trasfondo), las reglas y la intencionalidad (colectiva e individual). Se podrían llamar elementos constitutivos de la realidad social. Estos se entretajan y forman lo que son todas las creaciones humanas. La realidad social necesita de reglas creativas y constitutivas, llevadas a cabo por sujetos intencionales que posean un trasfondo de capacidades que le ayudan a la fácil asimilación de las reglas y tener las intenciones que tienen. Sujetos que piensan y actúan sobre el mundo y las cosas del mundo. Todas estas realizaciones humanas necesitan de capacidades biológicas, adquiridas e internalizadas que posibiliten ser llevadas a cabo sin ninguna dificultad.

Cuando se habla de construcción de la realidad social, no se hace desde una perspectiva constructivista, pues no es puro mentalismo, y el constructivismo responde a eso. Lo que se quiere decir es que los seres humanos tienen la capacidad de crear su propia realidad social; de crear todos los hechos sociales, los cuales, no existirían si no existieran sujetos capacitados para modificar el entorno en que viven. Si el mundo estuviera poblado sólo por animales y objetos físicos y no existiera el hombre, no habría realidad social. Esta es mera construcción humana. Si el hombre no hubiese desarrollado esta facultad creativa de modificar el mundo y construir la realidad social no le habría sido posible sobrevivir en el mundo.

6.2.4. Relación entre memes culturales, el trasfondo, las reglas y la red de reglas

El concepto de “Meme”⁶⁵ (Dawkins, 2006, 192; 1993, 2018) que acuñó Richard Dawkins, en su libro *El gen egoísta (The Gen Selfish)*, se puede relacionar con las reglas constitutivas, el trasfondo (*Background*) y la red de reglas. El meme hace alusión a fragmentos

⁶⁵ “The new soup is the soup of human culture. We need a name for the new replicator, a noun that conveys the idea of a unit of cultural transmission, or a unit of imitation. 'Mimeme' comes from a suitable Greek root, but I want a monosyllable that sounds a bit like 'gene'. I hope my classicist friends will forgive me if I abbreviate mimeme to meme. If it is any consolation, it could alternatively be thought of as being related to 'memory', or to the French word meme. It should be pronounced to rhyme with 'cream'.” (Dawkins, 2006, 192; 1993, 218).

de información que necesita el hombre para crear la cultura. La cultura es una condición necesaria para la supervivencia de la especie humana. Los humanos para poder sobrevivir necesitan la información cultural (aprendida) y la información genética (heredada). La información genética se aloja en el genoma (ADN) y la cultura está alojada en el cerebro (Mosterín, 2009, 15). El ADN es el soporte de la información genética de los humanos (Mosterín, 2009, 170). El término de cultura hace referencia a todo aquello que es de carácter social y adquirido. Lo natural tiene que ver más con lo innato, lo que se trae al nacer, (color de los ojos, género, tipo de pelo, etc.), lo congénito, lo que viene en los genes. La cultural es entonces lo que ha creado el ser humano y lo natural todo aquello que no ha sido construido por este (Mosterín, 2009, 42-45). El aprendizaje es lo que posibilita la cultura porque “es información adquirida, retenida y almacenada en el cerebro en forma de circuitos neuronales que permiten su recuperación” (Mosterín, 2009, 18). La cultura es transmitida por medio de los memes y lo natural se adquiere por medio de los genes (genética, congénito). Los memes son aquellos fragmentos o unidades de información que se transmiten, por medio de la imitación y la socialización, de un cerebro a otro, “es un contagio que se da de cerebro a cerebro y forma una red” (Mosterín, 2009, 175); se transmiten de un individuo a otro por medio del comportamiento (Mosterín, 2009, 166). “Un meme puede ser un submeme o componente de un meme más amplio, un macromeme o complejo cultural” (Mosterín, 2009, 173). “Los genes se agrupan en cromosomas y los memes se agrupan en dimensiones culturales” (Mosterín, 2009, 174). La existencia de los cromosomas es independiente al hombre, pero las dimensiones culturales (agrupación de memes) son creaciones o construcciones humanas. Estas dimensiones de la cultura la utiliza el ser humano para dar forma, manipular y organizar la cultura (Mosterín, 2009, 174). Por ejemplo, el meme bicicleta o automóvil en sí pueden ser considerados como un macromeme constituido por varios memes ya que en el caso de la bicicleta están los memes neumáticos, pedales, timón, y todos los conceptos que se desprenden de la actividad de montar y de lo que es una bicicleta. Un automóvil tiene los memes de puertas, asientos, bujías, motor, mecánico, luz, gasolina, etc. Hay memes que son condición necesaria para que existan otros memes. Una regla es un meme. Un hecho social o institucional es un macromeme que a su vez está constituido por varios submemes. Por ejemplo, en el hecho institucional del matrimonio, cada signo, cada acto de habla es un meme. Así como las promesas, los anillos, los novios, el juez o sacerdote, el

acta de matrimonio, los testigos, etc., todo esto a la vez conforman una red y cada uno de los elementos son partes de otra red. Para entender lo que es el matrimonio o cualquier hecho social o institucional es necesario conocer previamente un conjunto de reglas, ideas o memes (información transmitida) que se encuentran internalizadas en el ser humano. Estas reglas, ideas o memes forman el trasfondo o *background*.

6.2.5. Hechos institucionales

Los hechos institucionales son una subclase de los hechos sociales. Son un caso especial dentro de la realidad social. Los hechos institucionales son una creación del colectivo social. Se deben diferenciar de los que Searle llama hechos brutos, es decir, aquellos hechos que son todo lo contrario a los institucionales, pero que son el soporte físico de éstos. Por ejemplo, en el hecho institucional del dinero, se puede distinguir tanto el hecho bruto como el hecho institucional. La celulosa de la que se crea el papel y los metales, son materiales que existen en el mundo de forma objetiva. Son materiales en los cuales no ha intervenido la mano del hombre para su existencia.

Estos materiales, ya sea celulosa (papel), cobre, níquel, plata o cualquier metal para crear dinero, no es dinero, aunque sí da soporte físico al dinero. El que un pedazo de cobre, níquel, plata o un trozo de celulosa tenga la función de dinero no es porque sea parte intrínseca del material. Para que esto sea un medio de intercambio comercial, necesita del acuerdo humano y de las reglas constitutivas que le asignen la función de ser medio de intercambio comercial. Para que sea dinero necesita la institución del dinero que imponga la función de dinero a dicho material. Al mismo tiempo la institución del dinero necesita del acuerdo colectivo y de las reglas constitutivas para existir. Por esto no se puede considerar al dinero falso como dinero porque no es considerado como tal, ni es avalado por la institución del dinero como medio de intercambio legal. Cuando se observa un trozo de celulosa que funge como un billete de cien euros, no se ve el papel como tal. No se observa el hecho bruto, sino que lo que se observa es el hecho institucional llamado dinero. Se ve la función o estatus funcional dinero que sirve para realizar los intercambios comerciales y cualquier transacción comercial. Si se le quita la función de medio de intercambio o función de dinero a dicho billete sólo queda el trozo de celulosa tintado y con algunas marcas, en otras palabras, solo queda el

hecho bruto. El ser humano vive en un mundo compuesto por hechos brutos como: montañas, piedras, metales, árboles, etc. Y hechos institucionales como: dinero, propiedad privada, matrimonio, tribunales, profesores, guerras, gobiernos, elecciones, etc. Por ejemplo, el juego de baloncesto o *basketball* es un hecho institucional que consta de hechos brutos, como los movimientos, las personas que fungen como jugadores con diferentes posiciones estratégicas en el juego, palabras y hechos institucionales como: puntos, tiro libre, tiro de tres, esto equivale a tantos puntos, tal golpe es falta (*foul*), pisaste raya es fuera (*outside*), pierde el turno al balón, etc. Las palabras, movimientos y personas, etc., por sí solas no hacen que el *basketball* sea el juego que es, sino las reglas constitutivas y el acuerdo colectivo. Sin las instituciones que le den significado, no sería más que un grupo de gente corriendo de un lado a otro metiendo un objeto esférico en un círculo sin ninguna intención ni objetivo. Sería aburrida una actividad que no tenga ningún fin u objetivo. Sería absurdo ver un grupo de sujetos corriendo de un lugar a otro sin propósito alguno. El simple hecho de saberse parte de un equipo y saber la función que le corresponde desempeñar en el juego y saber que todos los miembros del equipo persiguen un mismo objetivo, descansa en los hechos institucionales y en la intencionalidad colectiva. Toda la vida social está compuesta por los hechos institucionales. Sin esas creaciones sociales (institucionales) los humanos serían como cualquier animal más. Siguiendo con el ejemplo del *basketball*, cuando un jugador encesta un balón, dicha encestanda cuenta como dos o tres puntos, según el lugar de donde se lance el balón. El simple encestar tal objeto esférico por un agujero de metal sostenido por una superficie plana de fibra de vidrio o metal, por sí sólo es un hecho bruto. Pero cuando tal actividad es gobernada por reglas constitutivas, es decir, que el encestar el objeto esférico por el agujero de metal significa que se han anotado dos o tres puntos, es un hecho institucional. Es un hecho institucional porque se ha acordado que el encestar tal objeto por el agujero cuenta como dos o tres puntos. Hay reglas que lo avalan como tal. Hay aceptación colectiva que dice que es así y lo cree como tal. Encestar un objeto esférico (X) equivale a dos o tres puntos (Y) en el juego de *basketball* (contexto C); esto da como resultado la famosa fórmula de las reglas constitutivas: “X” cuenta como “Y” en un contexto “C”. Cuando el balón sale de la cancha, o el jugador pisa raya o sale fuera de la cancha mientras pica el balón, esto cuenta como un *outside* (fuera) o cuando un jugador le propina un golpe al jugador del equipo contrario que tiene el balón cuenta como un *foul* (falta), en tales casos los que infringen las reglas pierden el turno al balón. El pisar raya o

el salir de la cancha y el golpear al jugador del equipo contrario son hechos brutos. El que un golpe cuente como un *foul* o el salir de la cancha o pisar raya cuente como un *outside* es un hecho instituido por reglas y el acuerdo humano, es un hecho institucional. Para que esto se dé, también es necesario la existencia de otras instituciones como la institución de los árbitros que certifiquen y den fe de los puntos, de los *foul* o de los *outside*. Que certifiquen que el jugador que haga cinco *foul* sale del juego o que cuando el equipo tenga tal cantidad de *foul* es falta colectiva y le corresponde un tiro libre al equipo contrario. El certificar hace que “X” cuente como “Y” en un contexto “C”.

El lenguaje es el hecho institucional que más aporta a las instituciones humanas porque da la posibilidad de que se puedan representar los hechos institucionales. Da la posibilidad de dar cuenta de los hechos institucionales. El simple nombre piedra es un estatus funcional, porque le asigna la función de ser piedra. Sin el significante piedra, no sería más que un objeto en el mundo y como tal no habría formas de referirse a tal objeto y el ser humano no podría pensarla, para pensar la realidad es necesario poder referirse a ella y para poder referirse a ella se hace necesario poder nombrarla (cuando se habla de lenguaje se hace referencia a toda forma de representación, sea gramatical o simbólica). Si no existiera la institución del lenguaje o la de simbolizar, no se podría dar cuenta del mundo. Por ejemplo, cuando se hacen sonidos con la boca por sí solos son simples sonidos que no equivalen a nada, pero tales sonidos como: el número 23 encestró dos puntos, los sujetos saben lo que quiere decir. Entonces tal sonido “X” cuenta como encestró dos puntos “Y” en el juego de *basketball* “contexto C”. Como se decía más arriba, sólo se puede dar cuenta de los hechos brutos, por vía de los hechos institucionales, pero los hechos institucionales solo pueden dar cuenta de los hechos institucionales por medio de hechos institucionales. Toda institución necesita de otras instituciones para existir. Por ejemplo, el *basketball* necesita de la institución del lenguaje para ser explicado; necesita de la institución de los árbitros para que den fe de que tal golpe es un *foul* o que tal encestrada cuente como dos puntos. Si se les quita las funciones asignadas, el estatus asignado, solo quedan cosas absurdas, sin sentido. Los periódicos registran hechos sociales pero una ceremonia matrimonial no se puede explicar en términos meramente brutos. Pues cómo se podría dar cuenta, en términos brutos, de que el señor Martínez contrae matrimonio con la señora García, si no existieran las promesas, el juramento, el compromiso, el juez que los declare marido y mujer, etc. Si no existiera nada de esto, no existiría el

compromiso matrimonial, porque el matrimonio es un evento que depende del acuerdo entre dos personas para unir sus vidas y que se comprometen uno al otro a cumplir una promesa de fidelidad y respeto. Sin la conciencia de compromiso y de cumplir tales promesas no existiría la institución del matrimonio. Los hechos sociales, como una fiesta de sociedad, un matrimonio, un partido de fútbol, etc., necesitan la existencia de instituciones humanas que constituyan “el hecho de que el señor Martínez se case con la señorita García solamente si se da la institución del matrimonio... estas ‘instituciones’ son sistemas de reglas constitutivas” (Searle, 2009[1969], 59-60; 1976 [1969], 50-51).

Mediante la intencionalidad colectiva, se imponen funciones a las cosas. Funciones como hacer que un pedazo de papel sea dinero, se da un nuevo estatus funcional a tal objeto o material. Por ejemplo, una ceremonia matrimonial consta de una serie de actos de habla, la ceremonia crea una nueva institución, el matrimonio. Este a la vez da existencia a otras funciones, da un estatus nuevo a los protagonistas de dicha ceremonia, los hacen esposo y esposa, funciones con las que ningún sujeto nace como elemento constitutivo de su biología. Esta función o estatus funcional, es asignada por el acuerdo humano, que al ponerse de acuerdo crean la institución del matrimonio que está compuesta por una gran red de reglas constitutivas que dan nuevas funciones a los sujetos (Searle, 1997a, 95; 1995, 82). Como se decía más arriba, sin promesas no hay matrimonio, pues hacer tales promesas en tal ceremonia, tal promesa cuenta como pasar al estado de casado. Es decir, que en una boda, que sería el contexto (C), hacer una promesa (X), equivale o funge como pasar al estado de casado (Y), lo que da como resultado la conocida fórmula “X cuenta como Y en C”. De modo que, proferir promesas, matrimonio y ser declarado marido y mujer, cuentan cada uno como un hecho institucional. En el ejemplo que se puso más arriba del sujeto que tenía la intención de ser candidato a la presidencia de su país, se pueden ver una gama de hechos institucionales: las elecciones, las candidaturas, los jueces, ser ciudadano, ser votante, pertenecer a una nación, etc., son hechos institucionales. Hay elementos muy importantes en la constitución de un hecho institucional y es la creencia, (se sabe que las creencias son institucionales). Si no se cree, para poner por caso, que una fiesta de sociedad es una fiesta de sociedad, no lo es porque no se cree como tal. El creerla como fiesta de sociedad es lo que la hace un hecho institucional. Lo mismo cuenta para el matrimonio, el *basketball*, las elecciones, las guerras, etc., pues, al no haber intervenido el acuerdo colectivo no se creen como tales. Solo llegan a

ser juegos, ceremonias, fiestas, guerras, etc., si se creen de forma colectiva como tal o cual cosa. El estatus institucional puede ser asignado mediante diversos recursos, que van desde los honores, los reconocimientos, creencias, proclamar, juramentos, promesas, compromisos, etc. Cuando se proclama a una persona como presidente, se le asigna la función, la de ser presidente. Se debe tener en cuenta que solo puede hacerlo la persona indicada en el momento indicado, de lo contrario no pasaría nada, pues no cualquier persona puede proclamar a alguien como presidente.

Recapitulando, en el mundo hay dos tipos de hechos: los hechos brutos, que son aquellos que existen independientes de los humanos en estado natural en el mundo. Son hechos brutos, las montañas, las piedras, los metales, los arboles, los ríos, etc., y hechos institucionales como: personas que tienen la función de presidentes, esposos, esposas, maestros, médicos, conductores, enfermeras, matrimonio, fuerzas armadas, constituciones, tribunales, etc., que sí dependen de la intervención humana, del acuerdo colectivo y de la creación mental para existir. La realidad que el hombre crea necesita de la mente para existir. Como se sabe, la mente emergió gracias a la interacción de un conjunto de células alojadas en el cerebro que al interactuar hacen posible los estados mentales, la mente, la conciencia, etc. Las instituciones o hechos institucionales, que son creados por el acuerdo colectivo de las mentes humanas, no existen en el mundo en estado natural, sino que son funciones agregadas a los hechos brutos. Funciones creadas y asignadas por los sujetos sociales.

6.2.6. Importancia de los hechos institucionales

Los hechos institucionales son importantes en la vida del hombre, porque hacen posible el conocimiento del mundo. Estos permiten la representación de la realidad. Son un medio para dar sentido y contenido al mundo. Los hechos institucionales son el vehículo que hacen inteligible el mundo real (la realidad bruta). Sin las instituciones no habría relación social. Los humanos carecerían de lo que hace sociable al hombre, pues con las instituciones se hace posible toda forma imaginable de relación social. Los deportes son eventos meramente sociales, así como el matrimonio, las fiestas, el intercambio comercial y todos los estatus que se adquieren son proporcionados por las relaciones sociales, por el acuerdo mutuo. Los hechos institucionales son importantes en la vida social humana, porque ellos hacen posible el

conocimiento del mundo. Es un hecho que el ser humano solo conoce y puede conocer aquellas cosas que pueden ser representadas y simbolizadas. Si no existiera la institución de los nombres propios o de nombrar cosas, no le fuera posible al hombre hacer referencia a las cosas que están en el mundo independientes de él. El lenguaje es un hecho institucional que ayuda al hombre a ubicar los objetos en el espacio. El lenguaje permite que el sujeto pueda hacerse un esquema mental del mundo, de la realidad y de las cosas que la integran o componen.

Todo lo que conocen los humanos; todo con lo que se relacionan en el mundo, es con hechos institucionales. Sin los hechos institucionales no existiría ninguna actividad humana. Los individuos entran en relación mediante hechos institucionales, pues la forma en la que los sujetos se comunican está gobernada por reglas constitutivas. Desde un simple saludo a un discurso o una amena conversación, entran en el campo de los hechos institucionales.

Como se ha visto, el lenguaje como hecho institucional, es el más importante, porque él da cuenta tanto de los hechos brutos como de los hechos institucionales. El lenguaje y los demás hechos institucionales, por así decirlo, llenan de significado el mundo. Si se observa una ceremonia matrimonial, un juego de *basketball*, etc., gracias a la representación del lenguaje adquieren un significado. Cuando una persona hace una marca o emite un acto de habla, quiere comunicar o representar algo, por así decirlo, lo que se quiere comunicar está implícito en tal o cual marca o sonido. Cuando los sujetos ven las cosas, solo ven su uso o su función. No se ven circular por las calles montones de metal, se ven automóviles, así como se ven casas, edificios, piscinas, bañeras, gobierno, etc., entre otras palabras, lo que en realidad ve el hombre son hechos institucionales.

Los hechos institucionales reorganizan la realidad, la reorganizan dándole sentido. El dinamismo de los hechos institucionales hacen que las cosas se transformen en significados. El mundo ideal-significativo no existe al margen de los hechos institucionales, son ellos los que llenan el mundo de sentido y significado. Los hechos institucionales han llenado el mundo de funciones y estatus: presidentes, gobiernos, mesas, tiendas, plazas comerciales, universidades, guerras, esposos, esposas, deportes, automóviles, bancos comerciales y una gran cantidad de actividades sociales y estatus funcionales. Los hechos institucionales son el vehículo del pensamiento y la representación humana. El lenguaje y los hechos institucionales en general

son la sede del sentido de la realidad. El lenguaje y los hechos institucionales tienen a la vez, su propio sentido y significado. Los hechos institucionales, en especial el lenguaje como hecho institucional, son “la revelación del sentido más profundo y fundante de toda constitución objetiva” (Vegas, 1977, 307).

6.2.7. Taxonomía de los hechos brutos y los hechos sociales

“Una taxonomía jerárquica nos enseñará el lugar de la realidad social, institucional y mental dentro de una única realidad física” (Searle, 1997a, 132; 1995, 120-121). El mundo en que vive el hombre está constituido por dos clase de hechos: *los hechos físicos brutos y los hechos mentales* (Searle, 1997a, 132; 1995, 120-121). Los hechos físicos brutos son aquellos que existen en el mundo en forma natural independientes de la creación mental. Hechos brutos como: montañas, metales, árboles, océanos y ríos, volcanes, selvas, bosques, piedras, corazones, pulmones, etc. Los hechos mentales son aquellos fenómenos internos subjetivos que son percibidos por los sujetos de forma individual. Hechos como: el que yo tenga un dolor de estómago, de cabeza o de espalda, un mareo o una alucinación.

De los hechos mentales se desprenden dos hechos más: los hechos mentales intencionales y los hechos mentales no intencionales. Los hechos mentales intencionales son los hechos que se dirigen de forma consciente y premeditada, es decir, aquellos hechos dirigidos con un objetivo específico. Hechos como: el que se tenga deseo de tomar agua, de extender la mano para tomar algún objeto, de hacer una tarea o de trabajar para sostener la familia o costear los estudios. Los hechos mentales no intencionales son aquellos que no tienen un objetivo premeditado: hechos como el que tenga un dolor de estómago (Searle, 1997a, 132; 1995, 120-121).

Entre los hechos mentales intencionales están: los hechos mentales intencionales individuales y *los hechos mentales colectivos* (Searle, 1997a, 132; 1995, 120-121). Los hechos mentales intencionales individuales son aquellos hechos que no dependen del acuerdo social, es decir, del acuerdo colectivo o acuerdo cooperativo o mutuo para que se realicen. Hechos como: deseo una cerveza, deseo un automóvil nuevo, debo hacer mi tarea, tengo que lavarme los dientes, etc. Los hechos mentales intencionales colectivos son aquellos que se realizan en virtud del parecer del colectivo social. De la mutua cooperación social, de la intencionalidad

colectiva. Hechos como: los obreros están haciendo un paro laboral para reclamar el aumento salarial, el equipo X de *basketball* está esforzándose para ganar el torneo, el congreso promulgó una ley, etc.

De igual forma se pueden sacar dos hechos más de los hechos mentales intencionales colectivos (sociales): *los hechos mentales intencionales colectivos que imponen funciones* y *los hechos mentales intencionales colectivos que no imponen funciones* (Searle, 1997a, 132; 1995, 120-121). Los que imponen funciones, como su nombre lo indica, asignan funciones a las cosas. Funciones que no forman parte constitutiva de esas cosas o hechos brutos. Por ejemplo, el dinero sirve para realizar intercambios y transacciones comerciales, los declaro marido y mujer, por el presente decreto te nombramos presidente de la compañía, el tribunal lo declara culpable de tal delito, etc. Los hechos mentales colectivos que no imponen funciones son aquellos, como se ha notado, que no crean nuevas actividades, funciones o estatus. Hechos como: los obreros están haciendo un paro laboral para reclamar el aumento salarial, los maestros reclaman aumento salarial, etc. Para sintetizar se utilizará desde ahora la palabra ‘hecho social’, para hacer referencia a los hechos mentales intencionales colectivos.

Dentro de las funciones asignadas por los hechos sociales hay dos tipos: *las funciones no agentivas* y *las funciones agentivas* (Searle, 1997a, 132; 1995, 120-121). Las funciones agentivas son las “que no descubrimos y que no ocurren naturalmente, sino que son asignadas en relación con los intereses prácticos de agentes conscientes” (Searle, 1997a, 38; 1995, 20). Algunos objetos a los que se les asignan funciones se dan en estado natural en el mundo, es decir, no son contruidos por la mano del hombre, por ejemplo, utilizar una piedra como pisapapeles o como un martillo. Otros son artefactos creados por el hombre para cumplir esas funciones, como las mesas, los martillos, los cuadernos, los automóviles, las bañeras, etc., pero un objeto contruido para realizar una función puede desempeñar otra, por ejemplo, cuando se utiliza un martillo como pisapapeles o cuando se utiliza un cuchillo como un destornillador. Las funciones no agentivas son las funciones que “no se imponen a objetos con propósitos prácticos, sino que se asignan a objetos como procesos que se dan naturalmente como parte de una explicación teórica del fenómeno en cuestión. Así, decimos, el corazón funciona para bombear sangre” (Searle, 1997a, 38; 1995, 20). Estas funciones son independientes de cualquier intención práctica y de la actividad del agente humano. Los objetos que poseen funciones agentivas necesitan que el hombre le de uso para seguir siendo

destornilladores, martillos, sillas, automóviles, dinero, etc. Mientras que las funciones no agentivas no necesitan del esfuerzo humano para seguir funcionando, pues los corazones seguirán bombeando sangre aunque los sujetos no se den cuenta de ello, los hígados, las piernas, los ojos, etc., seguirán cumpliendo sus funciones independientes de los intereses humanos.

Dentro de las funciones agentivas se pueden distinguir dos clases: *las funciones causales agentivas y las funciones de estatus (hechos institucionales)* (Searle, 1997a, 132; 1995, 120-121). Las funciones causales agentivas la cumplen los objetos en virtud de su aspecto físico o rasgos causales. La estructura física de estos objetos es suficiente para cumplir la función asignada. Su aspecto físico, por así decirlo, es suficiente para cumplir la función que desempeñan sin la necesidad del acuerdo colectivo para su funcionamiento. Los corazones, los destornilladores, las bombillas, los martillos, etc., su estructura física es suficiente para poder desempeñar su función. Las funciones de estatus (hechos institucionales) cumplen su función por vía del acuerdo colectivo. La estructura física de estos rasgos, a diferencia de las funciones causales agentivas, no es suficiente para cumplir la función asignada. La función de los objetos que tienen un estatus, el cual su estructura no es suficiente para cumplirla, necesitan de la aceptación o reconocimiento colectivo. “Esas funciones de status componen una subcategoría de funciones agentivas. La clase de las funciones de *status* existente es idéntica a la clase de los hechos institucionales” (Searle, 1997a, 135; 1995, 124). Ya se sabe lo que es un hecho institucional, pero se citarán algunos para refrescar un poco la memoria: esto es un billete de cien pesos, euros o dólares, él es el presidente de la República, esto es un *foul*, esto es *outside*, etc. Dentro de las funciones de estatus hay que distinguir dos clases: la lingüística y la no lingüística. Los hechos institucionales lingüísticos son aquellos que constituyen frases y expresiones gramaticales. Por ejemplo, en una boda se hacen promesas y juramentos, que de por sí son hechos institucionales lingüísticos. Los anillos que se utilizan en las bodas para significar que una persona está casada, es un hecho institucional no lingüístico, las marcas que limitan el territorio de los países (fronteras) son hechos institucionales no lingüísticos, también el dinero, los símbolos que representan rangos en el ejército, etcétera (Searle, 1997a, 132; 1995, 120-121).

6.2.8. Mente y realidad social: ¿parte de un mundo ultrasensible?

Para Searle, resultaría difícil hablar del dualismo ontológico, la razón es que todo lo que el ser humano conoce pertenece a una misma realidad. La realidad está compuesta por todo aquello que forma parte de la experiencia humana, con la cual el sujeto, de una u otra manera, se encuentra en su forma de relacionarse con el mundo. Desde los griegos y la diferencia entre lo sensible y lo inteligible y la concepción cartesiana de la realidad, se ha caído en una confusión. En cuanto a la existencia de la realidad física, que pertenece al mundo de lo material, y la no física, como inmaterial, que pertenece a un mundo ultrasensible. Es por esto por lo que, como metafísico se ha entendido, en la tradición clásica, aquello que no se puede ver, que no es palpable y que escapa a toda realidad física o corpórea, o como se dice en términos tradicionales “lo que está más allá de lo físico”, pero que puede ser reconocido mediante el esfuerzo cognitivo. Se habla de que el hombre hace metafísica cuando llega al límite de su conocimiento, al asombrarse, al darse cuenta de lo limitado que es su conocimiento de las cosas. ¿No se está planteando con esto que lo metafísico pertenece a otra dimensión u otro mundo? De esta manera se estaría hablando de metafísica como algo que no es de la cotidianidad humana, sino como algo que trasciende el conocimiento humano. De esta forma se daría crédito al dualismo ontológico. Lo que no es conocido por el intelecto (mente) llanamente se puede decir que no existe, pues todo lo que el sujeto conoce entra en la categoría espacio-temporal, y lo que no entra en esta categoría simplemente no es sostenible. En cuanto a lo metafísico, como algo que trasciende el conocimiento humano, al no entrar en esta categoría, no tiene razón de ser. Pero sí se puede estar de acuerdo de que se puede hablar de metafísico como algo tan natural de la capacidad cognitiva humana, que entra en la categoría espacio-temporal. Este tipo de metafísica es posible. Una metafísica desde una perspectiva más moderna trata del aquí abajo y no de realidades ultrasensibles. El hombre hace metafísica, no cuando llega al límite de su conocimiento, sino cuando es tocada su fragilidad o su existencia, cuando busca comprender el mundo y así mismo. Lo que el sujeto no conoce no está en su misma dimensión, pues aún no es parte de su experiencia, y por lo tanto no entra en la categoría espacio-temporal, es decir, no es parte de la realidad, la cual experimenta y que es parte de su propia experiencia de las cosas. Es difícil interactuar con lo que no se conoce. El sujeto solo puede interactuar con lo que es parte de su experiencia, que de una u otra manera toma cuerpo, toma forma; por lo que metafísico se debe entender en términos biológicos,

como parte de la naturaleza humana, capacidad natural que tiene el hombre que le ayuda a aprender y comprender lo desconocido. La metafísica lleva al hombre a comprender el mundo y la problemática de su diario vivir. Para evitar hablar de la realidad en términos dualistas, y entender la metafísica como parte de un más allá o de un mundo ultrasensible, es preciso entender, como lo hace Searle, el cerebro como el principal causante de la mente, que gracias a la evolución y su proceso neurofisiológico ha emergido como un equipamiento o capacidades biológicas de éste. Searle (2000a, 30; 1997b, 17-18) afirma que el cerebro es una máquina orgánica, un órgano como cualquiera otro órgano del cuerpo, que causa la conciencia y la mente por medio de “procesos neuronales de bajo nivel en el cerebro. Puesto que es un rasgo que surge, a partir de ciertas actividades neuronales. La mente se puede concebir como una ‘propiedad emergente del cerebro’” (2000a, 30; 1997b, 18). Es decir, la mente, como parte emergente del cerebro, se puede explicar causalmente, sólo por la conducta de todos los elementos de dicho sistema. Como la mente no pertenece a ningún elemento individual, no se puede explicar como algo agregado a los elementos y sus propiedades. El cerebro solo se puede entender como un todo unificado donde cada elemento, neuronas, interactúan juntas para hacer posible la emergencia de la mente (Searle, 2000a, 30; 1997b); o como diría el Dr. Crick, sólo por vía del correlato neuronal. El correlato neuronal de alguna sensación, pensamiento o acción es la naturaleza y el comportamiento de las células nerviosas cuya actividad está estrechamente relacionada con esa actividad mental (Crick, 2000, 10-12; 1994, 8-11). Como vimos en el capítulo 1, para el Dr. Crick, las sensaciones, alegrías, penas, libertad, voluntad e identidad personal o la noción de sí mismo, son la interacción de una innumerable cantidad de neuronas o como él dice: “un vasto conjunto de células nerviosas y de moléculas asociadas” (Crick, 2000, 3; 1994, 3); o como diría Lewis Carroll (1998, 187)⁶⁶, parafraseado por Crick (2000, 3; 1994, 3): “No eres más que un montón de neuronas”.

Por esto, como vimos en el capítulo 2, el filósofo Hilary Putnam advierte que no se debe pensar que al negar la identidad entre la mente y el cerebro se está comprometido a concebir la mente como algo inmaterial del sujeto, sino que se debe entender la mente como un discurso para hablar de ciertas capacidades que tiene el hombre y que dependen de su cerebro, por lo que no se puede reducir su explicación al vocabulario de la física, la biología o la ciencia computacional (Putnam, 2000, 102). Si se concibe el dualismo mente-cerebro, se

⁶⁶ “You’re nothing but a pack of cards!”

está originando el dualismo ontológico de la realidad social, pues como afirman Berger y Luckmann (1976, 73):

Toda realidad social es creación del sujeto, es decir, de su mente, por lo que no se le puede dar otro status ontológico. Tanto por su origen, como producto de la actividad humana pasada y, por su supervivencia en cualquier momento del tiempo, porque la realidad social existe sólo en virtud de que el hombre siga produciéndola, puede existir como creación humana.

Por lo que se puede caer en el error de identificar la mente y las creaciones de ésta como parte ontológica de una realidad ultrasensible, o como K. Popper y su teoría de los tres mundos, que distingue entre el mundo 1: los hechos brutos o físicos, como árboles, rocas, plantas, etc.; el mundo 2: el psiquismo, es decir, la mente y el mundo; y el mundo 3: las creaciones de la mente humana, donde están las teorías, los enunciados y todo aquello que es abstracto; incluso las creación de las instituciones. Para él, el desarrollo del mundo 2 se verifica a partir de la aparición del ser humano y de los animales; el mundo 1, era el primero que existía, el 3 se debe a la creación de un lenguaje para comunicar y representar las cosas como la concibe el individuo. Sin lenguaje no hay representación ni existencia del mundo 3. (Popper, 1994, 136-137). “Con el ‘mundo 3’ me refiero al mundo de los productos de la mente humana, aunque incluyo las obras de arte en el ‘mundo3’ y también los valores éticos y las instituciones sociales (y así, podríamos decir; las sociedades)” (Popper, 1994, 137).

Searle refuta la idea de los tres mundos de Popper. Sostiene que es absurdo hablar de tres mundos, porque todo ocurre en un solo y único mundo. El proceso mental y por tanto, la conciencia, son tan objetivas y físicas como cualquier cosa del mundo, igual que las creaciones pues tienen como soporte las cosas del mundo real.

La hipótesis del Dr. Crick es interesante porque ayuda a fundamentar la tesis de Searle de que el hombre vive en un mundo monista. Estas ideas de Crick sobre la conciencia son importantes porque al presentar la conciencia como algo real, propio de la naturaleza humana, da la posibilidad de concebir al hombre como un ser integral; en el que no hay dicotomía entre la conciencia y todos los estados mentales y el cerebro. La hipótesis de Crick da bases para fundamentar la idea de un mundo monista, como lo postula Searle, en el cual entra la realidad

social como parte constitutiva del mismo. En su libro, *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul* (La Búsqueda Científica del Alma: una Revolucionaria Hipótesis para el siglo XXI) (Crick, 2000; 1994), el Dr. Francis Crick busca conocer en qué consiste la conciencia usando como medio de esta investigación el conocimiento científico que tiene de la visión o percepción visual, lo que le lleva a sostener, “La Asombrosa Hipótesis”, de que la conciencia es un estado físico natural, producido en el sistema neuronal (Crick, 2000, 319-329; 1994, 255-263).

Crick da un enfoque metodológico para sustentar su tesis de que todo lo que es el ser humano, lo es en virtud de la interacción de un gran grupo de neuronas; como se dijo más arriba. Reafirmar que la conciencia, por tanto la mente, es un hecho real que debe ser explicado científicamente, por lo que no se puede partir de presupuestos para dar explicaciones sobre el enigma de la conciencia, sino que se debe de ver y estudiar en la relación de los sistemas biológicos y neuronales de los seres vivos.

Se puede constatar que desde las primeras experiencias, tanto de acción (movimiento, caminar, correr, etc.), como de percepción (oír, ver, oler, tocar, etc.), el cuerpo es parte central de la conciencia. Los sujetos sienten con todo el cuerpo las experiencias del mundo (Searle, 2000a, 168; 1997b, 184-185). Searle afirma: “aun si hago algo tan abstracto como pensar en un problema matemático, sigo siendo yo quien piensa; es decir, mi cuerpo, en tanto que objeto en el espacio y el tiempo, piensa en ese problema” (Searle, 2000a, 168; 1997b, 184-185). Aceptar el dualismo ontológico, es aceptar que se vive en dos mundos, uno físico y otro mental, o que hay dos clases de sustancias, como afirma Descartes. Pero solo vivimos en un solo mundo. Solo existe una única realidad.

6.3.Existencia y percepción del mundo real

Existe una realidad independiente de nosotros, a la que Searle llama “realidad bruta”, como ya nos hemos dado cuenta más arriba. Searle tiene la creencia de que no hay intermediarios entre nuestra mente y el mundo, que percibimos toda la realidad de forma directa; pero la teoría de patrones de Jeff Hawkins y de Ray Kurzweil nos dicen lo contrario. Según estos teóricos existe una realidad independiente de nosotros, pero no accedemos directamente a ella. Nuestros sentidos transmiten fragmentos muy pequeños de esa realidad en

forma de patrones. Es como una descomposición de la realidad en partes muy pequeñas que, cuando llegan al cerebro, el neocórtex se encarga de ensamblarlas para crear una versión de la realidad. En nuestra mente el mundo es una reconstrucción a partir de esos patrones. Nuestro cerebro es ciego, se las arregla, en un ambiente oscuro, con las limitadas informaciones que recibe del entorno, por medio de los sentidos, para luego hacer una reconstrucción digital, si se quiere, del mundo que creemos ver de forma directa (Hawkins y Blakeslee, 2005, 80-81; Kurzweil, 2013, 52).

En el capítulo 5 se argumentó que el lenguaje es un puente entre la mente y la realidad. Que la mente sin el lenguaje no puede conocer el mundo. Que gracias a las etiquetas lingüísticas, que los humanos le asignan a los objetos del mundo y a la realidad misma, es que los sujetos pueden conocer, procesar, interpretar, codificar, etc., la realidad. Se argumentó que el lenguaje es una interfaz entre la mente y la realidad. Que el lenguaje es el mediador o puente que conecta la mente y la realidad. No estamos de acuerdo en que el ser humano accede de forma directa al mundo, sino que este necesita el lenguaje para poder acceder a la realidad. Hilary Putnam y Richard Rorty sostienen algo similar: el ser humano no puede conocer la realidad fuera de un marco conceptual. No puede conocer la realidad fuera del lenguaje. En este sentido es aplicable la frase de Nietzsche: “...no hay hechos, sólo interpretaciones.” (Nietzsche, 2008[1885-1889], 222).

6.3.1. Searle y el realismo

Searle sostiene que uno de los principales errores de la tradición filosófica, desde el siglo XVII, es suponer que los seres humanos no tienen un acceso directo al mundo. Que no perciben de forma directa la realidad. Entre los filósofos que incurrieron en este error se encuentran: “Descartes, Locke, Berkeley, Leibniz, Spinoza, Hume y Kant”, el error fue continuado por filósofos como “Mill y Hegel” (Searle, 2015, 11). Para Searle, el realismo directo no ha sido aceptado por ninguno de los grandes filósofos que van de Descartes a Kant y a los que se les puede incluir a Hegel y a Mill (Searle, 2015, 20). La ciencia contemporánea argumenta en contra del realismo directo. Para la ciencia, los seres humanos no acceden de forma directa a la realidad (Searle, 2015, 22). Al igual que la ciencia, la epistemología de la tradición argumenta en contra del acceso directo al mundo real. Para la epistemología, no es

posible que los humanos accedan directamente al mundo (Searle, 2015, 29). Los filósofos mencionados más arriba pertenecen a esta “tradicción epistémica”.

Para Searle, la realidad es como la percibimos por medio de los sentidos. Observamos de forma directa los objetos que están en el mundo. El mundo y sus objetos son los que causan, en los sujetos, las experiencias visuales⁶⁷ (Searle, 1992, 62; 1994a, 48-49; 2015, 15). Es decir, él niega que la percepción visual sea una ilusión. Para él, las experiencias perceptivas son muy reales porque existe una realidad externa objetiva. Searle llama realismo ingenuo a la teoría que sostiene que la realidad existe de forma independiente al observador y que la percepción visual es producida por los objetos y las cosas que existen en el mundo (Searle, 1992, 71; 1994a, 58; 2004b, 15; 1999b, 4). Para Searle, el realismo es “el punto de vista según el cual el mundo existe independientemente de nuestras representaciones del mismo” (Searle, 1997a, 162; 1995, 153). Las experiencias perceptivas las tiene el sujeto en su cerebro, pero los objetos percibidos y que producen las percepciones están fuera del cerebro, están en el mundo real (Searle, 2015, 64). Las experiencias perceptivas son experiencias directas de los objetos que existen en el mundo real, es decir, una realidad exterior a la mente. No existe mediación entre el mundo real y la mente, no existe una “interfaz” que esté entre el sujeto y los objetos. Las percepciones, en este sentido, no deben ser consideradas como interfaces que median entre la mente y el mundo real (Searle, 2015, 187).

El mundo real o la realidad externa no necesita de ningún sujeto intencional para existir. La realidad no depende, ni del pensamiento, ni del lenguaje, no necesita de los estados mentales como las creencias, ni de la percepción humana. El mundo es independiente de los sujetos. Los humanos no determinan la existencia de la realidad (Searle, 1997a, 162-163; 1995, 153). “La realidad existe fuera de, o externamente a, nuestro sistema de representación” (Searle, 1997a, 163; 1995, 154). Para Searle, no se debe considerar el realismo como una “teoría de la verdad”, o del lenguaje, o del conocimiento. Mas bien, “es una teoría ontológica [...] [*que*] dice que existe una realidad totalmente independiente de nuestras representaciones” (Searle, 1997a, 162-164; 1995, 155). La mente no determina la existencia de la realidad. La realidad está fuera de la mente y es independiente de ella (Searle, 2015, 96). El realismo no describe las cosas y objetos de la realidad, simplemente dice que la realidad “tiene una manera de ser” (Searle, 1997a, 164; 1995, 155).

⁶⁷ La experiencia visual fue abordada en el capítulo 2.

Existe un tipo de realismo conocido como realismo interno o internalismo (también se le puede llamar ‘realismo pragmático’). Este realismo sostiene que existe una realidad externa al ser humano, pero el sujeto no la puede conocer fuera del lenguaje, los conceptos y teorías (Putnam⁶⁸, 1988, 59, 61, 65; 1994, 61; Ursua, 1993, 83). Es decir, los humanos no pueden acceder a la realidad, al mundo, sin un marco conceptual, sin las teorías y el lenguaje. Es una especie de formalismo kantiano en la que el sujeto es el que le aplica o asigna (proyecta) conceptos, atributos, la forma de percibir las cosas, un marco teórico y conceptual, etc., a los objetos y cosas del mundo. Richard Rorty comparte estas ideas de Putnam sobre la realidad (Rorty, 2000, 63; Dreyfus y Taylor, 2016, 228-229). El realismo interno es un intento de salvar el realismo ingenuo del sujeto de la calle. El realismo interno (el realista interno) sabe que existe una realidad que no es percibida de forma directa, sino que la realidad en sí, es como la ciencia actual la describe. Un mundo formado por partículas subatómicas, un mundo determinado por las leyes de la física es una realidad influenciada por las proyecciones de la mente. El realismo interno es compatible con la idea ingenua de un mundo en el que existen casas, rocas, automóviles, etc., y una realidad de partículas subatómicas, una realidad determinada por las leyes de la física (Putnam, 1994, 61). Esta perspectiva es similar a lo que hemos llamado ‘realidad-mundo’, en la cual se plantea que aunque exista una realidad independiente del ser humano, del ojo del observador, los sujetos no la pueden conocer si no es a partir del lenguaje, de las etiquetas lingüísticas que le asigna el hombre. Vivimos en una realidad que ha sido modificada por medio del lenguaje. Es una simbiosis entre la realidad natural y el lenguaje. Los objetos que no están marcados o etiquetados de forma lingüística no existen para el ser humano porque no los nota, no los percibe sin la capacidad innata del lenguaje.

Según la física cuántica, el sujeto, al observar la realidad, la crea (Rosenblum y Kuttner, 2010, 18). Por tal motivo, la realidad no es independiente del observador (Rosenblum y Kuttner, 2010, 24). Searle sostiene que existe una realidad bruta independiente del sujeto y la realidad social que es creada por el individuo. Para la física cuántica, tanto la realidad física como la social dependen del observador, por lo que no existe una realidad bruta independiente

⁶⁸ Hay que destacar que Hilary Putnam abandonó el ‘Realismo Interno’ por lo que él llamó el ‘Realismo Natural’ (Realismo Directo o Ingenuo) que es una vuelta a la idea de realidad del sentido común, del ser humano de la calle. Para profundizar sobre el ‘Realismo Natural’ se puede consultar: Putnam, H. (2000). *Sentidos, sinsentidos y los sentidos*. España: Paidós.

del observador (Rosenblum y Kuttner, 2010, 27). Según Rosenblum y Kuttner, hay una estrecha relación entre el “mundo físico” y la mente (Rosenblum y Kuttner, 2010, 28). Desde el punto de vista de la mecánica cuántica, la realidad no es como la percibe el ser humano. La física cuántica niega la existencia de una realidad ingenua (Rosenblum y Kuttner, 2010, 137). “Los átomos y las moléculas no están en ninguna parte hasta que nuestra observación los crea allí donde los detectamos” (Rosenblum y Kuttner, 2010, 141).

La mente que observa crea la realidad, tanto la actual como “una historia congruente con esa realidad” (Rosenblum y Kuttner, 2010, 145). Al parecer, la mecánica cuántica establece una conexión entre el interior del individuo (mente, conciencia) y el mundo exterior, es decir, la realidad física (Rosenblum y Kuttner, 2010, 221). La conciencia juega un papel muy importante, desde el punto de vista de la física cuántica, en la creación de la realidad. Por esto se suele decir que la cuántica y la conciencia están relacionadas, están enlazadas porque la observación depende de la conciencia. Solo un sujeto consciente puede influir en la realidad. La observación debe ser una observación consciente. La realidad depende de la conciencia para existir (Rosenblum y Kuttner, 2010, 184).

Según la teoría de cuerdas, existen dimensiones que no son percibidas por el ojo humano. Es decir, el ser humano solo puede percibir tres dimensiones espaciales y una dimensión temporal. Existe la dimensión futuro-pasado, derecha-izquierda, arriba-abajo y adelante-atrás. Según la teoría de cuerdas, en el universo existen unas 10 dimensiones espaciales y una dimensión temporal. Es posible, según esta teoría, que existan otras dimensiones temporales (Greene, 2012, 268-300). Esto quiere decir que la percepción visual humana es limitada y por tal razón, no puede percibir la realidad como es, sino que solo puede percibir una aproximación del mundo real.

Para Jeff Hawkins, los seres humanos crean un modelo del mundo real. Ese modelo es lo que permite que las personas puedan entender la realidad. Los seres humanos hacen predicciones a partir de ese modelo que ha construido el cerebro con los datos que recibe del exterior en forma de patrones. Existe el mundo real, pero lo que el ser humano percibe lo crea un “modelo de memoria interno”. Los seres humanos tienen acceso al mundo real por medio de ese modelo interno de la realidad (Hawkins y Blakeslee, 2005, 232-233).

6.3.2. Realismo plural

Al igual que Searle, Dreyfus y Taylor consideran errónea la epistemología cartesiana por considerarla ‘mediacional’, es decir, el sostener que los seres humanos no tienen acceso directo a la realidad sino que los cerebros captan el mundo real o “realidad externa por medio de representaciones internas” (Dreyfus y Taylor, 2016, 20). Para Dreyfus y Taylor, los humanos no necesitan de representaciones internas para tener una experiencia directa de la realidad. Los sujetos acceden de forma directa al mundo (Dreyfus y Taylor, 2016, 216). Consideran que es un error creer que el conocimiento de la realidad está en la mente de los individuos. No se conocen las cosas y objetos del mundo real por ningún tipo de mediación. Se tiene acceso al mundo real de forma directa. Rechazan la idea de que en la mente existen los insumos que permiten conocer el mundo real (Dreyfus y Taylor, 2016, 21). Kant es un ejemplo de epistemología mediacional porque para él el ser humano puede conocer los fenómenos por medio de las categorías del entendimiento (Dreyfus y Taylor, 2016, 24).

Ante las tantas interpretaciones de la realidad, tanto las científicas, las culturales, las filosóficas, etc., Dreyfus y Taylor proponen lo que ellos denominan el realismo plural. Este consiste en fusionar todas las interpretaciones y explicaciones de la realidad. Según Dreyfus y Taylor, se puede acceder a la realidad por diferentes vías. Esas formas de acceder a la realidad nos muestran “verdades independientes a nosotros” (Dreyfus y Taylor, 2016, 249). Los intentos de unificar todas las visiones sobre la realidad en una única teoría “están condenadas al fracaso” (Dreyfus y Taylor, 2016, 250). La clave para tener una aproximación más acorde con la realidad es aceptar una pluralidad de puntos de vista. En un realismo plural son válidas las teorías científicas, así como distintas interpretaciones y explicaciones que dan las distintas culturas de la realidad. También se deben incluir las teorías filosóficas que tratan de responder al problema de la existencia y percepción de la realidad. Para ellos, hay que entender que “existen diversos modos de comprender la vida humana, el cosmos, lo sagrado, etc.” (Dreyfus y Taylor, 2016, 188). Para Dreyfus y Taylor, todos los puntos de vistas son válidos y deben ser tomados en cuenta. Hay que saber armonizar nuestra visión del mundo con la visión de los demás (Dreyfus y Taylor, 2016, 211). La pluralidad de puntos de vistas y visiones de la realidad pueden desvelarnos la realidad, el mundo real, el universo, la naturaleza (Dreyfus y Taylor, 2016, 251). El pluralismo, la unificación de puntos de vistas y visiones de la realidad, “revelaría aspectos esenciales de las cosas en sí mismas” (Dreyfus y Taylor, 2016, 253). El ser

humano no está encerrado en su mente sino que está “abierto a un mundo compartido” (Dreyfus y Taylor, 2016, 239). El conocimiento científico y la ciencia pueden confirmar que existe una realidad y un universo independiente de nuestra mente (Dreyfus y Taylor, 2016, 239).

6.3.3. La mente participativa

La mente permite la existencia de la realidad externa al ser humano. No existiría nada sin una mente que observe las cosas externas al individuo (Skolimowski, 2016, 28-29). La vida misma del hombre, es una creación de su mente, “una mente participativa, que habita y actúa en un universo participativo” (Skolimowski, 2016, 32). Para Kant, el sujeto es quien crea al objeto. Es quien le da forma a la realidad. La crea aplicándole las categorías del entendimiento (Kant, 1973[1781], 182, 189, 190, 192, 307, 359-360; 1970[1781], 11-13, 15-16, 20-21, 23-25, 36, 39-40, 42). Es la mente la que impone sus categorías a los objetos. Los objetos no ejercen influencia en la mente, mas bien, es la mente la que ejerce influencia sobre los objetos. Es ella la que los crea, les da forma, color, textura, etc. Entendemos que esto es lo que Kant intenta explicar con su noción de categorías del entendimiento, es decir, la mente posee unas herramientas determinadora de la realidad, unos instrumentos que crean la realidad humana (Skolimowski, 2016, 90). El ser humano, según Kant, no conoce fuera del tiempo y el espacio. Según Kant: “el Espacio no es un concepto empírico derivado de la experiencia externa [...] es una representación a priori, fundamento necesario de los fenómenos externos” (Kant, 1973[1781], 176). Para Kant, El tiempo, al igual que el Espacio: “no es un concepto empírico derivado de la experiencia [...]. El Tiempo [...] está dado a priori. Sólo en él es posible toda la realidad de los fenómenos” (Kant, 1973[1781], 183). El tiempo y el espacio son “formas puras de la intuición sensible” (Kant, 1973[1781], 174), es decir, solo existen en la mente de los sujetos. El tiempo y el espacio no son fenómenos reales. Son herramientas que ayudan a los seres humanos a conocer el mundo (Hinton, 1888, 2). “La mente no sólo contempla, sino que le da forma a todo” (Skolimowski, 2016, 35). “Para Kant, espacio y tiempo son como unas pinzas con las que capturamos el mundo y que dejan en éste su marca indeleble, [...] nunca sabremos cómo es el mundo cuando no lo capturamos con nuestros instrumentos” (Lachman, 2016, 97).

El universo cobró sentido gracias a que existe un sujeto consciente que lo observa y lo piensa. La mente ha dado sentido a la realidad (Skolimowski, 2016, 47). El mundo existe porque existe la mente. La mente es necesaria para que exista la conciencia y la realidad (Skolimowski, 2016, 76-77, 85). Es la mente la que le suministra al ser humano los distintos fenómenos del universo. Fenómenos como los agujeros negros o teorías como la de cuerdas y universos paralelos, etcétera (Skolimowski, 2016, 133). Por sí sola, la realidad no tiene un orden, una organización natural. Es la mente la que organiza y da orden a la realidad. La “...mente está en todo lo que tocamos y comprendemos” (Skolimowski, 2016, 140). La realidad que percibimos está determinada por nuestra cultura y nuestros esquemas mentales (Skolimowski, 2016, 310).

La conciencia humana es, junto a las leyes del universo y de la naturaleza, cocreadora de la realidad, del mundo que habitan los seres humanos. En este sentido, el ser humano crea el mundo en cooperación con la naturaleza y las leyes de la física (Lachman, 2016, 137). La conciencia humana es quien observa al mundo, pero no queda pasiva en su observación, sino que ella participa en el proceso creador del mundo, de la realidad. Sin la mente humana, el mundo, la realidad, no existiría. El universo necesita de una mente consciente que lo piense, le de sentido, lo organice y le de estructura (Lachman, 2016, 139). La física cuántica confirma que la observación del ojo consciente, es decir, la observación de una mente consciente altera la realidad de las partículas. La realidad, como diría la teoría de la relatividad, depende del observador, pero de un observador consciente como el ser humano (Lachman, 2016, 259). La mente humana participa de la creación de la realidad. Todo el universo está relacionado. La mente no existe aislada del universo y de la realidad. Hay una estrecha relación entre realidad y mente (Lachman, 2016, 271). Cuando aquí se habla de que la mente crea o es cocreadora de la realidad no nos referimos a que podemos crear a voluntad las cosas, sino que nos referimos a que lo que el ser humano puede percibir es una reconstrucción de su mente, es una representación de la realidad. Sin esa mediación de mente y lenguaje, los seres humanos no podríamos percibir el mundo y la realidad como lo hacemos. Sostenemos que la realidad no es como creemos que la vemos, sino que nos ponemos unas gafas mentales, como los lentes que se utilizan en el cine para ver las películas en 3D, para poder percibir y notar aquellas cosas que nuestra mente puede conocer. “El mundo es una construcción de nuestras sensaciones, percepciones y recuerdos” (Schrödinger, 2016, 11). Es decir, la realidad la crea el cerebro

(Schrödinger, 2016, 62). No hay diferencia entre objeto y sujeto, ambos son una misma cosa (Schrödinger, 2016, 70).

6.3.4. Teoría unificadora de David Bohm

Para sustentar la tesis de Searle, en cuanto la dificultad de ver la realidad desde una perspectiva dualista, vemos como relevante tomar en consideración la teoría del físico y filósofo David Bohm, quien inconforme por la fragmentalidad del universo como algo discontinuo, es decir, dividido entre lo físico y lo mental, opta por defender el hecho de que la actividad psíquica ubica al hombre en un mundo unitario y continuo. Este planteamiento lo presenta en su obra *La totalidad y el Orden Implicado*. Para él, la ordinaria representación del mundo, tanto en ciencias físicas como en la vida misma social, política, económica y humanística está viciada por una idea de fragmentalidad y de discontinuidad del universo (Bohm, 2016, 19; Monserrat, 1991, 299). Para él, la teoría de la relatividad y la física cuántica, coinciden en que se debe “mirar el mundo como un todo” unificado, en el cual entran “todas las partes del universo”, el observador, sus instrumentos, la mente y la conciencia, las cuales se mezclan y unen en una única totalidad. Él es partidario de la existencia de un fondo unitario y continuo de toda la realidad de la cual tanto los objetos físicos como la realidad mental y consciente forman parte (Bohm, 2016, 179-180; Monserrat, 1991, 299). Para éste, tanto “la materia como la mente no son sustancias separadas, sino que son aspectos diferentes de un movimiento único y continuo” (Bohm, 2016, 87; Monserrat, 1991, 299). Para él, lo que se necesita es un acto de comprensión para poder ver la totalidad del universo como un proceso real, el cual, cuando se realiza de forma adecuada tiende a producir una armoniosa y ordenada acción global que incluye e incorpora en un movimiento único el pensamiento así como lo que es pensado. El universo no tiene significado si tal análisis se hace de forma separada o en partes separadas (Bohm, 2016, 10-11, 91; Monserrat, 1991, 301).

Como se ha visto hay dos posturas en la forma de ver la realidad: una es la postura del dualismo ontológico y la segunda postura, con la cual se simpatiza en este trabajo, es el monismo de Searle, la cual defiende la dimensión unitaria del hombre y el universo en el que vive. La visión unitaria de David Bohm quiere impedir que se vea la realidad de forma fragmentada en la que cada fragmento es autónomo e independiente o como entidades

aisladas. Él anima y aspira a que se busque una nueva física, una física unitaria que considere el universo como un todo continuo, donde hay un movimiento fluyente que produce los objetos que se abstraen en el conocimiento inmediato de la experiencia fenoménica humana (Bohm, 2016, 162-198; Monserrat, 1991, 303). El señor Bohm afirma que: “el orden implicado se resolvería con un inmenso mar de energía que sería el fondo de lo que se percibe en el espacio vacío” (Bohm, 2016, 267-268). Es desde aquí que se debería comenzar a explicar, desde ese “mar de energía”, el movimiento fluyente en que aparece el mundo de la experiencia (Bohm, 2016, 268; Monserrat, 1991, 307). Para Bohm, lo que los sujetos pueden percibir por medio de los sentidos, como el espacio vacío, en realidad es una totalidad. Esta totalidad es el fundamento o basamento que posibilita la existencia de todas las cosas y al ser humano mismo. La conciencia, según este autor y todo lo que ella incluye, como el deseo, el pensamiento, el sentimiento, la voluntad, etc., tiene o debe de estar comprendida en el orden implicado con la realidad como un todo. Para Bohm, el orden implicado se debe aplicar a la materia, tanto viva como inerte, y a la conciencia (Bohm, 2016, 272; Monserrat, 1991, 309). La conciencia (la mente), no es algo estático, sino que es el producto del orden implicado con cierta consistencia y estabilidad en el tiempo, como cualquier entidad física del universo, por lo que es muy evidente en la concepción de David Bohm que el yo personal y el sujeto animal en general permanece con sus recuerdos y su propia identidad en el tiempo (Bohm, 2016, 272-273; Monserrat, 1991, 309). Por ello, es muy importante concebir lo que Bohm tiene de trasfondo en su pensamiento sobre el orden implicado, que la experiencia psíquica de la conciencia humana permite abrirle al sujeto una extraordinaria dimensión de la realidad que le hace advertir toda la continuidad de la experiencia sensible de su propio cuerpo y mediante el sistema de los sentidos externos. También le muestra, de igual manera, la experiencia continua de amplios campos de sensibilidad-conciencia en el espacio-tiempo. En el campo de lo psíquico es predominante la experiencia de la continuidad, de un mundo unitario sensible, de transparencia y de comunión ontológica de la realidad toda (Bohm, 2016, 286-289; Monserrat, 1991, 310). En conclusión, Bohm quiere decir, en sus especulaciones, que no se puede seguir explicando el universo de una forma dualista, sino que se debe estar claro en que el psiquismo-conciencia y la realidad física señalan a un origen unitario que le descubre la intuición al ser humano de un fundamento de la realidad no fragmentaria y unificada, por lo que él intuye que un universo en el que aparecen los fenómenos de la conciencia no puede ni debe ser explicado

como un universo fragmentario y discontinuo (Montserrat, 1991, 311). De esta forma se puede ver que tanto Peter Berger y Thomas Luckman están equivocados al reducir la realidad social, los hechos institucionales, a sólo una ontología psíquica, como el único lugar en el que existen, dando indicios así de que se vive en un mundo dividido en dos sustancias o dos dimensiones paralelas.

El orden social –afirman- no forma parte de la ‘naturaleza’ y no pueden derivar de las ‘leyes de la naturaleza’. Existe solamente como producto de la actividad humana. No se le puede atribuir ningún otro status ontológico sin confundir irremediamente sus manifestaciones empíricas (Berger y Luckmann, 1976, 73).

Por esto se ven como muy acertadas estas ideas de David Bohm, y como se ha podido ver, se acoplan muy bien con el planteamiento de Searle. Ambos están interesados en mostrar que en realidad la ontología del hombre, la mente y el mundo, es la misma, en la cual se debe negar todo residuo o indicio de dualismo. Como Bohm y Searle, en este trabajo se acepta un monismo no reduccionista, que tome en cuenta que la mente, la conciencia, el cuerpo, las creaciones y el mundo son parte de un mismo universo, y que cada elemento es parte constitutiva de toda la realidad unitaria. Por esto se debe ver que la realidad social, como creación humana, y el mundo, son partes de un mismo universo y no de dos mundos paralelos que se transmutan.

Searle sostiene que: “la conciencia es el hecho central de la existencia” humana, pues sin una mente consciente todos los aspectos de la mente humana (lenguaje, amor, humor y así sucesivamente) serían imposibles (Searle, 1994b, 20), pero no se debe ver en Searle un fisicalista o un naturalista, sino un pensador que trata de dar al hombre el lugar que le corresponde en el universo. El trata de mostrar que el hombre está compuesto de una única naturaleza, para dejar así de verlo como una entidad compuesta por dos realidades o naturalezas que se mezclan. Por ello, en Searle no se debe ver al hombre reducido a neurofisiología, sino como un ser integral. Un sujeto que integra en esta unidad, conciencia, sentimientos, creatividad, libertad, voluntad, mente, intencionalidad, etc., y toda su estructura biológica. Por esto, para Searle, el misterio no es un obstáculo metafísico que impide entender cómo funciona el cerebro, sino que el sentido de misterio deriva de la ignorancia o del poco

conocimiento de cómo funciona el cerebro, y por tanto, el problema de que se quiera, motivados por esta idea de misterio, explicar el mundo en términos dualistas, constituido por dos sustancias. Esta idea de misterio ha llevado a pensar que todo lo que es creación mental es parte de un mundo inmaterial o de un mundo ontológicamente inmaterial y metafísico, diferente al mundo físico. El poco conocimiento del cerebro y de los procesos que causan la mente, lleva y ha llevado a concebir el mundo y toda la realidad de forma dualista, o en sus más recientes concepciones, a reducir los procesos mentales a simple función mecánica y ciega del cerebro. Se tiene que tener claro que se vive en un mundo unitario en el que hay objetos materiales y sujetos consientes, un universo como lo expresa Bohm, que contiene y crea sujetos con mentes conscientes, como parte de un todo unitario.

En conclusión, existe un solo mundo, el cual tiene una realidad física y sujetos conscientes que tienen una mente creativa que actúa sobre él. Un mundo que modifica para su beneficio y supervivencia. No es sostenible hablar de realidad y considerar la mente, la conciencia y todos los estados mentales y creaciones de la mente como partes de un mundo diferente a éste que habita el hombre. Toda la realidad es un todo unificado, en el que no hay discontinuidad entre la mente y la realidad física del mundo. En este mundo interactúan los sujetos con sus estados mentales y una conciencia que los hace conocedores de sí mismos y de la realidad que le rodea y que ayuda a crear. La mente y la conciencia son partes constitutivas del hombre, que han emergido gracias a la interacción neurofisiológica del cerebro. Por lo tanto, la realidad social como creación de la mente, es parte del mundo y no de una realidad ultrasensible, sino del más acá.

La realidad social existe gracias a la interacción de la intencionalidad colectiva, las reglas constitutivas y el trasfondo. La intencionalidad colectiva es importante porque, con ella, los sujetos sociales asignan funciones a las cosas del mundo físico. Gracias a ella, pueden existir, de forma objetiva, las instituciones sociales y el estatus funcional. Las reglas constitutivas convierten la realidad bruta en hechos institucionales. Las reglas constitutivas crean nuevas funciones y actividades sociales que sin ellas no podrían existir en el mundo. Estas imposiciones colectivas de funciones y la creación de nuevas actividades y estatus funcionales sólo pueden ser llevadas a cabo gracias al trasfondo, el cual capacita a los sujetos para que tengan las intenciones que tienen y puedan asimilar las reglas constitutivas con la

naturalidad que amerita. Estos tres elementos constituyen la realidad social. Ellos interactúan dando soporte a las creaciones humanas. La intencionalidad colectiva, las reglas constitutivas y el trasfondo, remiten así a los hechos institucionales que son una subclase de los hechos sociales.

Los hechos institucionales permiten dar cuenta de los hechos brutos, los cuales sólo se pueden conocer gracias a las instituciones y al lenguaje. Los hechos institucionales dan sentido a la realidad bruta. Estos hacen posible sentar las bases para explicar el mundo en términos monista. Dan la posibilidad de concebir el mundo y el hombre como realidades indivisibles e integrales. Hacen posible la ruptura con el dualismo ontológico de la realidad social. Los hechos institucionales ayudan a romper con el dualismo y con el reduccionismo científico. Permiten romper con las concepciones del hombre como un ser compuesto por dos naturalezas, así como con la concepción de concebir al hombre como una entidad funcional, en la que no hay lugar para los estados mentales y la conciencia. En un hombre concebido de manera dualista o reduccionista no hay cabida al libre albedrío, la voluntad, la creatividad y el conocimiento directo del mundo. Estas ideas rompen con el determinismo humano y con la concepción del mundo como una caja. Un universo cerrado a la espontaneidad, a la voluntad y a la libertad humana, permite romper con la creencia de que el hombre está regido por las leyes de la física y la química. Romper con la idea de un universo determinado por fuerzas divinas que juegan a los dados con los destinos de los hombres o como si fuesen marionetas que se dejan llevar de un lugar al otro.

Con estas teorías de Searle se establece un equilibrio en la concepción de la realidad. Un equilibrio en el que se pueda hablar del mundo y el hombre en términos monistas, donde entra la conciencia y la mente humana. Donde hay libertad y espontaneidad humana. Un mundo monista que admita y dé entrada a las capacidades creativas y simbólicas del hombre, como sujeto dador de sentido y significado al mundo.

Conclusión

En la introducción señalábamos que el objetivo de esta investigación era realizar un análisis unificado de la obra de Searle en torno a tres ejes temáticos: mente, lenguaje y realidad. Entendemos que toda la obra de Searle conforma una teoría unificada acerca del hombre, la mente, la realidad y el lenguaje. Todo su pensamiento gira en torno al problema de la mente. Él sostiene que la filosofía del lenguaje es parte de la filosofía de la mente. Por esta razón, el eje principal, de la obra de Searle, es la mente.

Decíamos, también, que la tesis a defender era que el cerebro surgió gracias a la selección natural. Que la capacidad comunicativa de las neuronas tenía su origen en la capacidad comunicativa de las bacterias. Que veíamos en la capacidad comunicativa de las neuronas el posible origen de la capacidad del lenguaje humano. Que los procesos de bajo nivel del cerebro causan la mente, la conciencia y los estados mentales. Que el lenguaje surge para servir de vínculo entre la mente y la realidad. A diferencia de Searle, sosteníamos que la mente no entra en relación directa con la realidad, sino que lo hace por medio del lenguaje. Que sin el lenguaje es difícil conocer el mundo real y que por esta razón, sustentábamos, la mente y el lenguaje crearon la ‘realidad-mundo’ porque el ser humano no podía conocer la realidad si no era por medio del lenguaje. Que la ‘realidad-mundo’ era la realidad etiquetada. Y que sin dichas etiquetas no se podía acceder al mundo real.

De este modo concluimos que:

1. Toda la obra de Searle, en el fondo, es una teoría unificada del hombre, la mente y la realidad. Esta unificación se da por la relación estrecha que hay entre el lenguaje, la mente y la realidad, en el trabajo de Searle. El lenguaje es una interfaz entre la mente y la realidad. Gracias a que el lenguaje hereda la intencionalidad de la intencionalidad de la mente, es quien sirve de puente conector entre la mente y el mundo real. Searle señala que la filosofía del lenguaje es parte de la filosofía de la mente y, por tal razón, se debe ver en la teoría de los actos de habla una extensión de la teoría de la mente searleana, que da soporte a los hechos institucionales y a la realidad social. Sin el lenguaje, la mente y la realidad social no tendrían relación alguna.

2. El cerebro humano es un sistema complejo que consta de millones de neuronas que crean, entre ellas, millones de conexiones. La interacción neurobiológica del cerebro es lo que produce las capacidades cognitivas que ostentan los seres humanos. Las neuronas tienen como función establecer la comunicación entre el organismo (en este caso el ser humano) y el medio en el que vive. Es decir, las neuronas evolucionaron, entre otras cosas, para comunicar el cerebro con el mundo exterior, así como con los demás organismos. La habilidad comunicativa de las neuronas se remonta a las bacterias. Al igual que las bacterias, las neuronas se comunican por medio de pulsos eléctricos (electricidad). La habilidad comunicativa de las neuronas, sostenemos, es lo que ha hecho posible el desarrollo del ‘instinto del lenguaje’ u órgano del lenguaje, del que hablan Darwin, Chomsky, Pinker y Bickerton. Desde sus orígenes, la función del cerebro, además de preservar la integridad de los organismos, ha sido la de comunicarse con el mundo exterior a él. El cerebro está encerrado en una caja negra, sin ventanas y por tal razón se ha valido de los sentidos y de la capacidad comunicativa de las neuronas para tener acceso al mundo exterior.

3. La mente existe objetivamente y está caracterizada por rasgos básicos tales como: conciencia, intencionalidad, subjetividad, estados mentales, causación mental, etc. Los fenómenos mentales son causados por procesos neurofisiológicos en el cerebro y son ellos mismos rasgos del cerebro. La mente y la conciencia emergen gracias a los procesos de bajo nivel del cerebro, es decir, de la interacción neuroquímica de las neuronas. La mente, la conciencia y los estados mentales, son procesos de nivel superior. El cerebro es condición necesaria para la existencia de la mente, la conciencia y los estados mentales.

4. La mente, la conciencia y los estados mentales no pueden ser reducidos a ningún tipo de teoría reduccionista porque existen objetivamente. Estos son rasgos distintivos del cerebro humano. Son partes de la biología humana. Son fenómenos tan naturales y reales como lo son: “la digestión, el crecimiento o la fotosíntesis” (Searle, 2000a, 13; 1997b, xiii-xiv). Cualquier explicación del cerebro que no tome en cuenta la mente, la conciencia y los estados mentales es falsa. Es imposible sustituir la mente, la conciencia y los estados mentales por funciones del cerebro. Los contenidos mentales son los que le dan sentido y significado a las cosas, a los símbolos, etc. El funcionalismo es falso porque deja a un lado las experiencias

cualitativas que tienen los sujetos. El funcionalismo solo se limita a describir los fenómenos y eventos externos a nuestro cerebro, pero no tiene la capacidad de describir lo que pasa dentro. Lo único que puede describir el funcionalismo es lo que sus sentidos pueden percibir, como el comportamiento (Searle, 2006, 112-114; 2004a, 59-60). Por eso es que al funcionalismo y a los materialismos le resulta más sencillo obviar los estados mentales y la conciencia, que describirla y explicarla. El materialismo y todas las teorías derivadas (funcionalismo, conductismo, materialismo eliminativo, psicología cognitiva, computacionalismo, etc.) son incorrectas, erróneas, inadecuadas porque dejan los *qualia* (contenidos mentales) fuera de la descripción de la mente (Searle, 2006, 115; 2004a, 60).

5. Las máquinas carecen de semántica, solo poseen sintaxis y esta no es suficiente para dar origen al pensamiento, a la inteligencia y a las capacidades cognitivas humanas. Las máquinas solo pueden manipular símbolos que no tienen sentido ni significados para ellas. Las máquinas carecen de un auténtico entendimiento y comprensión, porque no pueden interpretar los símbolos, no saben el significado de los símbolos. La programación de las computadoras, el ejecutar programas determinados, no es suficiente para que las máquinas entiendan, comprendan, interpreten las cosas. Entender e interpretar va más allá de la programación y las reglas. La creación de máquinas capaces de pensar y comportarse como un ser humano es imposible con la tecnología actual. Para crear un agente inteligente, como los humanos, es necesario la utilización de los mismos materiales con el que está creado el cerebro. Además, este debe ser capaz de causar la mente, la conciencia y los estados mentales. Si un cerebro artificial no tiene efectos causales, no puede ser considerado como un cerebro similar al de los humanos. Con el argumento de la Habitación China, Searle no está negando la posibilidad de crear máquinas inteligentes y que tengan conciencia como las tienen los seres humanos. Lo que él trata de decir es que las que existen no lo son, y que para poder crear dichas máquinas hace falta que estas sean capaces de tener efecto causal; es decir, el cerebro artificial debe poder causar la mente y la conciencia como las causan nuestros cerebros. Solo así podremos decir que es posible crear máquinas inteligentes y conscientes. La única máquina con estas cualidades es de naturaleza biológica. La única máquina que existe es nuestro cerebro (Searle, 2000a, 24-29; 1997b, 11-17).

6. El lenguaje, como capacidad u órgano innato del cerebro humano, es quien relaciona la mente con la realidad (mundo exterior). El lenguaje rompe la discontinuidad entre mente y mundo real. El lenguaje es una facultad (o conjunto de capacidades) que permite marcar las cosas del mundo para organizarlas, conocerlas y procesarlas. El argumento central de la afirmación de que el lenguaje es un puente entre el mundo y la mente, es la idea de ajuste a mundo y ajuste a la mente de Searle (Searle, 1994a, 7, 18, 150, 169, 171, 175, 200): “Podemos relacionar el lenguaje con la realidad de manera que hacemos al lenguaje responsable de cómo es el mundo, y esto es lo que yo llamo *dirección de ajuste palabra-a-mundo*” (Searle y Soler, 2004, 47). La relación entre el lenguaje y la realidad se da por medio de la correspondencia entre el mundo y las palabras. Es decir, los humanos cambian el mundo al pronunciar ciertas palabras. Todo depende de la mente, ya sea que la mente se adapte al mundo o el mundo a la mente. Para que se dé un ajuste mente-a-mundo y mundo-a-mente se necesita del lenguaje, él lo hace posible. Con el lenguaje no solo describimos el mundo, sino que creamos el mundo. Creamos los hechos con el lenguaje. El hombre da sentido a las cosas, las determina dándoles un nombre.

Mediante la ejecución de los actos de habla, el lenguaje se relaciona con la realidad. La capacidad de representación de los actos de habla es un tipo de intencionalidad derivada. Es decir, se deriva de la intencionalidad de la mente (Searle, 1992, 203; 1994a, 197). La mente, como parte de la biología humana, se exterioriza por medio del lenguaje. Se puede afirmar entonces, que para Searle, el lenguaje es un puente entre la mente y la realidad.

7. Para crear la realidad social o institucional se necesitan tres elementos: “La intencionalidad colectiva; ... la imposición de función; ... un lenguaje [*una lengua*] lo suficientemente rico para permitir la creación de Declaraciones de Función de Estatus, incluyendo las reglas constitutivas” (Searle, 2014, 143; 2010, 101). La realidad la crea el sujeto desde el lenguaje. El lenguaje es una institución social que permite la creación de las demás instituciones sociales.

Las reglas constitutivas crean y constituyen ciertas actividades o formas de conductas que sólo dependen de ellas y sin ellas no podrían existir. En el caso de los juegos, las reglas no

regulan, sino que crean las posibilidades de que se puedan jugar. Las reglas constitutivas son fundamentalmente creativas.

La realidad social surge, de este modo, de la interacción del *Background* (trasfondo), las reglas (que dependen del lenguaje para existir) y la intencionalidad (colectiva e individual). La realidad social necesita de reglas creativas y constitutivas, llevadas a cabo por sujetos intencionales que posean un trasfondo de capacidades que le ayuden a la fácil asimilación de las reglas y a elaborar las intenciones que tienen. Sujetos que piensan y actúan sobre el mundo y las cosas del mundo. Todas estas realizaciones humanas necesitan de capacidades biológicas, adquiridas e internalizadas que posibiliten ser llevadas a cabo sin ninguna dificultad.

La intencionalidad colectiva es importante porque, con ella, los sujetos sociales asignan funciones a las cosas del mundo físico. Gracias a ella, pueden existir, de forma objetiva, las instituciones sociales y el estatus funcional. Las reglas constitutivas convierten la realidad bruta en hechos institucionales. Estas crean nuevas funciones y actividades sociales que sin ellas no podrían existir en el mundo. Estas imposiciones colectivas de funciones y la creación de nuevas actividades y estatus funcionales sólo pueden ser llevadas a cabo gracias al trasfondo, el cual capacita a los sujetos para que elaboren las intenciones que tienen y puedan asimilar las reglas constitutivas con la naturalidad que amerita.

La teoría del lenguaje de Searle, los actos de habla, es la teoría que puede explicar la realidad social y las instituciones sociales. Como decíamos en el capítulo cinco, para Searle el lenguaje es una institución social que crea y constituye la realidad social y los hechos institucionales.

El lenguaje asigna poderes deónticos a los hechos sociales. Esto lo hace porque el lenguaje crea las instituciones sociales al asignar el estatus de función mediante los actos de habla (Searle, 2014, 125; 2010, 86-87). Según Searle, los seres humanos solo pueden crear una realidad, “una realidad deontológica” porque, gracias a los actos de habla declarativos (lenguaje), asignan estatus funcionales a las cosas, sean físicas o no. La realidad social es un conjunto de reglas, normas, deberes y derechos, etc., que son asignados por los individuos por medio de los actos de habla (lenguaje).

8. La 'realidad-mundo' es donde están los conceptos que hemos creado los seres humanos. Cuando afirmamos que la realidad es lingüística, lo que tratamos de decir es que vivimos en una realidad habitada por conceptos, categorías, etiquetas, etc. El lenguaje tiene tres importantes funciones: crear, etiquetar y codificar la realidad.

Los sujetos crean una realidad que va más allá del mundo físico y de la realidad social. Ese mundo que el ser humano crea, como si fuera un manto sobre la realidad bruta, es la 'realidad-mundo'. Esta 'realidad-mundo' es creada, al igual que la realidad social, a partir del lenguaje. El ser humano no conoce las cosas sin la mediación del lenguaje. La naturaleza, en tanto que realidad bruta, es reconocida gracias al lenguaje.

La dependencia que hay entre mundo físico, mundo social y etiquetas lingüísticas es a lo que aquí llamamos 'realidad-mundo'. Las cosas que no son nombradas no existen para el ser humano, no porque la realidad bruta no exista, sino porque el cerebro humano (su mente) está creado lingüísticamente o mejor dicho, solo puede percibir la realidad que ha sido modificada lingüísticamente.

El ser humano no es consciente de que vive en una 'realidad-mundo'. No sabe que vive en un mundo mediado por el lenguaje, que fuera de él no puede conocer la realidad bruta. La realidad bruta solo es posible conocerla cuando esta ha sido etiquetada, marcada y codificada por medio del lenguaje. El ser humano conoce los árboles, las rocas, etc., porque están etiquetadas por el lenguaje.

Aunque exista una realidad independiente del ser humano, del ojo del observador, los sujetos no la pueden conocer si no es a partir del lenguaje, de las etiquetas lingüísticas que le asigna el hombre. Vivimos en una realidad que ha sido modificada por medio del lenguaje. Es una simbiosis entre la realidad natural y el lenguaje. Los objetos que no están marcados o etiquetados, de forma lingüística, no existen para el ser humano porque no los nota.

Podemos condensar lo anteriormente expuesto de la manera siguiente: la obra de Searle forma una macroteoría que sirve para dar una explicación holística del hombre y de la realidad. Mente, lenguaje y realidad conforman una teoría unificada. La relación estrecha que existe entre lenguaje, mente y realidad es lo que le da unidad a la obra de Searle. El cerebro, como sustrato biológico de la mente, surgió gracias a la selección natural. Las capacidades comunicativas de las neuronas son una herencia de las capacidades comunicativas de las

bacterias. Ambas, neuronas y bacterias, utilizan el mismo principio de comunicación. Esto nos lleva a considerar esta habilidad comunicativa como lo que dio origen a la facultad del lenguaje humano. La capacidad comunicativa de las neuronas tiene su origen en la capacidad comunicativa de las bacterias. Todo este proceso dio origen a lo que hoy entendemos por cerebro. Este sustrato biológico es el causante de la mente, la conciencia y los estados mentales por medio de los procesos de bajo nivel (interacción neuro-electro-química). El lenguaje, entonces, surge para servir de vínculo entre la mente y la realidad. Gracias a la capacidad del lenguaje, el cerebro puede comunicarse con el mundo real. La realidad social surge como consecuencia de esto. A diferencia de Searle, sostenemos que la mente no entra en relación directa con la realidad, sino que lo hace por medio del lenguaje. El lenguaje es la interfaz que relaciona la mente con la realidad. Sin el lenguaje es difícil conocer el mundo real y por esta razón sustentamos que la mente y el lenguaje crearon la 'realidad-mundo' porque el ser humano no puede conocer la realidad si no es por medio del lenguaje. La 'realidad-mundo' es la realidad etiquetada, marcada, codificada por medio del lenguaje. Sin dichas etiquetas no se puede acceder al mundo real. La 'realidad-mundo' es una fusión entre la realidad bruta y el lenguaje.

Referencias bibliográficas:

- Araos, J. (1999). *Filosofía aristotélica del lenguaje*. España: Eunsa.
- Aristóteles. (1988). Sobre la interpretación (Miguel Candel San Martín, Trad.). En *Tratados de Lógica (Organon II)* (pp. 35-81). Madrid: Gredos.
- Aristóteles. (1994). *Metafísica* (Tomas Calvo Martínez, Trad.). Madrid: Gredos.
- Aristóteles. (2003 [1978]). *Acerca del Alma* (Tomás Calvo Martínez, Trad.). Madrid: Gredos.
- Asimov, I. (2007). *Cuentos completos II*. España: Byblos.
- Austin, J. (1962). *How to do Things with Words*. Great Britain: Oxford University Press.
- Bartra, R. (2014). *Antropología del cerebro, conciencia, cultura y libre albedrío*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Bennett, M., Dennett, D., Hacker, P., y Searle, J. (2007). *Neuroscience & Philosophy: Brain, Mind, & Language*. United States of America: Columbia.
- Bennett, M., Dennett, D., Hacker, P., y Searle, J. (2008). *La naturaleza de la conciencia: Cerebro, mente y lenguaje*. España: Paidós.
- Berger, P., y Luckmann, T. (1976). *La construcción Social de la Realidad*. Buenos Aires: Icalma 2001.
- Berkeley, G. (1992[1710]). *Tratado sobre los principios del conocimiento humano*. España: Alianza Editorial.
- Berwick, R., y Chomsky, N. (2016). *¿Por qué solo nosotros? Evolución y lenguaje*. España: Kairós.
- Beuchot, M. (2013). *Historia de la filosofía del lenguaje*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Bickerton, D. (2009). *Adam's Tongue: How humans made language, how language made humans*. United States of America: Hill and Wang.
- Blackmore, S. (2000). *La maquina de los memes*. España: Paidós.
- Blackmore, S. (2010). *Conversaciones sobre la conciencia*. México: Paidós.
- Blánquez Fraile., A. (1975). *Diccionario Latino-Español (Tomo III)*. España: Editorial Ramón Sopena, S.A.
- Bohm, D. (2016). *La totalidad y el orden implicado*. España: Kairós.
- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Argentina: Siglo Veintiuno.

- Bremmer, J. (2002). *El concepto del alma en la antigua Grecia*. Madrid: Siruela.
- Brentano, F. (1926[1874]). *Psicología*. Madrid: Revista de Occidente.
- Breslin, G., Gilmour, L., & Weber, P. (Eds). (2011). *Collins: Dictionary & Thesaurus*. Great Britain: Collins.
- Bustamante, E. (2007). *El sistema nervioso: desde las neuronas hasta el cerebro humano*. Colombia: Editorial Universidad de Antioquía.
- Calvin, W. (1996). *The cerebral code: Thinking a thought in the mosaics of the mind*. USA: The MIT Press.
- Calvin, W. (2001). *Como piensan los cerebros*. España: Editorial Debate.
- Calvin, W. Y Bickerton, D. (2001). *Lingua ex machina*. España: Gedisa Editorial.
- Carreiras, M., Costa, A., Cuetos, F., Perea, M., y Sebastián, N. (2016). *Procesamiento del lenguaje*. En T. Bajo, L. Fuentes, J. Lupiáñez y C. Rueda (Editores), *Mente y cerebro: de la psicología experimental a la neurociencia cognitiva* (pp. 301-322). España: Alianza Editorial.
- Carroll, L. (1998). *Alice's Adventures in Wonderland*. Chicago, Illinois: VolumeOne Publishing.
- Castrodeza, C. (1999). La "superflua necesidad" de la epistemología evolutiva. En E. García & J. Muñoz (Compiladores), *La teoría evolucionista del conocimiento* (pp. 83-92). España: Editorial Complutense.
- Chalmers, D. (1999). *La mente consciente*. España: Gedisa.
- Chomsky, N. (2002). *El lenguaje y los problemas del conocimiento*. España: A. Machado Libros.
- Chomsky, N. (2007[1957]). *Estructuras Sintácticas*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Chomsky, N. (2015a). *Arquitectura del lenguaje*. Barcelona: Kairós.
- Chomsky, N. (2015b). *Nuestro Conocimiento del Lenguaje Humano*. NA: Ediciones Satori.
- Chomsky, N. (2016). *Lenguaje, sociedad y cognición*. México: Trillas.
- Churchland, P. (1995). *El materialismo eliminativo y las actitudes proposicionales*. En E. Rabossi (Ed), *Filosofía de la mente y ciencia cognitiva* (pp. 43-68). Barcelona: Paidós.
- Churchland, P. S. (2012). *El cerebro moral: lo que la neurociencia nos cuenta sobre la moralidad*. España: Paidós.

- Corbí, J., y Prades L. (2007) El conexionismo y su impacto en la filosofía de la mente. En F. Broncano (Editor), *La mente humana* (pp. 151-174). Madrid: Editorial Trotta.
- Corominas, J. (1984). *Diccionario Crítico Etimológico Castellano E Hispánico (Tomo III)*. Madrid: Editorial Gredos.
- Crane, T. (2008). *La mente mecánica*. Introducción filosófica a mentes, máquinas y representación mental. México: Fondo de cultura económica.
- Crick, F. (1994). *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*. United States of America: Scribners.
- Crick, F. (2000). *La Búsqueda Científica del Alma: Una Revolucionaria Hipótesis para el Siglo XXI*. Barcelona: Debate.
- Damasio, A. (1996). *El error de Descartes*. Chile: Editorial Andrés Bello.
- Damasio, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre: ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?*. España: Destino.
- Darwin, C. (2008a[1887]). Autobiographies. En C. Darwin (Autor) y J. Secord (Editor), *Evolutionary Writings* (351-436). Great Britain: Oxford University Press.
- Darwin, C. (2008b[1871]). Descent of man. En C. Darwin (Autor) y J. Secord (Editor), *Evolutionary Writings* (233-333). Great Britain: Oxford University Press.
- Dawkins, R. (1993). *El gen egoísta*. Barcelona: Salvar.
- Dawkins, R. (2006). *The selfish gene*. New York: Oxford University Press.
- Dawkins, R. (2012). *Destejiendo el arco iris*. España: Tusquets.
- Dennett, D. (1982). The Myth of Computer: An Exchange. *The New York Review of Books*, 29(11). Retrieved from <http://www.nybooks.com/articles/1982/06/24/the-myth-of-the-computer-an-exchange/> (consultado el 20 de febrero de 2016 a las 7:36 PM).
- Dennett, D. (1995). *La conciencia explicada*. España: Paidós.
- Dennett, D. (1996). Bombas de intuición. En J. Brockman (Editor), *La tercera cultura. Más allá de la revolución científica* (170-185). España: Tusquets Editores.
- Dennett, D. (2004). *La evolución de la libertad*. España: Paidós.
- Dennett, D. (2017a). *From Bacteria to Bach and Back: The Evolution of Minds*. United States of America: Norton.
- Dennett, D. (2017b). *De las bacterias a Bach: La evolución de la mente*. Pasado & Presente: España.

- Descartes, R. (2011). *Descartes*. Madrid: Editorial Gredos.
- Diamond, J. (2013). *EL tercer chimpancés*. España: Debolsillo.
- Diez, Fernando. (2009). *Breve historia del homo sapiens*. España: Nowtilus.
- Distin, K. (2005). *El meme egoísta*. España: Biblioteca Buridán.
- Donald, M. (1993). *Origins of the modern mind*. United States of America: Harvard University Press
- Dreyfus, H. (1972). *What computers can't do*. New York: Harper and Row.
- Dreyfus, H., y Dreyfus, S. (1999). Fabricar una mente versus modelar el cerebro: la inteligencia artificial se divide de nuevo. En S. Graubard (Compilador), *El nuevo debate de la inteligencia artificial* (pp. 25-58). España: Gedisa.
- Dreyfus, H., y Taylor, C. (2016). *Recuperar el realismo*. España: Rialp.
- Echeverría, R. (1994). *Ontología del Lenguaje*. Chile: Dolmen Ediciones.
- Escobar, G. (2004). *Ética: Introducción a su problemática y su historia*. México: McGraw Hill.
- Escobar, G. (2008). *Lógica nociones y aplicaciones*. México: McGraw Hill.
- Faigenbaum, G. (2003). *Conversaciones con John Searle*. Buenos Aires: Libros en Red.
- Feinmann, J. (2008). *La Filosofía y el Barro de la Historia*. Buenos Aires: Planeta.
- Feser, E. (2004). *Why Searle Is a Property Dualist*. Recuperado de <http://www.edwardfeser.com/unpublishedpapers/searle.html> (consultado el 13 de marzo del 2017 a las 8:43 PM).
- Floridi, L. (2016). *The 4th revolution*. United Stated: Oxford.
- Fodor, J. (1975). *The language of thought*. United States of America: Crowell.
- Fodor, J. (2003). *La mente no funciona así: Alcance y límites de la psicología computacional*. España: Siglo Veintiuno.
- Foucault, M. (1994). *Dits et écrits*. France: Gallimard.
- Frost, S. (1946). *Las enseñanzas Básicas de los Grandes filósofos*. Buenos Aires: Claridad.
- Galparsoro, J. I. (2007). Implicaciones filosóficas de algunos recientes descubrimientos en torno al origen y a la naturaleza del lenguaje. *Revista de Filosofía*, 32(1), 63-83.
- Galparsoro, J. I. (2014). Biotecnología y naturaleza humana. La cuestión del posthumanismo. *Ágora*, 33(1), 153-170.
- García Landa, J. (2010). Reseña de Adams' Tonge. Recuperado de

<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1552065> (consultado el 11 de octubre de 2018 a las 12:36 PM).

- García, E. (2011). *Mente y cerebro*. España: Editorial Síntesis.
- Gardner, H. (2011). *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. España: Paidós.
- Gazzaniga, M. (2012). *¿Quién manda aquí?: El libre albedrío y la ciencia del cerebro*. España: Paidós.
- Gazzaniga, M. (2015). *El cerebro ético*. España: Paidós.
- Giddens, A. (2000). *En Defensa de la Sociología*. Madrid: Alianza Editorial.
- Goleman, D. (2008). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Editorial Kairós.
- Gómez Pin, V. (2006). *Entre lobos y autómatas*. España: Espasa.
- González, J. (2010). *Breve historia del cerebro*. España: Crítica.
- Grebb, J., Reus, V., Freimer, N. (1994). Química y fisiología neuroconductuales. En Howard H. Goldman (editor, autor), *Psiquiatría General* (87-104). México: Manual Moderno.
- Greene, B. (2012). *El universo elegante: Supercuerdas, dimensiones ocultas y la búsqueda de una teoría final*. España: Booket.
- Harari, Y. (2016a). *Sapiens, de animales a dioses*. España: Debate.
- Harari, Y. (2016b). *Homo Deus: breve historia del Mañana*. España: Debate.
- Hawkins, J., y Blakeslee, S. (2005). *Sobre la inteligencia*. España: Espasa.
- Heidegger, M. (2006). *Carta sobre el humanismo*. España: Alianza Editorial.
- Heidegger, M. (2008[1927]). *El Ser y el Tiempo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Hinton, C. H. (1888). *A new era of thought*. Great Britain: S. Sonnenschein & co.
- Hobbes, T. (1980 [1651]). *Leviatán*. España: Editorial Nacional.
- Hobbes, T. (1992[1651]). *Leviatán o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil*. España: Universidad de Valencia.
- Hobbes, T. (2000[1655]). *Tratado sobre el cuerpo*. Madrid: Trotta.
- Hofstadter, D. (2013). *Yo soy un extraño bucle*. México: Tusquets.
- Hofstadter, D. (2015). *Gödel, Escher, Bach: un eterno y grácil bucle*. España: Tusquets.
- Hublin, J., Ben-Ncer, A., Bailey, S., Freidline, S., Neubauer, S., Skinner, M., Bergmann, I., Cabec, A., Benazzi, S., Harvati, K., & Gunz, P. (2017). New fossils from Jebel Irhoud, Morocco and the pan-African origin of Homo sapiens. *Nature*, 546, 289-292. doi:10.1038/nature22336.

- Recuperado de <https://www.nature.com/articles/nature22336.epdf> (consultado el 19 de julio de 2017 a las 11:03 AM).
- Humboldt, W. (1988[1836]). *On Language: The Diversity of Human Language-Structure and Its Influence on the Mental Development of Mankind*. Great Britain: Cambridge University Press.
- Humboldt, W. (1990[1836]). *Sobre la diversidad de la estructura del lenguaje humano y su influencia sobre el desarrollo espiritual de la humanidad*. España: Anthropos.
- Humboldt, W. (1991 [1829]). *Escritos sobre el lenguaje*. Barcelona: Ed. Península.
- Husserl, E. (1999[1900-1901]). *Investigaciones lógicas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Husserl, E. (2013[1913]). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica I. Introducción general a la fenomenología pura*. México/ Madrid: FCE.
- Jackendoff, R. (2011). *Fundamentos del lenguaje: mente, significado, gramática y evolución*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Jerison, H. (1973). *Evolution of the Brain and Intelligence*. New York: Academic Press.
- Kaku, M. (2014). *El futuro de nuestra mente*. España: Debolsillo.
- Kant, E. (1973[1781]). *Crítica de la razón pura tomo I*. Argentina: Losada.
- Koch, C. (2016). Una sucinta historia del alma. *Mente & Cerebro*, (78), 88-92.
- Kolb, B., y Whishaw, I. (2008). *Neuropsicología Humana*. España: Editorial Médica Panamericana.
- Kurzweil, R. (2013). *Como crear una mente*. Germany: Lola Book.
- Kurzweil, R. (2017). *La singularidad está cerca*. Germany: Lola Book.
- Kwon, D. (2016). *Bacteria Can Convey Electrical Messages the Same Way Neurons Do*. Recuperado de <https://www.scientificamerican.com/article/bacteria-can-convey-electrical-messages-the-same-way-neurons-do/> (consultado el 26 de abril del 2017 a las 10:15 PM).
- Lachman, G. (2016). *Una historia secreta de la consciencia*. España: Atalante.
- Larousse. (1989). *Grand Larousse de la langue française en sept volumes, tome quatrième*. France: Larousse.
- Leonard, W. (2003). Incidencia de la dieta en la hominización. *Investigación y ciencia*. (317), pp. 49-57.
- Levinas, E. (1995). *Totalidad e infinito: ensayo sobre la exterioridad*. España: Sígueme.

- Lewis-Williams, D. (2005). *La mente en la caverna: la conciencia y los orígenes del arte*. España: Akal.
- Lewis-Williams, D., y Pearce, D. (2009). *Dentro de la mente neolítica: conciencia, cosmos y el mundo de los dioses*. España: Akal.
- Liz, Manuel. (2007). Causalidad y contenido mental. En F. Broncano, *La mente humana* (pp. 207-243). Madrid: Editorial Trotta.
- Locke, J. (2005 [1690]). *Ensayo sobre el entendimiento humano*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Makari, G. (2015). *Soul Machine: The Invention of the Modern Mind*. New York: W. W. Norton & Company.
- Marina, J. (2006). *La selva del lenguaje: introducción a un diccionario de los sentimientos*. España: Anagrama.
- McGinn, C. (2016). Groping Toward the Mind. *The New York Review of Books*, 63(11). Recuperado de <http://www.nybooks.com/articles/2016/06/23/groping-toward-modern-mind/> (consultado el 23 de noviembre del 2016 a las 12:06 PM).
- Mendelsohn, D. (2015). The Robots Are Winning! *The New York Review of Books*, 62(10). Recuperado de www.nybooks.com/articles/2015/06/04/robots-are-winning/ (consultado el 28 de septiembre del 2017 a las 9:26 PM).
- Minsky, M. (1986). *La sociedad de la mente*. Argentina: Ediciones Galápagos.
- Minsky, M. (1996). Máquinas inteligentes. En J. Brockman (Editor), *La tercera cultura. Más allá de la revolución científica* (143-156). España: Tusquets Editores.
- Minsky, M. (2010). *La máquina de las emociones. Sentido común, inteligencia artificial y el futuro de la mente humana*. Argentina: Debate.
- Monod, J. (1986). *El azar y la necesidad*. España: Ediciones Orbis.
- Monserrat, J. (1991). Problemas psicofísicos y realidad cuántica en la física heterodoxa de David Bohm. *Pensamiento*, 57 (181), 227-312.
- Montero, J. (2007). La fenomenología de la conciencia en E. Husserl. *Universitas Philosophica*, 24(48), 127-147.
- Moreno Cabrera, J.M. (2018). *Origen y evolución de la gramática*. España: Editorial Síntesis.
- Moreno, J. (2002). *Historia de las teorías evolutivas. Evolución: La base de la biología*. Granada: Proyecto Sur de Ediciones, S.L. 27-43.

- Mosterín, J. (2008). *La Naturaleza Humana*. España: Espasa Calpe.
- Mosterín, J. (2009). *La cultura humana*. España: Espasa.
- Moyà-Solà, S., Köhler, M., Alba, D., Casanovas-Vilar, I., Galindo J. (2004). Pierolapithecus catalaunicus, a New Middle Miocene Great Ape from Spain. *Science*, 306 (19), 1339-1344.
- Moya, C. (1992). Introducción a la filosofía de Davidson: Mente, mundo y acción. En D. Davidson, *Mente, mundo y acción, claves para una interpretación* (pp. 9-50). España: Paidós.
- Moya, C. (2004). *Filosofía de la mente*. España: Universitat De Valencia.
- Mumford, L. (2013). *El mito de la máquina, técnica y evolución humana*. España: Pepitas de calabaza ed.
- Munck, J. (2000). La institución según John Searle. *Pensamiento*, 56 (215), 209-236.
- Nietzsche, F. (1989 [1869-70]). On the origin of language. En F. Nietzsche (autor), *on Rhetoric and Language* (209-212). United States of America: Oxford University Press.
- Nietzsche, F. (1996 [1873]). *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral*. Madrid: Tecnos.
- Nietzsche, F. (2005 [1886]). *Más allá del bien y del mal*. España: Alianza Editorial.
- Nietzsche, F. (2008 [1885-1889]). *Fragmentos Póstumos: 1885-1889. Tomo IV*. España: Tecnos.
- Nietzsche, F. (2013 [1869]). Homero y la filología clásica. En F. Nietzsche (autor), *Ensayo sobre los griegos* (27-55). Argentina: Ediciones Godot.
- Paredes, M. (2007). *Teorías de la intencionalidad*. España: Editorial Síntesis.
- Penrose, R. (2016a). *La nueva mente del emperador*. España: Debolsillo.
- Penrose, R. (2016b). *Las sombras de la mente: hacia una comprensión científica de la consciencia*. España: Crítica.
- Pinker, S. (2003). *La tabla rasa. La negación moderna de la naturaleza humana*. España: Paidós.
- Pinker, S. (2012a). *Cómo funciona la mente*. España: Destino.
- Pinker, S. (2012b). *El instinto del lenguaje*. España: Alianza Editorial.
- Popper, C. (1994). *El universo abierto a favor del indeterminismo*. España: Tecnos.
- Prindle, A., Liu, J., Asally, M., Ly, S., Garcia-Ojalvo, J., & Süel, G. (2015). Ion channels enable electrical communication in bacterial communities. *Nature*, 527, pp. 59-64.

- Recuperado de <http://www.nature.com> (consultado el 21 de mayo del 2016 a las 10:32 PM).
- Punset, E. (2012). *El alma está en el cerebro*. España: Destino.
- Putnam, H. (1988). *Razón, verdad, e historia*. España: Tecnos.
- Putnam, H. (1994). *Las mil caras del realismo*. España: Paidós.
- Putnam, H. (2000). *Sentido, Sin sentido y los Sentidos*. España: Paidós.
- Riding, R. (2011). The Nature of Stromatolites: 3,500 Million Years of History and a Century of Research. En J Reitner et al (Ed.), *Advances in Stromatolite Geobiology*, Lecture Notes in Earth Sciences 131 (p. 29-74.). Berlin: Springer.
- Real Academia Española. (2014). *Mente*. En *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=OwgZLgt> (consultado el 15 de octubre del 2016 a las 8:30 PM).
- Reale, G., y Antiseri, D. (2010a). *Historia de la filosofía 3. Del humanismo a Descartes*. Colombia: San Pablo.
- Reale, G., y Antiseri, D. (2010b). *Historia de la filosofía 7. De Freud a nuestros días*. Colombia: San Pablo.
- Reale, G., y Antiseri, D. (2011). *Historia de la filosofía 4. De Spinoza a Kant*. Colombia: San Pablo.
- Reale, G., y Antiseri, D. (2015). *Historia de la filosofía 1. Filosofía pagana antigua*. Colombia: San Pablo.
- Ricoeur, P. (1999). *Historia y Narratividad*. Paidós: España.
- Rivano, E. (2013). *Lenguaje, conocimiento, comunicación*. CreateSpace, Amazon Company.
- Rivera, A. (2009). *Arqueología del Lenguaje: La Conducta Simbólica en el Paleolítico*. España: Akal.
- Rorty, R. (2000). *Verdad y progreso*. España: Paidós.
- Russell, S., Norvig, P. (2004). *Inteligencia artificial*. Un enfoque moderno. España: Pearson Prentice Hall.
- Ryle, G. (2005). *El concepto de los mental*. España: Paidós.
- Sapir, E. (1949). *Culture, language and personality*. United States of America: University California Press.
- Saussure, F. (1945 [1916]). *Curso de lingüística general*. Buenos Aires: Editorial Losada.

- Schrödinger, E. (2016). *Mente y materia*. España: TusQuets.
- Searle, J. (1972). A Special Supplement: Chomsky's Revolution in Linguistics. *The New York Review of Books*, 18(12). Recuperado de <http://www.nybooks.com/articles/1972/06/29/a-special-supplement-chomskys-revolution-in-lingui/> (consultado el 23 de abril del 2015 a las 11:01 PM).
- Searle, J. (1973). *La revolución de Chomsky en lingüística*. España: Cuadernos Anagrama.
- Searle, J. (1976 [1969]). *Speech Acts*. United States of America: Cambridge University Press.
- Searle, J. (1991a). ¿Qué es un acto de habla?. En *La búsqueda del significado*. Madrid: Tecnos.
- Searle, J. (1991b). Una taxonomía de los actos ilocucionarios. En *La búsqueda del significado*. Madrid: Tecnos.
- Searle, J. (1992). *Intencionalidad: Un ensayo en la filosofía de la mente*. España: Tecnos.
- Searle, J. (1993). Response: Meaning, Intentionality, and Speech Acts. En E. Lepore y R. Van Gulick (Eds.), *John Searle And His Critics* (pp. 81-102). Great Britain: Blackwell.
- Searle, J. (1994a). *Intentionality: An essay the philosophy of mind*. United States of America: Cambridge University Press.
- Searle, J. (1994b). *Mentes, Cerebros, y Ciencia*. Madrid: Cátedra.
- Searle, J. (1994c). *The rediscovery of the mind*. United States of America: The MIT Press.
- Searle, J. (1995). *The Construction Of Social Reality*. United States Of America: Free Press.
- Searle, J. (1996). *El redescubrimiento de la mente*. España: Crítica.
- Searle, J. (1997a). *La construcción de la Realidad Social*. España: Paidós.
- Searle, J. (1997b). *The mystery of consciousness*. United States of America: Nyrb.
- Searle, J. (1999a). *Expression and meaning: Studies in the theory of speech acts*. United States of America: Cambridge University Press.
- Searle, J. (1999b). *Mind, language and society: Philosophy in the real world*. United States of America: Basic Books.
- Searle, J. (2000a). *El misterio de la conciencia*. Barcelona: Paidós.
- Searle, J. (2000b). *Razones para actuar*. España: Círculo de Lectores.
- Searle, J. (2001a). *Minds, brains and science*. United States of America: Harvard University Press.

- Searle, J. (2001b). *Rationality in Action*. United States of America: Massachusetts Institute of Technology.
- Searle, J. (2002a). *Consciousness and language*. United States of America: Cambridge.
- Searle, J. (2002b). Why I am not a property dualist. *Journal of Consciousness Studies* 9 (12), 57-64.
- Searle, J. (2002c). ‘Sneaked’ or ‘Snuck’? *The New York Review of Books*, 49(4). Recuperado de <http://www.nybooks.com/articles/2002/03/14/sneaked-or-snuck/> (consultado el 24 de febrero del 2018 a las 9:27 AM).
- Searle, J. (2002d). End of the Revolution. *The New York Review of Books*, 49 (3). Recuperado de <https://www.nybooks.com/articles/2002/02/28/end-of-the-revolution/> (consultado el 23 de noviembre del 2016 a las 6:13 PM).
- Searle, J. R., & Soler, M. (2004). *Lenguaje y Ciencias Sociales: Diálogo entre John Searle y CREA*. España: El Roure.
- Searle, J. (2004a). *Mind. A brief introduction*. United States of America: Oxford University Press.
- Searle, J., (2004b). *Mente, lenguaje y sociedad: La Filosofía en el mundo real*. España: Alianza Editorial.
- Searle, J. (2005). *Libertad y neurobiología*. España: Paidós.
- Searle, J. (2006). *La mente. Una breve introducción*. Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Searle, J. (2007a). *Freedom & Neurobiology*. United States of America: Columbia University Press.
- Searle, J. R. (2007b). What is language : some preliminary remarks. En S. L. Tsohatzidis (Ed.), *John Searle's philosophy of language: force, meaning, and mind* (pp. 15-45). United States of America: Cambridge University Press.
- Searle, J. (2008). *Philosophy in a new century: selected essays*. United Kingdom: Cambridge.
- Searle, J. (2009 [1969]). *Actos de Habla*. España: Cátedra.
- Searle, J., y Vanderveken, D. (2009). *Foundations of illocutionary logic*. United States of America: Cambridge University Press.
- Searle, J. (2010). *Making the social world: the structure of human civilization*. United States of America: Oxford University Press.

- Searle, J. (2014). *Creando el mundo social: la estructura de la civilización humana*. México: Paidós.
- Searle, J. (2015). *Seeing Things As They Are: A Theory of Perception*. New York: Oxford.
- Seung, S. (2012). *Conectoma: cómo las conexiones neuronales determinan nuestra identidad*. España: RBA.
- Skolimowski, H. (2016). *La mente participativa*. España: Atalanta.
- Swaab, D. (2014). *Somos nuestro cerebro: cómo pensamos, sufrimos y amamos*. España: Plataforma Editorial.
- Tapia, R. (2012). *Las células de la mente*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Taylor, C. (2017). *Animal de lenguaje*. España: Rialp.
- Thagard, P. (2013). *La mente. Introducción a las ciencias cognitivas*. España: Katz.
- Unger, M., y White, W. (2007). *Diccionario expositivo de palabras del Antiguo y Nuevo Testamento exhaustivo de – Vine-*. Nashville, Tennessee, Estados Unidos de América: Grupo Nelson, Inc.
- Ursua Lezaun, Nicanor. (1988). El problema mente-cerebro desde un enfoque evolucionista-emergentista: una explicación conjetural. *Revista Internacional de los Estudios Vascos = Nazioarteko Eusko Ikaskuntzen Aldizkaria = Revue Internationale des Etudes Basques* (33). pp. 187-221. ISSN 0212-7016
- Ursua Lezaun, Nicanor. (1993). *Cerebro y conocimiento: un enfoque evolucionista*. España: Anthropos.
- Vegas, S. (1977). Sobre el sentido y la originalidad del lenguaje. *Pensamiento*, 33 (131), 297-315.
- Vico, G. (1995[1744]). *Ciencia nueva*. España: Tecnos.
- Wittgenstein, L. (1999). *Investigaciones filosóficas*. España: Altaya.