

La estructura del diálogo cooperativo en Ciencia Cognitiva

MARÍA INÉS SILENZI*

e-mail: ines_silenzi@hotmail.com; misilenzi@yahoo.com.ar

Recepción: 20-03-13

Aprobación 15-04-13

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es ilustrar, a través de un ejemplo hipotético, la aplicación de un esquema formal al diálogo particular que se establece entre dos de las varias disciplinas que constituyen a la Ciencia Cognitiva, la neurología y la filosofía. Tal vez a través de la estructura del diálogo cooperativo, en la que el proponente aporta los argumentos en favor de una tesis y el oponente colabora proponiendo todas las objeciones posibles, nos acerquemos, al menos en parte, a la pretendida interdisciplinariedad de la Ciencia Cognitiva.

Palabras clave: Esquema formal; Pretensión interdisciplinar; Unidad de la conciencia, Neurología; Filosofía.

ABSTRACT

The aim of this paper is to illustrate through a hypothetical example, the application of a formal framework for dialogue established between two of the various disciplines which constitute Cognitive Science, neuroscience and philosophy. Perhaps through cooperative dialogue structure, in which the proponent provides the arguments for a thesis and the opponent cooperates proposing all possible objections, we get closer, at least in part, to the intended interdisciplinary of the Cognitive Science.

Keywords: Formal Scheme; Cognitive Science; Interdisciplinary claim; Unity of consciousness; Neurology; Philosophy.

* Licenciada en Filosofía por la Universidad Nacional del Sur-Departamento de Humanidades-Centro de Lógica y Filosofía de la Ciencia (UNS), Argentina-Buenos Aires-Bahía Blanca; Profesorado en Filosofía (UNS) y Doctoranda en Filosofía (UNS).

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo fundamental de este artículo es ilustrar, a través de un ejemplo hipotético, la aplicación de un esquema formal al particular diálogo que se establece entre dos de las varias disciplinas que constituyen a la Ciencia Cognitiva, más específicamente, entre la neurología y la filosofía. Tal vez a través de la estructura del diálogo cooperativo, en la que el proponente aporta los argumentos en favor de una tesis y el oponente colabora proponiendo todas las objeciones posibles, nos aproximemos, al menos en parte, a la pretendida interdisciplinariedad de la Ciencia Cognitiva. En efecto, el diálogo interdisciplinario que congrega especialmente a quienes están involucrados dentro de la zona de interfaz entre el estudio filosófico de la mente (filosofía) y las ciencias experimentales (neurología), intenta promover la interdisciplinariedad como método para abordar una de las complejidades inherentes a la investigación en Ciencia Cognitiva. Creemos que el uso de herramientas formales como lo es el diálogo cooperativo, ayudaría aún más a promover la reflexión sobre las distintas y variadas implicancias que dentro de esta zona de interfaz particular se pueden encontrar.

2. LA CIENCIA COGNITIVA Y SU PRETENSIÓN DE INTERDISCIPLINARIEDAD

Un importante problema al que se enfrenta la Ciencia Cognitiva en su propósito de dar una explicación científica del pensamiento es aquel referido a la falta de entendimiento entre las distintas disciplinas que la constituyen (Von Eckardt, 1996, 2001). Este desafío, el lograr alcanzar la interdisciplinariedad dentro de la Ciencia Cognitiva, es al que vamos a atender a lo largo de este trabajo.

Analizar críticamente cómo lograr alcanzar la pretendida interdisciplinariedad de la Ciencia Cognitiva, suponiendo que ésta sea posible, requeriría un trabajo de investigación y un rastreo bibliográfico mucho más extenso del que podemos desarrollar en este trabajo. En este trabajo nos limitaremos entonces a preguntar si una alternativa,

como la que permite la estructura del diálogo cooperativo, permitiría, al menos en parte, acercarnos a tal pretensión.

Una muestra clara de este desafío, el conseguir la interdisciplinariedad, es que muy a menudo se habla de “Ciencias Cognitivas”, en lugar de “Ciencia Cognitiva”, haciendo de esta forma referencia a los diversos aportes de las distintas disciplinas a la explicación de la cognición, pero sin entrar en la cuestión de si forman o no una ciencia unificada. Es por ello que en este trabajo utilizamos el término “Ciencia Cognitiva” para dar cuenta del carácter unitario de esta Ciencia.

Comencemos pues por analizar lo que de ahora en adelante llamaremos “la pretensión interdisciplinar de la Ciencia Cognitiva”.

Como primera aproximación, podemos seleccionar a algunas de las tantas definiciones de Ciencia Cognitiva que enmarcan de forma semejante el mismo énfasis: el esfuerzo conjunto entre las distintas disciplinas que la constituyen.

Las Ciencias Cognitivas, que luego enumeraremos y distinguiremos, constituyen un campo de investigación *interdisciplinar* cuyo tema central es el estudio del fenómeno de la cognición tanto en seres humanos como en máquinas y animales. Por tanto, y tal como indica su nombre, el inicial denominador común a las Ciencia Cognitiva diversas es el estudio de la cognición (Martínez-Freire, 1992: 11).

Es el análisis científico moderno del conocimiento en todas sus dimensiones (Varela, 1990: 11).

Es la ciencia que responde a interrogantes epistemológicos de antigua data, en particular a los vinculados a la naturaleza del conocimiento, sus elementos componentes, sus fuentes, evolución y difusión (Gardner, 1996: 21).

Las Ciencias Cognitivas, dedicadas al estudio de la inteligencia desde un punto de vista *interdisciplinario*, son fruto de la confluencia entre la filosofía, la psicología, la inteligencia artificial, la neurociencia, la lingüística y la antropología (Thagard, 2007: 8).

Claramente podemos observar a través de estas aproximaciones que un aspecto central en Ciencia Cognitiva es su definición como *esfuerzo interdisciplinar entre varias disciplinas*. El aporte central entonces de esta

Ciencia para el estudio de las capacidades cognitivas humanas consiste en integrar, en una perspectiva de amplio alcance y al mismo tiempo unitario, las diversas disciplinas que se ocupan de la actividad mental. A partir de estos breves comentarios, hemos querido resaltar una de las varias intenciones de la Ciencia Cognitiva: el intentar lograr un acuerdo en común, a través del diálogo y esfuerzo conjunto, entre las distintas disciplinas que la constituyen. No nos detendremos en analizar en detalle esta intención interdisciplinaria de la Ciencia Cognitiva¹. Sólo quisimos hacer explícito esta caracterización de la Ciencia Cognitiva para, en lo que viene, hacer uso de un esquema formal al diálogo que se establece entre dos de las disciplinas que constituyen a la Ciencia Cognitiva, estimando si el uso de una herramienta formal contribuiría, o no, colaboraría en alcanzar la ansiada interdisciplinariedad de la Ciencia Cognitiva.

3. LA ESTRUCTURA DEL DIÁLOGO COOPERATIVO

Comencemos por ver la estructura general del diálogo cooperativo antes de aplicarlo a nuestro caso concreto. Uno de los fines de la estructura del diálogo cooperativo es “fundar”, fin que creemos es clave para nuestro análisis acerca de las contribuciones que el diálogo cooperativo podría ofrecer a la intención interdisciplinaria que ansía la Ciencia Cognitiva:

El tercer fin, fundar, nos pone en un escenario esencialmente diferente. Los oradores ya no buscan convencer a una audiencia sobre la verdad o justicia de sus afirmaciones, sino que ellos mismos se encuentran en una situación ambigua respecto de sus propias tesis. Es la situación en que generalmente nos encontramos, cuando creemos y dudamos simultáneamente de nuestras creencias y por ello las presentamos al escrutinio público (Roetti, 2011: 3).

En este tipo de diálogo cada una de las tesis es presentada por un orador (al que de ahora en adelante llamaremos *proponente*) pero no

¹ Al respecto puede verse algunos trabajos de B. Von Eckardt (1996, 2001) quien ha trabajado sobre las distintas concepciones de la interdisciplinariedad de la Ciencia Cognitiva.

para persuadir a través de ésta, sino para someterla a escrutinio con la ayuda de lo que en lo sucesivo llamaremos *oponente*. De esta manera, el que propone será quien aporte los argumentos en favor de una tesis, y el oponente será quien colabore proponiendo todas las objeciones posibles a ella. De esta manera, los oradores ya no buscan convencer inicialmente a nadie, sino colaborar en la puesta a prueba de la tesis. En el juego que propone el diálogo cooperativo ambos dialogantes pueden ganar: si el proponente desbarata todas las objeciones del oponente y logra además que todos sus fundamentos sean aceptados por él, entonces ambos habrán “fundamentado” la tesis² y, por lo tanto, aumentado su conocimiento. Ahora bien, si el proponente no logra rebatir alguna objeción del oponente, o no logra que se acepte alguno de sus fundamentos, entonces habrán descubierto un error.

Explicado de manera muy general en qué consiste la estructura del diálogo cooperativo veamos las condiciones para que, efectivamente, se presente una situación de diálogo de tipo cooperativo (y no de otro tipo). El punto de partida para que se presente una situación de diálogo de tipo cooperativo 1) se constituye por la incertidumbre compartida por ambos oradores respecto de si las creencias de las partes sobre (aspectos de) la realidad, o sobre los fines a perseguir, o de los medios a utilizar, son admisibles, y (2) su fin común es la búsqueda cooperativa de fundamentos para las tesis teóricas o prácticas (alcanzar la verdad – o al menos la verosimilitud –, o la justicia – o al menos una semejanza de ella) (Roetti, 2011: 4).

Estas condiciones se refieren a fines, medios, verdades, creencias de manera general. Nosotros nos referiremos, fieles a nuestros propósitos, a las creencias, fines, medios, etc., pertenecientes a la Ciencia Cognitiva. Comencemos pues por considerar, de a pequeños pasos, estas condiciones del diálogo cooperativo con respecto a la pretensión interdisciplinar de la Ciencia Cognitiva.

Acerca de la condición (1) nos podemos preguntar cuáles son esas tesis que plantean las “incertidumbres” de la Ciencia Cognitiva, ¿existe un acuerdo común, entre las distintas tesis y argumentos de las distintas disciplinas, acerca de cuáles son aún las “incertidumbres” de la

² Luego veremos en detalle los distintos modos de “fundamentar” una tesis.

Ciencia Cognitiva? Pero, suponiendo que las hay, ¿debe lograrse (es necesario alcanzar) tal acuerdo?³ Sobre la condición (2) podemos cuestionarnos algo semejante: ¿hay acuerdo, entre las tesis y argumentos esgrimidos de las distintas disciplinas, acerca del objetivo último de la Ciencia Cognitiva? ¿Es necesario lograr tal acuerdo?

Veamos ahora las distintas cualidades de las distintas tesis que se podrían sostener en un diálogo cooperativo:

La tarea de quien argumenta en favor de una tesis consistirá en lograr que todos los participantes del diálogo admitan el fundamento en sentido estricto, es decir sus reglas y su base. Si lo consigue, habrá alcanzado la aceptación al menos provisoria de la tesis por parte de todos los dialogantes. De las cualidades de sus componentes dependerá la naturaleza del fundamento de la tesis (Roetti, 2011: 8).

Estas cualidades permiten que:

D1: Una tesis t es (*simplemente*) *fundada* (ft), si su fundamento f ha superado al menos un cuestionamiento al que se lo haya sometido. El dominio de tales tesis es el de lo (*simplemente*) fundado.

Y a partir de ésta podemos deducir las siguientes:

D2.1. Una tesis fundada ft es *suficientemente fundada* (sft), si su fundamento f ha superado todos los cuestionamientos posibles (tanto respecto de las reglas de Rt como de su base b_t , por ejemplo en el caso sintáctico los posibles enunciados de Ht).

D2.2. Una tesis fundada f_t es *insuficientemente* (o parcialmente, o precariamente) *fundada* ($_{if}t$), si su fundamento no ha superado todos los cuestionamientos posibles.

D3.1. Una tesis insuficientemente fundada $_{if}t$ es *bien fundada* ($_{bf}t$), si su fundamento f ha superado todos los cuestionamientos que han surgido hasta el presente.

D3.2. Una tesis insuficientemente fundada $_{if}t$ que ha superado hasta el momento sólo una objeción se denomina '*mínimamente fundada*' ($_{mf}t$).

³ Esta última pregunta se refiere a las cuestiones deontológicas del diálogo cooperativo, cuestión que no entraremos en detalle, pero que tal vez, de ampliarse, podría aportar claridad acerca de la supuesta necesidad de llegar a los distintos acuerdos.

Veamos el caso de que una tesis esté insuficientemente fundada. Según Roetti (2011) esto no implica que sea aceptable para una comunidad teórica, pues:

1. Puede ocurrir que haya otras tesis sobre la misma cuestión que se consideren mucho mejor fundadas respecto del conjunto de objeciones presentadas.
2. O también puede pasar que, aunque haya una sola tesis sobre esa cuestión, la comunidad teórica considere que la fundamentación ofrecida es insuficiente.

Aplicando las distintas cualidades de las distintas tesis a un fenómeno cognitivo podemos preguntarnos: ¿las tesis que sostienen las distintas disciplinas de la Ciencia Cognitiva están *suficientemente fundadas*, *mínimamente fundadas* o *bien fundadas* frente a las distintas objeciones? Tal análisis debería ser esencial a la hora de evaluar cualquier trama argumentativa entre distintas tesis propuestas y sus objeciones.

Por último, antes de aplicar estas cualidades de las tesis al caso de la Ciencia Cognitiva, notemos dos condiciones marco-regulativas del diálogo cooperativo:

El fin del diálogo no es, como en la polémica, la persuasión del público (y ocasionalmente también del adversario), sino resolver un problema teórico o práctico, entonces se advierte que para alcanzar dicho fin es menester, como condiciones-marco regulativas: (1) que ambas partes puedan intervenir, pues en caso contrario no hay el diálogo, (2) y que el fin del diálogo se realice en tiempo finito, para lo cual la duración de las intervenciones debe ser tal que el diálogo pueda concluir (Roetti, 2011: 4).

Ahora bien, si lo que se quiere lograr en la Ciencia Cognitiva es un conjunto de explicaciones que funcionen de manera coherente dentro de un contexto de diálogo y colaboración permanente (Houdé *et al.*, 2003), habrá que integrar las distintas disciplinas de forma tal que formen una unidad y que todas y cada una de ellas intervengan ante un problema determinado. Entonces, y de acuerdo a la condición (1) marco-regulativa del diálogo cooperativo, nos podríamos preguntar:

¿cómo intervienen, a través de sus tesis, todas las disciplinas involucradas?, ¿intervienen sólo las tesis de *algunas* de ellas o las tesis de *todas* las disciplinas implicadas?

La integración o diálogo entre las distintas disciplinas que constituyen a la Ciencia Cognitiva debería de tener en cuenta a todas las disciplinas implicadas y, a la vez, ser distinta de cada una de ellas (Schunn *et al.*, 1998). De acuerdo a la primera condición nos podríamos preguntar: ¿en qué momento intervienen las distintas tesis de las distintas disciplinas?, y en referencia, al propósito último de la Ciencia Cognitiva el de lograr una respuesta o resolución entre todas, nos podemos cuestionar también, y teniendo en cuenta la segunda condición marco regulativa, si tal acuerdo se logra, si es posible. Claramente también nos podemos cuestionar si tal acuerdo es necesario y allí discutir sobre cuestiones deontológicas del diálogo cooperativo.

Al fin de cuentas lo que hemos intentado analizar, a través de las reglas que conforman a un diálogo cooperativo, es aquel aspecto fundamental que se encuentra implícito en las distintas formas de la Ciencia Cognitiva: el esfuerzo interdisciplinar. Es decir, hemos cuestionado, a través de las distintas condiciones de un diálogo cooperativo y, al nivel de sus tesis, cómo podríamos lograr la pretensión interdisciplinar de la Ciencia Cognitiva.

Sin embargo, se nos puede objetar que hasta aquí hemos hablado de “las distintas disciplinas” que constituyen a la Ciencia Cognitiva y las “distintas tesis” que se pueden plantear entre ellas de manera muy vaga e imprecisa. E incluso se nos puede objetar que sólo nos hemos quedado en un nivel de cuestionamientos sin ofrecer aporte alguno. Para ser más concretos y puntuales, aplicaremos entonces a continuación la estructura formal del diálogo a un problema concreto, la unidad de la conciencia, ilustrando el diálogo que se establece entre la neurología y la filosofía a través de las tesis particulares que frente a ese problema particular se plantean. De esta manera, ilustramos (y en eso radicaría nuestro humilde aporte) que el tipo de estructura argumentativa que ofrece el diálogo cooperativo permite aproximarnos, al menos en parte, a la pretendida interdisciplinariedad de la Ciencia Cognitiva.

4. EJEMPLO DE DIÁLOGO COOPERATIVO ENTRE NEUROLOGÍA Y FILOSOFÍA: LA UNIDAD DE LA CONCIENCIA

De entre las distintas disciplinas que constituyen a la Ciencia Cognitiva, vamos a hacer un recorte de la “zona de interfaz” (Rabossi, 1995) que se establece entre la neurología y la filosofía, reflejada a través del diálogo que se establece entre argumentaciones de tipo filosófico con otro tipo de argumentaciones que corresponden al campo de la investigación en neurología.

A este diálogo particular, establecido entre estas dos disciplinas, se le denomina “neurofilosofía” (ver su desarrollo en *Brook y Mandik, 2004*)⁴. Tal vez, utilizando la estructura de diálogo cooperativo como herramienta se podrían ordenar de manera clara y ordenada, al nivel de sus tesis y atendiendo a los argumentos que a través de éstas se presentan, las posibles conexiones y limitaciones entre las disciplinas que componen a la Ciencia Cognitiva y, en este caso en particular, entre dos de estas disciplinas.

Consideramos que este nuevo campo, la neurofilosofía, podría ser concebido como un punto de encuentro, como un diálogo cooperativo entre dos disciplinas. En este tipo de diálogo cooperativo no se observa la absorción o eliminación de la filosofía por parte de la neurología⁵ (concepción eliminativista), ni viceversa, sino, contrariamente, colaboración, interacción, y reflexión conjunta. Defendiendo entonces una postura de colaboración permanente entre estas dos disciplinas, intentaremos plantear, en primer lugar, la condición de posibilidad de un fenómeno mental de manera tal que, una vez propuesta, pueda ser confrontada con la investigación neurocientífica. En efecto, creemos que algunas tesis de la filosofía de la mente, aunque no en su totalidad, pueden ser sometidas a confrontaciones empíricas.⁶

⁴ Fue P. Churchland (1986), la que postuló esta disciplina en su obra “Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind-Brain.”

⁵ Sin embargo, para algunos autores, como Churchland, en un futuro cercano la psicología será eliminada a favor de la neurología. Los procesos mentales son considerados como procesos neuronales, y las actividades cognitivas son, en última instancia, actividades del sistema nervioso. De esta manera, algunos conceptos como “creencia”, “voluntad libre” o “conciencia” necesitarán ser revisados cuando la ciencia entienda más acerca de las funciones del cerebro, para así poseer una referencia concreta, identificable por medios empíricos, y dejar de ser “sospechosos”.

⁶ Chemero, comenta que se referirá a los problemas filosóficos y desarrollar posiciones filosóficas

Comencemos pues con nuestro ejemplo. Elegiremos un caso que, creemos, ilustra una posible trama de interacciones entre filosofía y neurología que puede formalizarse a través de la estructura de diálogo entre distintas tesis, a saber: la unidad de la conciencia (Nagel, 1971). No es nuestra intención desarrollar esta problemática de la filosofía de la mente, sino sólo destacar el entrecruzamiento entre algunas de las distintas tesis que se sostienen a partir de dos de las varias disciplinas que conforman a la Ciencia Cognitiva.

En la obra *Crítica de la Razón Pura* (1984), E. Kant sostiene que la unidad de la conciencia para un sujeto (la posibilidad de que diferentes contenidos de conciencia estén asociados a un único centro) requiere que el sujeto sea capaz de experimentar un “mundo objetivo”. Este argumento, de tipo “trascendental” se remonta a la condición de posibilidad (que exista un mundo objetivo para un sujeto) a partir de un hecho de experiencia: la conciencia está unificada. Kant trata de mostrar así que es necesario pensar en un mundo de objetos diferente de nuestras propias representaciones partiendo de una premisa que incluso el escéptico no puede poner en cuestión, a saber: que todas nuestras representaciones pertenecen a una única conciencia.

B. William (1996) responde a la objeción de G. Lichtenberg (1990), quien se cuestiona, frente al cogito cartesiano, por qué tendríamos que afirmar “Yo pienso” para referirnos a un sujeto de nuestros pensamientos en lugar de “se piensa” que no contiene ninguna referencia a tal sujeto, que tal objeción es incorrecta sosteniendo que para que sea posible una unidad de la conciencia, debe existir un “principio de composicionalidad” (Serón, 2002). Veamos en qué consiste este principio:

Si observamos que “se piensa esto: P” y a continuación que “se piensa esto: Q”, de ello se debería poder seguir “se piensa esto: P y Q”. Sin embargo, este pensamiento conjuntivo podría no producirse, ya que los dos pensamientos simples están separados, pudiendo así surgir en dos conciencias distintas. Pero, si este tipo de pensamiento conjuntivo es simplemente posible, los dos pensamientos simples

confrontando con experimentos y datos, en lugar de tratar de imaginar las propiedades de las fibras C de zombies marcianos (2009: 165).

también deberían poder surgir en la misma conciencia. En otras palabras, si es posible una unidad de la conciencia, debe haber algo así como un *principio de composicionalidad*: si se piensa P en *i* y si se piensa P en *i*, entonces se piensa P y Q en *i*, siendo *i* un índice que denota cualquier lugar en donde se produzca tal pensamiento (Serón, 2002: 157).

Si ahora suponemos que P y Q son contradictorios, no habría problemas en admitir que ambos pueden ser pensados simultáneamente sea en dos índices distintos, o dos conciencias distintas. Pero aquí no podríamos determinar si se han atribuido a un mismo objeto una determinada propiedad y su contradictoria, o dos propiedades contradictorias entre sí a dos objetos distintos. Por lo tanto, para que pueda haber conciencia de dos objetos distintos, es necesario que el principio de composicionalidad se cumpla (o que existan episodios de co-conciencia)⁷. Este ejemplo es entonces un caso de entre aquellos argumentos *a priori* que consisten en proponer una condición necesaria de un cierto fenómeno mental, en este caso el principio de composicionalidad.

Ahora bien, bajo esta condición se encuentran implicadas ciertas tesis contrafácticas acerca de lo que podría ocurrir si esta condición estuviese ausente (que la conciencia estaría dividida). Justamente el neurocientífico, incorporándose ahora en nuestro diálogo la neurología, se enfrenta a casos en que el principio antes descrito no se cumple y donde, como consecuencia, la unidad de la conciencia resulta cuestionada⁸:

A common pattern is evident in the cases of commissurotomy, severe schizophrenia, dysexecutive disorder and simultanagnosia. In all these cases, consciousness of some items goes with an unusual lack of consciousness of others (Brook y Raymont, 2011: 1061).

⁷ Ver C. Peacocke (1994).

⁸ Un patrón común en que esto ocurre es en los casos de comisurotomía, esquizofrenia grave, trastorno disejecutivo y simultanagnosia (Brook y Raymont, 2011: 1061)

Consideremos en detalle estas investigaciones sobre comisurotomía. La comisurotomía, o seccionamiento del cuerpo caloso, es una operación que empezó a realizarse, en los años 50, a pacientes epilépticos. Su propósito era corregir los síntomas de la epilepsia y la intervención conseguía evitar que se propague inter- hemisféricamente la crisis. R. Sperry (1968) arguyó que la bisección de los hemisferios cerebrales planteaba la posibilidad de una división de las actividades mentales del enfermo en dos flujos independientes de conciencia, aunque la unidad y la cohesión de su conducta no se encontraban comprometidas.

Para comprobar la capacidad que tienen los sujetos comisurotomizados de unir y combinar información, se ha ideado un experimento (Sergent, 1990) en el que a los enfermos se les presenta, de manera simultánea, uno hacia cada hemisferio, distintos números (por ejemplo 4 y 5), y a continuación se les pide a los pacientes que los comparen. El experimento se realiza a través de tres fases. Luego de presentarles los números, se les pregunta si estos son iguales o diferentes. Aquí los pacientes o responden al azar o no responden correctamente. Luego, se les pregunta si alguno de los dos números es mayor que el otro. Aquí responden fácilmente y de manera correcta. Y luego, deben responder si los dos números son iguales o si alguno de los dos es mayor que otro. Aquí responden también correctamente. Ahora ¿cómo es posible que estos pacientes comisurotomizados no sean capaces de responder a cuestiones relativas a la identidad de los números, de forma aislada (P) y, sin embargo, respondan correctamente a preguntas que simultáneamente (P y Q) se refieren tanto a su igualdad y su tamaño? Parecería desprenderse que la información relacionada a la cantidad comparada entre los dos números es compartida por los dos hemisferios, pero no es compartida en cuanto a lo que se refiere a la identidad. Estos casos en particular parecen ilustrar situaciones de no composicionalidad o de no unidad de la conciencia.

Descrito nuestro problema, observemos ahora como podríamos establecer esta discusión a través de la estructura de un diálogo cooperativo. Como ya hemos mencionado la estructura del diálogo cooperativo consta de un proponente, de un oponente y de argumentos (tesis) en pro y en contra:

Todos los diálogos cooperativos atómicos constan de una tesis inicial y argumentos en pro y en contra. Su forma elemental tiene las siguientes características: (1) Los oradores se diferencian entre el proponente P, cuyo oficio es proponer tesis y defenderlas mediante argumentos favorables, y el oponente O, cuyo oficio es atacarlas presentando las objeciones. (2) Los discursos constan, en el caso de P, de una tesis y sus argumentos favorables, en el caso de O, de sus objeciones (Roetti, 2011: 6).

Teniendo en cuenta sus elementos constitutivos este diálogo se formula $\underline{P(t)} \uparrow \underline{O}$, donde 'P' es el orador proponente, 'O' es el orador oponente y 't' es la tesis inicial del proponente. La carga de la prueba originaria la tiene el proponente o defensor. El oponente tendrá cargas de la prueba derivadas, pero sólo si hace alguna aserción a lo largo del diálogo. El objetivo que tienen en común los dialogantes P y O es averiguar si, luego de discutidos todos los argumentos favorables y presentadas todas las objeciones que se puedan sostener, es posible seguir sosteniendo la creencia o es preciso desecharla.

Apliquemos pues esta estructura a nuestro problema acerca de la unidad de la conciencia.

En primer lugar la filosofía (proponente P) propone la tesis (t_1) de una unidad fuerte de la conciencia basada en el cumplimiento del principio de composicionalidad como condición de la unidad de la conciencia, a la cual responde la neurología (oponente: O), a través de sus investigaciones sobre comisurotomías en general, y a partir de un experimento particular, que tal principio puede ser violado, y por lo tanto, no reflejarse el carácter unitario de la conciencia. De manera formal: $[(1) \underline{P(t_1)} \uparrow \underline{O}]$.

Luego, la filosofía (P) acepta la objeción y propone la tesis (t_2) de una unidad débil de la conciencia, la cual explicaría (frente al experimento) que los sujetos logran distinguir propiedades parcialmente constitutivas de la identidad de los números (no siendo capaces de determinar su identidad). En este caso se modifica una tesis *a priori* con datos neurológicos experimentales.

También la filosofía (P) podría responder a esta objeción enfatizando la tesis (t_3) de que los fracasos de la composicionalidad deben darse en estados, de acuerdo a ciertas propiedades de la conciencia,

que se producen de manera simultánea (y no separadamente como refleja el experimento). Pero también, ante la misma objeción, la filosofía (P) podría sostener la tesis (t_4), la cual aclara que la propiedad de la conciencia de la que se habla es la propiedad de una experiencia directa, relatada en juicios, mientras que el experimento al que se hace referencia no se basa en estados conscientes (pues en algunos casos los enfermos adivinan la respuesta correcta). Pero, podría objetar la neurología (O), frente a cada una de estas tesis, que estas “propiedades” que propone la filosofía (P), no se habían mencionado antes o que estas propiedades de la conciencia no están suficientemente caracterizadas (¿qué quiere decir, por ejemplo, que “la conciencia tiene la propiedad de una experiencia directa?”).

Lo descrito podría ser formalmente escrito de la siguiente manera: [(2) $\underline{P(t_2)} \uparrow \underline{O}$], [(3) $\underline{P(t_3)} \uparrow \underline{O}$] y [(4) $\underline{P(t_4)} \uparrow \underline{O}$], siendo en estos casos presentada la misma objeción por (O) frente a las cuatro tesis antes presentada por (P). Recordemos que estas cuatro tesis de (P) se desprenden a partir de la modificación que se ha hecho de la primer tesis de (P) frente a la primer objeción que propone (O).

A esta última objeción de (O) la filosofía (P) podría responder sosteniendo (t_5) que para que la neurología (O) trate de rebatir o confirmar sus tesis debe considerar condiciones experimentales bastantes específicas, efectuándose con toda clase de precauciones (Marcel 1994). Aquí la neurología (O) podría rebatir esta tesis sosteniendo la necesidad de especificar de manera detallada tales condiciones. Formalmente [(5) $\underline{P(t_5)} \uparrow \underline{O}$]. Terminamos aquí con nuestro diálogo, aunque claro está, podría seguir desarrollándose. Si nos quedaríamos en este paso de la trama argumentativa que estamos presentando, parecería que el ganador de este diálogo es la neurología, pues la filosofía en este diálogo no ha respondido específicamente ni con respecto a las condiciones experimentales ni con respecto a las propiedades de la conciencia.

Hemos visto entonces, de acuerdo a las características que definen a un diálogo cooperativo, una tesis inicial (t_1), que ha propuesto la filosofía, y argumentos en pro y en contra. El orador, la filosofía, se diferenció del proponente, pues ha propuesto distintas tesis (t_2 , t_3 , t_4 y t_5), las cuales ha intentado defender mediante argumentos favorables; mientras que el oponente, la neurología, ha atacado tales tesis pre-

sentando distintas objeciones. Así los discursos han constado, en el caso de P, de una tesis y sus argumentos favorables, en el caso de O, de sus objeciones. El fin común de los dialogantes P y O fue averiguar si, luego de todos los argumentos favorables y de todas las objeciones presentadas, es posible seguir sosteniendo la creencia sobre el cumplimiento del principio de composicionalidad como condición de la unidad de la conciencia. Hasta donde hemos llegado parecería que no es necesario, pues, aún deberían presentarse de manera específica ciertas condiciones y propiedades que lo permitan. Podríamos seguir analizando nuestro diálogo observando si las tesis que sostienen las distintas disciplinas están *suficientemente fundadas, mínimamente fundadas o bien fundadas* frente a las distintas objeciones. Pero esta ya es tarea para un trabajo posterior.

Sólo hemos querido ilustrar en este trabajo, y de manera muy acotada, algunas de las varias tesis *a priori* que han sido rebatidas, lográndose un diálogo cooperativo entre la filosofía y la neurología. Las tesis contrafácticas no han sido verificadas por “experiencias del pensamiento” (Chamero, 2009) basadas en intuiciones acerca de lo que es posible en alguna situación imaginaria, donde, por ejemplo, el principio de composicionalidad se rompería. Estas experiencias de pensamiento han sido reemplazadas por estructuras de disociación entre cognición normal y cognición anormal (ofrecidas por la neurología) considerándolas verificaciones posibles de tesis contrafácticas.

5. COMENTARIOS FINALES

Uno de los rasgos que suele asociarse con la Ciencia Cognitiva es el convencimiento de la gran utilidad de los estudios interdisciplinarios (Von Eckardt, B., 1996), y el deseo de que las fronteras entre las distintas disciplinas puedan desdibujarse, o quizás desaparecer por completo, con lo cual se tendría una ciencia unificada y unitaria. Siguiendo la tradición de los asistentes a los Simposios de Hixson y de Macy (Gardner, 1987) podemos aún confiar en que mediante una labor conjunta se podrán alcanzar resultados más potentes que los que les brindaría la perspectiva de una sola disciplina por separado.

En el ejemplo hipotético que hemos brindado, acerca de la unidad de la conciencia, se ha reflejado una posible trama de argumentación, utilizando la estructura de diálogo cooperativo como herramienta, donde se puede ver, de manera clara y ordenada, bajo ciertas condiciones reguladoras al nivel de sus tesis, posibles conexiones y limitaciones entre dos de las disciplinas que componen a la Ciencia Cognitiva: la filosofía y la neurología.

Lo que hemos ofrecido, mediante un tema de especulación filosófica, es plantear cierta condición de posibilidad para que un fenómeno cognitivo se pueda dar, con la intención de ver luego en qué medida los trabajos de investigación en neurología la pueda rebatir, modificar o confirmar. De esta manera, se lograría establecer un ámbito de estudio intermedio, donde las hipótesis *a priori* sean confrontadas con datos experimentales. Creemos que la interacción, colaboración y reflexión conjunta, y no la absorción ni la reducción entre distintas disciplinas, permiten sobrepasar sus fronteras, lo que se refleja a través de la evolución y flexibilización entre las distintas disciplinas. La estructura del diálogo cooperativo, exige la colaboración entre distintas disciplinas y la primera de sus exigencias es que no se limiten arbitrariamente ni las tesis que se pueden defender ni los argumentos que cabe aducir.

No fue nuestra intención afirmar que el tipo de estructura argumentativa que permite el diálogo cooperativo sea la única posible ni la más fructífera para ver las limitaciones y alcances de la confluencia entre distintas disciplinas, sino que solamente se sugiere esta perspectiva como un modo productivo de afrontar las relaciones que, entre algunas de las ciencias que constituyen a la Ciencia Cognitiva, se presentan.

BIBLIOGRAFÍA

01. Brook A. y Mandik P. (2004), *The Philosophy and Neuroscience Movement*. Analyse & Kritik, 26, pp. 382-397.
02. Brook A. y Raymond P. (2011), "Unity of Consciousness". En Brian McLaughlin B. y Beckermann A. (edit), *The Oxford Handbook for the Philosophy of Mind*. Oxford: Oxford University Press, pp.1056-1061.
03. Chemero, A. (2009), *Radical Embodied Cognitive Science*, Cambridge: The MIT Press.
04. Churchland, P. (1986), *Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind-Brain*. Cambridge: MIT Press.
05. Gardner, H. (1996), *La nueva ciencia de la mente: historia de la revolución cognitiva*. Buenos Aires: Paidós.
06. Houdé O., Kayser D., Koenig O., Proust J., y Rastier J. (2003), *Diccionario de Ciencia Cognitiva: Neurociencia, psicología, inteligencia artificial, lingüística y filosofía*. Tr. Carlo R. Molinari Marotto. Buenos Aires: Amorrorturu Editores.
07. Kant, I. (1781), *La crítica de la Razón pura*. Tr. Pedro Ribas. Madrid: Alfaguara, 1984.
08. Lichtenberg, G. C. (1990), *Aforismos*. Barcelona: Edición de Juan del Solar.
09. Martínez-Freire, P. (1992), *Delimitación de las Ciencia Cognitiva. Anales del seminario de metafísica*. N° Extra 1, pp.443-452.
10. Nagel, T. (1971), *Brain Bisection and the Unity of Consciousness*. Synthese, 22, pp. 396-413.
11. Peacocke C. (1994), *Objectivity, Simulation, and the Unity of Consciousness*. Oxford: Oxford University Press.
12. Rabossi, E. (1995), "Cómo explicar lo mental: cuestiones filosóficas y marcos científicos". En E. Rabossi (comp.), *Filosofía de la mente y Ciencia Cognitiva*, Barcelona, Paidós, pp.17-39.
13. Roetti J. (2011), *Acerca del fundamento*. Clase inaugural en la Academia Nacional de Buenos Aires.
14. Schunn C., Crowley K. y Okada T. (1998), *The Growth of Multidisciplinarity in the Cognitive Science Society*. Cognitive Science, 22 (1), pp. 107-130.

15. Sergent, J. (1990), *Furtive incursions into bicameral minds: Integrative and coordinating role of subcortical structures*. *Brain*, 113, pp.537-568.
16. Serón, Rodríguez, A. (2002), *La neurofilosofía como punto de encuentro entre filosofía y neurociencias*. *Contrastes*, 7, pp.149-166
17. Sperry, R. W. (1968), *Hemisphere disconnection and unity in conscious awareness*. *American Psychologist*, 23, pp. 723-753.
18. Thagard, P. (2007), *Philosophy of Psychology and Cognitive Science*, Amsterdam: Elsevier.
19. Varela, F.J. (1990), *Conocer: las Ciencias Cognitivas, tendencias y perspectivas*. Barcelona: Gedisa.
20. Von Eckardt, B. (2001), *Multidisciplinarity and cognitive science*. *Cognitive Science*, 25, pp. 453-470.
21. Von Eckardt, B. (1996), *What is cognitive science?* Cambridge, MA: MIT Press.
22. Williams, B. (1996), *Descartes. El proyecto de una investigación pura*. Madrid: Cátedra.