

Persona, conciencia y connotados científicos

Encuentro con:

Roberto Cavallaro, responsable "Centro Trastornos Psíquicos" Fundación *San Raffaele del Monte Tabor*.

Mauro Ceroni, docente de Neurología, *Università degli Studi di Pavia*.

Coordina: Sergio BARBIERI, director "U.O. Neurofisiopatología" Fundación IRCSS *Cà Granda Hospital Mayor Policlínico de Milán*

Traducción de Juan Carlos Gómez Echeverry para [Kaire](#)

2011-05-04

SERGIO BARBIERI: Primero quería agradecer al Centro Cultural de Milán y a Camillo Fornasieri que han tenido la idea de hacer este breve ciclo de conferencias sobre las neurociencias. Tengo que decir que estoy muy contento al ver que hay tanta gente, más de cuanto preveíamos y espero que después de esta noche vuelvan también en las próximas dos noches que son el 23 de mayo y el 15 de junio, siempre con oradores que seguramente sabrán desarrollar argumentos interesantes para la discusión. El objetivo de este breve ciclo era valorar críticamente los progresos que las neurociencias han alcanzado en los últimos veinte años, porque estos progresos llevan consigo numerosos interrogantes sobre la naturaleza misma del ser humano, sobre el ser persona. En particular se han realizado, no sé si han sabido, numerosos estudios sobre la relación mente-cerebro, piensen en todas aquellas situaciones en las cuales los daños cerebrales generan modificaciones particulares del comportamiento. Sin embargo está claro que la mente se desarrolla también en una relación de conexión con el otro y el conocimiento ocurre también a través de una dimensión afectiva, y por lo tanto la comparación que se hacía hasta hace pocos años sobre la relación mente-cerebro como relación hardware y software ciertamente no es correcta. El cerebro no es una máquina, porque el sistema decisional del cerebro no es computacional. Cuando tomamos una decisión, no lo hacemos como un ordenador que valora todas las posibles opciones en acto y elige una de ellas, tenemos también un aporte afectivo que nos guía en las decisiones, a veces puede hacernos tomar decisiones justas a veces tomar decisiones equivocadas pero el cerebro humano funciona de este modo. Si nosotros por absurdo pensásemos tener una aplicación de software sofisticadísima con la tentativa de modular el cerebro humano en una máquina, en un ordenador, tendríamos dificultades enormes. Piensen banalmente cuando en un tronco de árbol o en las nubes que pasan reconocen un rostro o el rostro de una persona querida o un animal, es imposible pensar que un ordenador pueda hacer algo de este tipo. Por tanto, como decía Shakespeare, hace falta ver dónde nace la *fantasy*, la fantasía. ¿El ser humano dónde nace? ¿En el corazón o en el cerebro? Probablemente no nace sólo en el cerebro como las neurociencias hasta hace pocos años se inclinaban a pensar. Después existen otros problemas importantísimos relevados por este progreso, problemas que tienen que ver con estudios de tipo funcional sobre el cerebro, en particular con la resonancia magnética funcional, que son también aquellos que caracterizan las disputas que recientemente se han generado sobre el libre albedrío y la libertad del hombre para tomar decisiones. Claramente los que creen, de manera reducida, que el cerebro produce sólo impulsos electroquímicos y que éstos automáticamente se traducen después en decisiones operativas, tienden a creer que la libertad no existe, por cuanto todo sería predeterminado. En realidad, recientemente, también este tipo de aproximación ha sido suficientemente refutado, afortunadamente. Después, hay también otros aspectos que tendremos presentes que harán parte de las próximas ponencias. Habrá una muy interesante que se dedicará

al arte y a la belleza, porque, por ejemplo, en este caso es muy interesante ver cómo la valoración estética de una obra de arte conlleva funciones cerebrales, difícilmente computables. Por ejemplo, una serie de ondas electromagnéticas, en lugar de ondas acústicas, se traducen en un estímulo, que puede ser agradable o no, puede ser apreciado como bello o no, pero claramente es algo que va más allá de las simples operaciones computacionales de las neuronas, y éste es un aspecto extremadamente interesante. La neuroestética es un aspecto interesante, que abre numerosas puertas sobre el estudio de este tipo de realidad. Por último, pero no menos importante, y éste será el argumento que trataremos en el último de estos encuentros, está el problema del lenguaje: el lenguaje como aspecto que caracteriza eminentemente el ser humano, aunque está indudablemente presente en los animales, pero lo caracteriza porque tiene valencias que en los animales no están, lo veremos luego, en el encuentro que haremos con el doctor Moro, cuáles puedan ser.

Por último, querría decir que la imposibilidad de reducir la mente al cerebro está ligada también al hecho que existen estados mentales que por su naturaleza son incognoscibles: nadie puede saber qué se siente ser alguien o algo. A este propósito, hay un artículo muy interesante de Thomas Nagel, filósofo americano, *Qué se siente ser un murciélago*ⁱ. Esto, claramente, puede ser también reformulado en un ámbito más limitadamente humano, divertido: 'Qué se siente ser tu mujer o tu marido': son estados de conciencia incognoscibles, que nos hacen entender cómo el todo no puede ser reducido sólo a las funciones puramente electroquímicas.

El primer encuentro de esta noche se titula: "*Persona, conciencia y connotados neurocientíficos*". Discuten con nosotros el profesor Roberto Cavallaro, responsable del '*Centro Trastornos Psicóticos*' y de la *Fundación San Raffaele*, trabaja en Villa Turro y el doctor Mario Ceroni, docente de Neurología de la *Universidad de los estudios de Pavía*.

Comienza el doctor Ceroni, que es neurólogo y nos hablará de los aspectos neurológicos, mientras que el doctor Cavallaro nos hablará de los aspectos psiquiátricos.

MARIO CERONI: Nosotros los relatores teníamos una especie de subtítulo de línea que habíamos seguido un poco en la preparación, y era esta pregunta: ¿qué le queda al hombre cuándo es incapaz de dar un juicio? Por tanto lo tendré en cuenta durante la disertación. Creo que es claro para todos, el desafío que el título y la pregunta del subtítulo ponen. Es sintetizable en las siguientes frases: ¿Qué es el hombre en su esencia? ¿Hasta cuándo podemos mantener el término hombre delante de enfermedades que subvierten profundamente la personalidad? El clima cultural en el cual vivimos, las páginas científicas de los periódicos son el espejo inmediato de ello, dan tendencialmente una respuesta que viene dada por descontada, por obvia: el hombre es su cerebro. Creo que no se puede dar absolutamente por descontado semejante posición. Quería haceros notar lo que semejante interpretación implica, cuando induce en su lógica, a la negación de la libertad, la cual sería sólo aparente, y en consecuencia, la negación de la responsabilidad. Ninguna persona podría ya ser considerada responsable de sus actos; esto tendría algunas pequeñas consecuencias sociales... Espero sea también claro a todos que semejante interpretación no tiene nada de científico. Esta afirmación, precisamente que el hombre es su cerebro, no es una afirmación científica, sino una afirmación que en cuanto no absoluta y no demostrable no se juega en el plano científico, sino en el filosófico y por esto tiene que ser argumentado si no quiere ser un prejuicio que nada tiene que ver con la realidad. ¿Por qué entonces ha encontrado semejante acogida, por la cual quienquiera que la contradiga se le considera por fuera del mundo científico? Por qué todavía cuando se va a algún congreso de neurociencias, es como si no se pudiera poner en tela de juicio que el hombre es su cerebro. Creo que la respuesta a esta pregunta es particularmente interesante, de cómo es posible que se haya llegado a este punto. Y quiero ilustrarla con la historia del descubrimiento del funcionamiento del cerebro. Por mucho tiempo el funcionamiento del cerebro se estudió y se incluyó no en estudios neurofisiológicos - rama científica relativamente reciente -, sino en los estudios sobre las enfermedades neurológicas, es decir los primeros que han empezado a entender

cómo funcionaba el cerebro han sido los neurólogos. Han sido los neurólogos quienes han fundado la neurología. Esta primera imagen es una imagen tomada de un atlas de 1832 de Cruveilhier y es la ilustración de la Esclerosis Múltiple. Si ustedes miran, se ven las placas oscuras que recubren la materia blanca del cerebro, de la médula, son todos dibujos porque no existía la fotografía, por lo tanto estos observaron las cosas macroscópicamente y las dibujaron microscópicamente. Mirad, ésta es una visión frontal de la médula, del puente del tronco, con las placas que se forman, miren también los cortes que son un poco menos visibles donde se acentúan estas alteraciones de la mielina. Y éste es un famosísimo cuadro que representa a Charcot - fundador de la neurología moderna - muchas formulaciones que todavía se conservan hoy en los manuales, dependen de Charcot y de lo que ha observado, tal ha sido el impacto que tuvo. Porque es él quien ha fundado la neurología como la practicamos y la conocemos. El ha descrito con precisión en 1870, desde el punto de vista clínico y del punto de vista anatomopatológico, la enfermedad Esclerosis Lateral Amiotrófica y esto ha tenido un impacto enorme en la cultura y él ha hecho esto comprendiendo como funcionaba el cerebro antes que se supiese cómo estaba hecho, la histología seccionaba y coloraba las platinas de vidrio desde el principio de los ochocientos, pero ¿qué sucedía cuando se aplicaban sobre el cerebro los métodos usuales? Se veían los núcleos, se veía parte del cuerpo cerebral y luego los histólogos decían: "después de esto está la gran niebla", no sabían absolutamente qué había después. Fue un descubrimiento enorme el de Golgi quien ha descubierto el modo de evidenciar las prolongaciones de las neuronas. ¿Por qué ha llamado Charcot a esta enfermedad Esclerosis Lateral Amiotrófica? El trabajaba en Salpêtrière de París, donde internaba a estos pacientes que tenían enfermedades crónicas progresivas, los asistía hasta al final de sus días, los observaba durante el tiempo y luego al final hacía la autopsia. Y ha descubierto que estos pacientes tenían un endurecimiento del cordón lateral de la médula y tenían los músculos que se atrofiaban hasta perderse completamente, entonces él ha llamado a esta enfermedad esclerosis lateral, éste es un dibujo suyo que lo demuestra, ¿ven en este punto? He aquí la gliosis del tracto piramidal, de las fibras que bajan de la corteza motor y que es una de las características fundamentales de la enfermedad porque degenera la motoneurona central y luego también degenera la motoneurona que tiene el cuerpo celular en los cuernos anteriores. Éste es el dibujo que hace ver a estas neuronas que se enlazan al músculo y éste también es la vía que se puede ver. Ambas neuronas degeneran en esta enfermedad. Por tanto antes de saber cómo era el cerebro, porque no tenía todavía los medios para verlo, sabía perfectamente que había una vía, una serie de dos neuronas conexas entre sí que permitía cumplir el movimiento voluntario. Golgi, como siempre muchos de los descubrimientos fundamentales ocurren frecuentemente por casualidad, aplicó el nitrato de plata a estas tajadas de cerebro que tenía y, frente a sus ojos y por primera vez, se vieron cómo estaban hechos. Todavía hoy no sabemos por qué esta coloración por la cual la sustancia química, el nitrato de plata, precipita con las proteínas, precipita sólo en algunos axones y no en todos, y es esto lo que ha permitido el descubrimiento, ésta es una célula del Purkinje tomada de una de sus platinas, ésta es la fotografía de una de sus platinas que demuestra como están hechas las células del Purkinje del cerebelo y, mirad, aparece por primera vez delante de sus ojos cómo está hecho el cerebro, los cuerpos celulares, los granos que son especies de troncos y luego una especie de conexiones muy finas que ven acá delante: una complejidad enorme, impresionante. Éste es un dibujo de cómo fue hecho y éstos son los dibujos que él hizo de algunas partes del cerebro, dibujos bellísimos, como todos saben en el dibujo hay una continuidad de la red (la famosa polémica sobre porqué él al recibir el premio Nobel ha sustentado que el cerebro era una red continua mientras Cajal intuyó, por el contrario, que había una discontinuidad). Las enfermedades neuro-degenerativas son un experimento real que hace la naturaleza. Un sistema neuronal, es decir, un conjunto de neuronas conexas entre sí y que presiden a una función que se deteriora, ayudan en una muerte celular precoz por que se ve la desaparición de esta función y por lo tanto emerge la función fisiológica afectada, piensen en la enfermedad de Parkinson que ha

permitido describir el sistema extra-piramidal que es el otro gran sistema que controla los movimientos, mientras yo gesticulo es mi sistema extra - piramidal que permite esto, no tengo que pensarlo, así fue descubierto el cerebelo que es el que permite la armonización, el aprendizaje de los movimientos, la fineza de los movimientos. Es lo que me permite, después de haber ido a esquiar la primera vez y soy extremadamente torpe, llegar a ser, si voy allí a menudo, un bueno esquiador. El cerebro está hecho de células perennes que se forman en rápidas oleadas de generaciones en el período embrionario, se llega a una replicación de 250.000 células por minuto en ciertas fases del desarrollo del cerebro, constituyen la estructura macroscópica y microscópica del cerebro normal y no pueden ser después reemplazadas, en el sistema nervioso central ninguno de los axones, los enlaces principales de las neuronas pueden aumentar a diferencia del sistema nervioso periférico. El cerebro, en efecto, es el depositario de la unidad de nuestra persona, de la unitariedad de nuestra biografía, de la experiencia desde aquella infantil hasta las más recientes, de las habilidades y de las capacidades que tenemos: la lengua madre, otras lenguas, la profesión, esquiar. Si la estructura del cerebro se cambiase, se alteraría la percepción de nosotros mismos, hay condiciones médicas en las que experimentamos esto, por ejemplo uno de los más recientes son los ejemplos para curar la epilepsia: en ciertos casos en la esclerosis mesial se llega a extirpar buena parte de lóbulos temporales y la persona experimenta un período en que tiene una percepción diferente de sí, en estos casos nosotros extirpamos sencillamente una parte que ha sido deformada gravemente, la etiología es un error de migración de las células que produce por lo tanto la epilepsia y tiene escaso valor funcional, esto para ejemplificar cómo el cerebro influencia enormemente, completamente, siempre, todo lo que nosotros somos. El cerebro de dos gemelos homocigotos, ha observado Edelman (un gran neuro-científico) con el mismo patrimonio idéntico deriva de una única célula que se divide en dos y de la cual derivan dos individuos completamente diferentes porque reflejan dos eventos humanos que por muy semejantes que sean son de dos individuos diferentes. Las partes del sistema nervioso central que más se han resistido al análisis de sus funciones son indudablemente las cortezas. Las dos cortezas con las cuales estamos dotados, la corteza del cerebelo y la del cerebro - aquella en la cual tienen sede todas nuestras funciones superiores -. En la corteza las células, es decir, el centro de elaboración de todos nuestros datos, están al exterior, al interior están los enlaces. Por tanto el verdadero ordenador, el verdadero centro que elabora las cosas es la corteza y el gran científico que ha descubierto un poco cómo funciona el cerebelo ha sido Eccles - ha ganado el Nobel por esto -. Éste es el circuito que él ha diseñado, el cerebelo tiene una gran ventaja que tiene una única salida, luego todo es elaborado y sale por una única vía y esto le ha permitido comprender bastante bien cómo funciona. La corteza es en cambio muy diferente de un área a otra, tiene funciones enormemente diferentes entre ellas, la complejidad es enormemente superior, sabemos poco de todo esto, pero ¿qué ha ocurrido en los últimos años en que se ha vuelto tan absoluta la afirmación que el hombre es su cerebro? Ha sucedido que por primera vez hemos tenido en la mano las técnicas con las cuales intentar ver qué sucede en nuestro cerebro cuando realizamos acciones normales, naturales, cuando pensamos una cosa, cuando experimentamos una cosa, cualquier cosa, cuando escuchamos música; y ésta es la resonancia funcional, que es sustancialmente un sistema de grabación de las variaciones de las moléculas sometidas a un campo electromagnético y en este caso, en el caso de la resonancia magnética funcional, se modula de tal manera que puede verse de manera muy fina la distribución de la circulación de la cantidad de sangre que pasa por las diferentes áreas del cerebro y por lo tanto nos permite ver las modificaciones de las irrigaciones de áreas cerebrales. De alguna forma nos permite ver qué se enciende, qué varía cuando cumplimos cierta acción y no pasa un día sin que se anuncie, lo vemos en los periódicos, el descubrimiento del área de la música, excepto que descubrir que la misma área que se mueve por la Sexta de Beethoven también se mueve cuando oímos a Van de Sfroos, indica que algún problemita tenemos todavía si somos tan toscos. Antes que el área del altruismo o el egoísmo - son discursos que ya han sido hechos en otros ámbitos de la

biología - la búsqueda del gen del alcoholismo está todavía en curso, está todavía en curso la búsqueda de la alteración genética que hace que uno sea un bebedor - obviamente esto hace parte de cierta mentalidad americana -. Ahora, desde el punto de vista del cerebro es un poco más complejo pero es el mismo concepto: vayamos a ver cuáles son las áreas que determinan cómo nos comportamos. Está absolutamente claro, pero lo fue incluso antes de la introducción de estas técnicas, que cada pensamiento, sentimiento, gesto, percepción, experiencia, cualquier cosa mía tiene un correlato neurológico y electro-fisiológico, creo que sobre esto no hay dudas, no existe acto que yo haga, momento que yo viva, sentimiento que me atravesase, que no tenga un correlato neuro-fisiológico. Nada puede ocurrirme en mí que no tenga una base fisiológica, que no implique una activación de los circuitos nerviosos, pero eso no significa para nada que todo sea atribuible a mi cerebro. Yo no soy mi cerebro, que se encienda una determinada área no quiere decir enseguida que aquélla sea la causa. No, el hecho que se encienda el área no quiere decir que aquella origina mi comportamiento. Pero entonces preguntémosnos, ¿cómo se puede afrontar la cuestión de cómo está hecho el hombre, en qué consiste la conciencia, el yo? Porque al final se necesita tematizar esto. Ante todo es absolutamente claro que tal cuestión no puede ser resuelta por la ciencia, no es de tipo científico, cuando la ciencia pretende dar la respuesta a este tipo de preguntas comete un error previo por el cual se engeuece, la pretensión que el método científico sea el único método de conocimiento y además esta afirmación no es científica. Cuando avanza tal pretensión es como si de hecho hiciera inexistentes todas las realidades no conocibles con el método científico. Por lo demás, la afirmación 'el conocimiento científico es el único conocimiento objetivo verdadero' no es una afirmación científica verdadera sino una afirmación filosófica y como tal tiene que ser argumentada. Es sobre todo desde el inicio del novecientos que la ciencia intenta reducir al hombre a lo que puede conocer, acabando en tal modo por anular lo que es más humano, lo que nos caracteriza como tales. Sería muy interesante ver las grandes corrientes del pensamiento del '900 basados en la neuro-biología: el cognitivismo, la neuro-filosofía, la tentativa de agotar el conocimiento del hombre en el método científico.

¿Cómo puedo conocer los factores constitutivos de mi yo? Ésta es la pregunta. Antes que nada, si el criterio de tal investigación fuese externo a mí yo, estaría alienado, sería esclavo de quien lo posea. Si un neuro-científico me dice, como dicen, lo afirman, lo escriben, las neurociencias anularán todas las otras ramas del saber humano porque es la única que va al origen del origen de todo, que es el cerebro, éste pretende saber mejor que yo lo que sucede dentro de mí, además acordaos lo que él ha dicho antes. El criterio tiene que necesariamente estar dentro de mí, para que yo pueda conocerme adecuadamente a mí mismo. Ya que se trata de mí, de lo que me constituye, lo que es más íntimo a mí, tengo que buscarlo dentro de mi experiencia, tal como ella se trasluce en el espesor de la vida, de la acción, de mi humanidad en acto. Entonces fácilmente me percataré que estoy constituido por dos órdenes de factores, con características diversas e irreducibles entre ellos. Uno incluye fenómenos extensos en el espacio, divisibles, mensurables, visibles, que cambian inexorablemente en el tiempo, cambian, se corrompen. Podemos llamar "materiales" a este orden de fenómenos, se trata de la materialidad. El otro como los conceptos, las verdades matemáticas, el yo, los juicios de valor, las decisiones que asumimos en la vida, que tienen características opuestas, no mensurables, no divisibles, no corruptibles, no visibles, se trata de un orden de fenómenos que podemos llamar "espirituales" o "no materiales", no me interesa la palabra, en un modo más estricto se pueden llamar "mentales". Por tanto estos dos órdenes de fenómenos son irreducibles entre ellos y al mismo tiempo sólo se dan juntos. Les hago notar que esta lectura de la experiencia da razón de todos los datos que las ciencias neurológicas y los neurociencias nos han entregado. Cada acto del hombre siempre implica una mutación neuro-fisiológica de nuestro cerebro. No se pueden separar los dos principios, yo no soy separable de mi cuerpo y de mi cerebro dentro de la dimensión espacio-temporal en la cual vivo. Pero también subraya que cada tentativa de explicar exhaustivamente los fenómenos no materiales a partir del principio material choca contra la

experiencia, que nos propone como radicalmente irreductibles. No puedo obviar este dato de la experiencia. Una posición semejante no implica para nada que se trate de dos realidades yuxtapuestas, por el contrario muestra que ellas pertenecen y constituyen un ser unitario, una persona humana. Por lo tanto, tal lectura es muy distinta de la posición filosófica que más ha caracterizado la modernidad, es decir la de Descartes. Porque Descartes está en la base del modo en que nosotros pensamos y en la base de aquella afirmación que es dada por obvia, el hombre es su cerebro, depende de Descartes, depende paradójicamente de Descartes; Descartes ha determinado el desarrollo cultural del mundo en el que estamos. En efecto Descartes ha tenido un mérito enorme, porque ha subrayado una cosa fundamental que constituye la modernidad. Es la introducción en la fundación del discurso filosófico de la primera persona "Pienso luego existo". Es la introducción de la perspectiva en primera persona la que produce una renovación radical de la problemática del yo, del sujeto, o, en los términos de la época del debate de Descartes, del alma, que se vuelve conciencia en sentido inminente. Todo nosotros le somos deudores por esto, que es fundamental, que caracteriza al mundo moderno. Sin embargo esto ocurre con una precisa toma de posición llena de consecuencias. Escuchen qué dice Descartes en el *Discurso sobre el método*, citado por un bellissimo libro de Vanzago: "La sustancia pensante, el Cogito, es aquella donde la esencia toda, o naturaleza, no está más que en el pensar. El ser no necesita de lugar alguno y no depende de alguna cosa material. De tal modo este Yo, es decir el alma, por el cual soy lo que soy, es absolutamente distinto del cuerpo y también es más fácil de reconocerle por ello (después de todo antes existía la realidad objetiva) y si bien el cuerpo no fuese el alma no dejaría de ser lo que es". Para Descartes por tanto, el yo coincide con la Res cogitans, que tiene subsistencia en sí, y el cuerpo, Res extensa, es una pura máquina de algún modo unida al Yo. Para Descartes el cuerpo es una pura máquina como una máquina mecánica. Así se establece el dualismo, con su problemática absolutamente insoluble, de cómo interactúan las dos sustancias. Sabemos la respuesta que ha tratado de dar Descartes: el alma reside en la epífisis, es decir en aquella formación mediana única centro-encefálica que le parecía la más probable para ser la sede del alma, y desde aquí gobierna al cuerpo. Crick, premio Nobel de biología - descubridor con Watson de la estructura del ADN - hace una decena de años propuso que la conciencia tenía sede en el claustrum (que es una estructura anatómica con la que los anatomistas se divierten al preguntarles a los estudiantes para engañarlos), una sutil tirilla gris subcortical en los lóbulos temporo-parieto-frontales, de la que se ignora su función. Tal ha sido y es el influjo de Descartes en la historia del Occidente. Nosotros pensamos de este modo, de esta manera es irresoluble el problema del hombre. El desafío que tenemos delante, que las neurociencias enfrentan, estamos sólo en el umbral inicial de la comprensión del funcionamiento del cerebro, es decir no sabemos todavía nada, solamente hemos empezado a hacer pequeños pasos, me parece muy bien expresada por las palabras no de un neurocientífico sino de un teólogo, recordémos de Theillard de Chardin quien ha tenido un papel muy importante en la neurociencia del Novecientos: "La naturaleza, la carne, los huesos, las entrañas, las células, y añadiría , especialmente el cerebro y las neuronas, se convierten en el hombre, en exigencia de Infinito. A diferencia de los animales también nuestra fisiología está toda planteada con esta apertura al infinito y está enraizada en nuestra humanidad, por esto es inextirpable". Es mucho más interesante esto, descubrir cómo el cerebro expresa, permite la expresión de nuestra esencia, en lugar de decir aquellas banalidades que se dicen.

Volvamos a nuestro tema y quisiera ejemplificarlo. ¿Qué queda del hombre cuando es incapaz de dar un juicio? Quisiera ejemplificar el tema con tres condiciones clínicas neurológicas: la enfermedad de Alzheimer, los comas prolongados, la grave minusvalía neuropsiquiátrica.

La enfermedad de Alzheimer: ella es en todo caso el destino del cerebro humano, su incidencia crece exponencialmente con la edad y alcanza la frecuencia de 4 personas sobre 10 para quien supera los 85 años. Yo suelo empezar las lecciones diciendo que cuando sentimos estas declaraciones hechas por los Solones: "pronto llegaremos a 120, 125 años" estos tendrían que ser

rechazados del examen de neurología porque ignoran la epidemiología del Alzheimer, como Veronesi, Berlusconi, Don Verzè. Las lesiones anatomopatológicas que caracterizan la enfermedad son las mismas del cerebro que envejece. Todos nosotros que hemos pasado los 30 años hemos perdido neuronas y empezamos a tener estas cosas. Ésta es una placa senil, que es una acumulación de proteína que ya no logra ser metabolizada, se acumula en los espacios intercelulares. Éste es el molde de las células piramidales del hipocampo, que es la región donde más fácilmente ocurre esta transformación en la cual la proteína tau se precipita dentro de estas células desplazándolas. Éstos, que son los marcadores anatomo-patológicos del Alzheimer, están presentes en todos nosotros, sólo hay una diferencia cuantitativa si no tenemos el Alzheimer. En las personas enfermas de síndrome de Down, el mismo proceso ocurre anticipado de 40 años porque el trisoma 21 implica la triplicación del gen del APP y por lo tanto mayor facilidad en desarrollar las placas seniles. Pienso que la mayor parte de nosotros ha tenido la experiencia, si bien de manera tangencial, de observar un paciente en la fase final de la enfermedad: el paciente puede estar confinado a la cama, completamente mudo, incapaz de comprender cualquier orden motora, a veces con un quejido continuado de intensidad variable, a menudo si está hospitalizado tiene el PEG por la nutrición. Hagámonos la pregunta: ¿qué queda del hombre cuando es incapaz de dar un juicio? Y preguntémonos también ¿quién es más capaz de contestar razonablemente a tal pregunta? El médico experto podrá describir al detalle la condición clínica, pero luego dará una respuesta que deriva de su concepción de fondo y no de su saber científico, por el contrario los datos científicos serán interpretados como soporte a su posición de fondo. Los familiares, sobre todo si el paciente es asistido en casa, son mucho más capaces de dar una respuesta razonable, porque serán capaces de contar muchos detalles y circunstancias en que un desliz humano emerge: una mirada, una sonrisa, una respuesta inesperada, una reacción pertinente. Hasta el último instante de vida aquella persona permanece un ser humano del cual se intuye el drama dentro de la terrible condición de enfermedad. El proceso patológico a cargo de la corteza cerebral asociativa tiende a reducir progresivamente la expresividad humana, pero no la anulará nunca completamente sino en la muerte. Es muy interesante porque es en la muerte donde ocurre el fin de aquella expresividad, el fin de la vida de aquel organismo. Es una demostración impresionante de la inseparabilidad de los dos órdenes de fenómenos. Los comas prolongados están constituidos por aquellas condiciones en las cuales graves traumas craneales, sufrimiento hipóxico/isquémico prolongado del cerebro, por ejemplo paro cardíaco, intoxicaciones graves, no provocan muerte en el paciente, pero inducen a un coma prolongado, definido diversamente como estado vegetativo o coma permanente, coma persistente. Todo nosotros tenemos bastante idea del coma vegetativo. Ahora se subraya muy justamente para mí, que es muy equivocado decir coma permanente, sería mejor decir persistente también porque sabemos muy bien que hay personas que se han despertado del coma, consiguiendo también un cierto grado de conciencia después de 12, 15, alguien también 20 años. Por tanto es mucho mejor decir persistente porque es una observación diagnóstica, clínica, mientras permanente implica un aspecto pronóstico. También sabemos muy bien cómo en los comas están muy bien descritas las personas que tuvieron indudablemente un aspecto de conciencia, por el cual han fijado los recuerdos, han conocido un conjunto amplio de cosas antes de poderse comunicar. También esto ejemplifica muy bien el hecho que en cada condición, la condición humana como tal, aquellos dos órdenes de fenómenos, se mantienen. Podrá ser extremadamente afectada la expresividad humana, pero siempre está presente, hasta el último instante. Aún más clamoroso, por ciertos aspectos, es el testimonio de las graves minusvalías neurosiquiátricas porque en estos casos el amor que los padres tienen por estos sujetos se expresa en una capacidad de expresión extrema, que maduran a estas personas que viven junto a sus hijos a tal punto de captar cada matiz, de capacidad expresiva de estas personas, que ningún método clínico-experimental será nunca capaz de evidenciar.

S. BARBIERI: Gracias doctor Ceroni. Sin duda el doctor Ceroni les ha dado una idea de la complejidad del cerebro humano y de las funciones que desarrolla. Tienen que pensar por ejemplo que el número de neuronas que componen un cerebro está alrededor de 100 mil millones pero el número de conexiones que está presente en el cerebro es un millón de mil millones, es decir 10^{15} , por lo tanto todavía es un sistema más potente que cualquier computador que haya sido inventado, actualmente no hemos llegado siquiera a un décimo de este tipo de potencia posible. Se me ocurre una definición que dio David Hume del yo diciendo que el yo es aquella función que recoge las percepciones que se forman en la mente. Estas percepciones pueden ser de dos tipos: impresiones, es decir sensaciones o bien ideas, reflexiones. El yo es justo aquella cosa que recoge, unifica continuamente este tipo de percepciones que nosotros tenemos todos los días.

Pasemos ahora a la segunda intervención, que es la del doctor Cavallaro, responsable del Centro de Trastornos Psicóticos del San Raffaele, que nos hablará de este problema, de persona y conciencia, de connotados neuro científicos en el ámbito más puramente psiquiátrico.

ROBERTO CAVALLARO: Gracias por la invitación. La intervención que me ha precedido, ha estado muy densa en significados, compartida, centrada más sobre la que es la esencia de la humanidad que nosotros encontramos en todos los estados patológicos de la mente y el cerebro, y que es totalmente independiente de la manifestación que nosotros luego podemos apreciar. Se discutía antes en la mesa del hecho que yo conozco la patología esquizofrénica desde hace unos 23 años - siempre me he ocupado de la esquizofrenia, desde cuando me he graduado - y esto me ha hecho madurar, naturalmente en la medida en que he logrado muy pronto a no tener miedo - y no tener miedo cuando uno es psiquiatra es fundamental - por lo demás. Esto es lo que creo que me haya hecho decidir por ser psiquiatra. Cuando era más joven, era conocido para tener amigos bastante freak, no en el sentido que andaba por ahí con melnudos, rasta y cosas del género, sino que a menudo era amigo de personas que no representaban lo que era el estándar habitual. Eran personas que tenían toda una serie de manifestaciones, incluso de carácter, poco tolerables por la comunidad en general, pero que tenían un quid único que los hacía interesantes, por lo cual mi persona se interesaba en ellos. Yo pienso que esto ha sido una de las señales premonitorias del hecho que quería ser psiquiatra y que quería ocuparme del asunto más grave que existe en psiquiatría en términos estrictos, la patología más grave que es la esquizofrenia. Porque muy pronto no he tenido miedo de los esquizofrénicos. Esta palabra terrorífica, que suele traducirse como "personalidad múltiple", "personas que hacen cosas terribles", en realidad en griego quiere decir sólo una cosa, que intentaré expresar en mi discurso sobre la patología del juicio más importante, que es la del delirio en la psiquiatría, "inteligencia dividida" por su etimología griega. En realidad el esquizofrénico no tiene sólo una inteligencia dividida, tiene una personalidad fracturada y uniforme en la cual hay aspectos, que son sintomatológicos, los psicopatológicos específicos que pueden también modificar muchísimo el rasgo de la existencia de una persona y sus relaciones con los otros, pero la relación empática que cualquier psiquiatra tiene que utilizar para comprender antes de todo las cosas, hace sí que se pueda entrar muy bien en relación con estas personas, a través de canales comunicativos que no son necesariamente convencionales. Lo que quiere decir que, no es que hagamos juegos extraños con los enfermos para comprenderlos, sino que sencillamente utilizamos el canal de comunicación empática tratando de comprender que sus manifestaciones, aquellas que cuentan también con un gran nivel de angustia, en realidad no son no tan diferentes de las mías, simplemente tienen un rasgo patológico, pero sus estructuraciones pueden ser muy parecidas a las mías, desde el punto de vista cognitivo, y desde el punto de vista de la percepción subjetiva, por lo tanto de la experiencia de conciencia - de la cual hablaremos en la primera parte de mi presentación - tienen en común conmigo una cosa importantísima: que en sus aspectos más subjetivos, son fundamentalmente incognoscibles, exactamente como antes se hizo referencia a qué cosa se siente ser un murciélago o "¿puedo yo probar las mismas cosas que prueba

otro?". Puedo probar una comprensión empática de ciertos estados de ánimo, pero no probaré nunca lo que está probando el otro en una misma situación, porque el otro está hecho de una conciencia auto-noética que hace ciertamente que el sentido de la realidad sea en todo caso diferente del mío; puede ser similar, pero en todo caso diferente. Me he concentrado en el juicio, precisamente porque el primer borrador que tuvimos para este programa tenía que ver con el juicio. He pensado en la más importante patología del juicio en psiquiatría, que es la presencia de un delirio. Aquel señor allí sentado, con un aspecto tan interesante y noble es Karl Jaspers, famoso psiquiatra del '900, pero también filósofo. Escribió muchas cosas, también muy interesantes. Lo que lo acerca mucho a los psiquiatras, es su "Allgemeine Psychopathologie" libro de psicopatología general. Es un tratado en el que hay algunos aspectos puramente médicos - psicopatológicos descriptivos, una gruesa parte de tipo fenomenológico y luego una importante componente que va más allá de los límites entre psicopatología y filosofía. Karl Jaspers, de quien citaré bastantes elementos constitutivos de su pensamiento porque me son particularmente cercanos, decía que el delirio ha sido considerado en todos los tiempos, el fenómeno fundamental de la locura: delirante y enfermo de la mente significan la misma cosa. Éste es el motivo por el cual han existido las cosas de este tipo. Muchos de ustedes conocerán estas espléndidas pinturas, ésta es de Hieronymus Bosch "La barca de los locos" o la así dicha "Navicula stultorum", si alguno ha leído los ensayos de Foucault sobre la historia de la psiquiatría recordará seguramente la descripción de cómo eran tratados los dementes en el medioevo, eran puestos sobre estas barquitas, los *naviculae stultorum*, de los dementes, de los locos, que vagaban por los ríos de Europa sin poder tocar puerto, por lo cual era un tipo de encierro de seguridad que después se volvió obviamente la institución del manicomio un poco de tiempo después. Antes que la consideración de la locura como algo que podía tener que ver con una piedra, un poco como algunas tradiciones mucho más antiguas que veían en la bilis la constitución del carácter, por lo que la operación del barbero que abría la cabeza del pobrecito para sacarle la piedra de la locura. Pero ante todo aclaremos qué es un delirio, porque desafortunadamente por el bombardeo mediático y la ignorancia galopante no sabemos a menudo cuál sea el verdadero sentido de las cosas. Delirio se lee por todas partes. "Estoy en delirio". Entre otras cosas esto deriva de una diferencia fundamental en la psicopatología de los estados psiquiátricos y neurológicos, que el delirium es de hecho una condición de tipo confusivo de algún modo. El "delirio de los periódicos" se parece a aquella condición, en lugar del delirio. El delirio es una falsa convicción basada sobre una inferencia incorrecta sobre la realidad externa que no es imputable al trasfondo cultural, está al nivel de inteligencia del paciente y que no puede ser corregida con el razonamiento. Es decir, yo tengo una idea que es absolutamente idéntica a la idea que yo tengo en este momento de estar aquí entre ustedes, de hablarles de psiquiatría, de estar en una habitación que se encuentra en Milán en calle Zebedia, pero de hecho, en este momento, intenten ustedes decirme que no es verdadero, intenten convencerme que no es verdadero: no lo logran, exactamente como no lograría convencer a cada uno de ustedes. Por lo cual ésta es una idea real, correcta, lástima que la idea esté basada en una inferencia incorrecta sobre la realidad. Por lo cual la idea delirante, lo hemos ya visto, es la quintaesencia de la representación de la locura, es una idea como todas las otras. Los procesos sobre los que se desarrolla la idea delirante son los procesos por los cuales también se desarrollan las ideas normales, pero el punto de partida es incorrecto. Tenemos una certeza subjetiva, tenemos una imposibilidad de modificación, tenemos un autorreferencialidad. Esto sucede en el mundo, a mi parecer existen mafiosos que están buscándome en la plaza del Duomo y todos me miran porque saben que estoy siendo perseguido por los mafiosos. ¿Por qué yo y no otro? Ésta es la autorreferencialidad. El sujeto se pone al centro de un mundo, pero no está en el centro del mundo en absoluto, no es un protagonista, no es uno que quiere llamar la atención. Al interior de su conciencia existe una problemática espantosa que tiene que ver con un problema que no existe en la realidad, sino que existe en la realidad construida sobre una inferencia incorrecta y que puede concernirle sólo y exclusivamente a él. La falta de

carácter de tipo público, ésta es angustiosísima para algunos enfermos: mi vecino es un marciano y tiene una máquina con la cual todas las tardes me taladra el tímpano de un oído. Es extraordinariamente angustioso el hecho que yo digo esta cosa pero cuando se lo cuento a mi hermana, a mi hermano, a mi padre, al psiquiatra ninguno me cree. A un cierto punto pensaré que también hay una relación entre el marciano de la casa y mi hermana, mi hermano, etcétera, construiré una serie de cosas que me permiten proteger esta idea mía. Es angustioso, pero al mismo tiempo probablemente es el único modo para protegerme de la ruptura entre mí y el mundo. La experiencia subjetiva es indistinguible de una experiencia no delirante. Yo puedo tener una idea delirante y al lado una idea no delirante y vivirlas exactamente del mismo modo. Esto es un poco inquietante. Quizás para la mayor parte de ustedes, a menos que no sean técnicos, estas cosas son desconocidas. ¿Qué quiere decir "delirar"? ¿De dónde viene la palabra? Les he referido dos etimologías: una que tiene que ver con lo que les he dicho antes, la etimología alemana "Wahn", el nombre del delirio que viene de "Wahnsinn", que quiere decir "locura". Ésta es una interpretación de Kurt Schneider que fue otro famoso psicopatólogo del Novecientos. La etimología latina es aún más interesante: delirar cómo salir del surco trazado, hecho por la experiencia compartida, humana y social, en su manifestación más alta. El experimentar continuas certezas, pero también dudas y errores de juicio, que la experiencia social compartida, que constituye la realidad humana más allá de las reglas de la lógica, me permite arreglar y corregir para quedar en el espacio de lo compartido. Está todo en esta afirmación, está la esencia de la conciencia, del sujeto-persona humana como sujeto no aislado del contexto de la realidad, del contexto de las relaciones que es el contexto de las otras personas, de lo que viene por fuera de nosotros y que en la experiencia delirante viene de algún modo omitido. Mi experiencia subjetiva es absolutamente verdadera como es verdadero que estoy casado y que tengo hijos, pero al mismo tiempo no tiene en cuenta la experiencia compartida humana y social. No se ponen más dudas, no se pone más la posibilidad que pueda cometer errores que se deben corregir sucesivamente. Es un cambio radical. Antes que nada, ¿si uno delira de persecución o delira de celos son dos cosas diferentes? No, es totalmente irrelevante. Las motivaciones que después están detrás del hecho que existen contenidos o algunos pueden explicar, desde el punto de vista vagamente psicológico, por qué uno delira en un sentido o en el otro, pero la alteración de este aspecto de la conciencia de la realidad es una alteración de tipo mecánico, de tipo procesal, es decir lo que cambia es el proceso no el contenido. Puedo llegar a delirar no por un contenido específico sino por unos mecanismos, por ejemplo, la pérdida de ligámenes lógicos normales. Puedo tener delirios no sólo en la esquizofrenia, sino también en patologías neurológicas, en la demencia, puedo tener delirios por una desestructuración de los procesos del pensamiento, por una problemática que tiene que ver con la pérdida de algunos elementos de memoria por los cuales yo, no logrando poner juntas las cosas, tiendo luego a interpretar a la abuela que tiene el Alzheimer que dice: "En casa me roban las gafas". No le roban las gafas en casa, es que olvida dónde las ha puesto. No hay otra explicación que aquella que yo aporto, porque es la ausencia de una parte de su conciencia que está en la memoria. O bien, y esto es bastante específico del delirio en la medida en que lo vemos en psiquiatría, porque la realidad objetual puede tener un doble sentido, es posible encontrar la atribución de un sentido personal. La realidad en cuanto tal tiene sólo sentido, pero nosotros podemos tener una posibilidad de atribución de sentido diferente. La idea delirante es una idea errada debida a la alteración morbosa de la así llamada conciencia de realidad. La conciencia de realidad está constituida fundamentalmente por dos estructuras: una muy interesante porque todavía de ella no sabemos nada, y es aquella más profunda, y la que tiene que ver con lo subjetivo, con la experiencia instantánea de la conciencia, que es el "sentimiento de la realidad", que es una experiencia inmediata y no puede ser ulteriormente explicable. Yo tengo una familiaridad con esta cosa, yo veo aquí esta botella y siento que es verdadera, no hay necesidad que razonemos sobre esto, es verdadera implícitamente. Es otra componente del juicio de realidad, que es una elaboración de la

experiencia mediante la cual se verifica la comparación con otros datos que sirven para modificar o integrar una experiencia, es una especie de certificado de valor universal de verdad y de error. Ésta es una función integradora de conocimiento y de experiencia, incluida la autoconciencia. Les digo ya que aquí las neurociencias tienden a llenar los periódicos, allí no tanto. Estas cosas han sido escritas por Jaspers y antes de él por muchos otros psicopatólogos como Minkowski hace cien años, pero no se sabe nada de todo aquello. Porque de manera verosímil es algo que va más allá de las conexiones neuronales. La conciencia de realidad es la dimensión de la experiencia subjetiva que en el tratamiento de Jaspers emerge más claramente caracterizante del delirio, tanto es así que la disertación está hecha en un capítulo que se llama "La conciencia de la realidad y las ideas delirantes". Es una peculiar experiencia de conciencia, no es otra experiencia, no es una experiencia de conciencia. En este sentido Jaspers también hace referencia a Kant cuando habla de la equivalencia de un pensamiento de una representación de la realidad, por el cual da cuenta de la relación entre la esencia de la cosa y la existencia. Es el concepto de una representación de una jirafa y una jirafa (en la esencia son la misma cosa), más bien que los famosos (y es él quien los recuerda) 100 táleros de Kant que son los mismos en la esencia si se piensan o están en el bolsillo. Pero la diferencia, si son pensados o si están en el bolsillo, se tiene sólo cuando esto es vivido en cuanto experimentado en una modalidad del presente que lleve la realidad misma como acontecimiento en el espacio y en el tiempo. Es decir, la representación corresponde a la existencia, la representación corresponde al pensamiento en el momento en el cual yo puedo "reificar" y me reconduce al mundo. Entienden que es una cosa muy difícil. Tanto es así que él dice que la experiencia delirante como aquella de la realidad, justo por este motivo, en el sentido de la vivencia y de la realidad, es de hecho un fenómeno último y como tal descriptible sólo indirectamente. Es decir, yo no puedo y probablemente no podré saber nunca cuál es el origen, el punto de salida de esta desviación de la relación de realidad que tienen los enfermos que deliran, porque es incognoscible. En psicopatología la relación empática sirve para que el psiquiatra hable con la persona que es analizada en sus contenidos eidéticos, en la forma de su pensamiento y busque, por una serie de mecanismos, de reproducir sobre sí mismo lo que está probando el enfermo, no lo que está diciendo. Cuando un psiquiatra llega a la incapacidad de probar lo que está probando el enfermo en un proceso eidético como éste se ha llegado al elemento último que de manera verosímil es una base de tipo delirante. Por ejemplo, nosotros estamos llenos de pacientes que tienen las así llamadas experiencias de iluminación o clarificaciones inefables y que dicen: "De repente he entendido todo. Estaba en Plaza Missori, me he dado la vuelta y he entendido todo." ¿Todo qué? He entendido un nuevo sentido de mi experiencia de conciencia, he entendido que (como veremos después) un sombrero sobre un techo de un taxi quería decir para mí algo particular, quería decir que la mafia está buscándome, y no quería decir que simplemente el taxista lo había dejado allí. Jaspers indica cómo la experiencia práctica de la realidad es siempre un significar y cómo al significar yo aferro la realidad. Por lo cual de algún modo, en la atribución del sentido alterado, el paciente se apodera de la realidad, de una realidad que es completamente diferente de aquella contingente y contextual. Pero de hecho el mecanismo es el mismo, la experiencia práctica de la realidad siempre es un significar, es a través del significar que yo aferro la realidad, por lo tanto, el error está en la atribución del significado. Cerrando la parte sobre lo que les he dicho, que las neurociencias no serán nada, quería subrayaros estos dos aspectos que acabo de decirles: la conciencia de realidad, la experiencia delirante, como aquella de realidad en el sentido de vivencia de la misma, es de hecho un fenómeno último, y como tal descriptible sólo de manera indirecta. La experiencia práctica de la realidad es siempre un significar y es en el significar como yo aferro entonces la realidad, volviendo a lo que él dijo antes, también en la patología. Por lo cual, no es que el delirio sea una idea falsa, una fantasía de niños o una cosa de fantaciencia, es propiedad del sujeto. ¿Quiere decir algo? No lo sé. Con altísima probabilidad no lo sabe ni siquiera él el porqué. Pero es una modalidad de comunicación. Lo que sí tengo que tratar de hacer es que el

sujeto logre tornar a una modalidad de comunicación y de vivencia de su realidad, que sea más mesurada al interior del mundo contextual, porque la experiencia delirante lleva al paciente lejos del mundo. Por lo tanto no puedo permitirme de decir: "Va bien. Lo dejo delirar porque éste es su mundo." Esto es un disparate gigantesco de algunas corrientes. Lo que sí tengo que hacer es que el mundo real llene al enfermo lo más posible, por el cual continúe confrontándose, a ejercitar su persona en el ejercicio de lo que es la experiencia de la conciencia normal, porque de otro modo es devorado por ello y pierde la capacidad de vivir en el mundo, dentro de las relaciones, dentro de las interacciones. Paso ahora a la parte más mecanicista: el juicio de realidad. Hemos dicho que existe una parte totalmente inmediata, instantánea (esta botella delante de mí es real) y existe luego una parte que es la del ajuste. Yo puedo tener convicciones que pueden ser equivocadas, tanto es así que (considerando que es fundamental para el delirio que no sea criticable, que no sea corregible de ningún modo) muchas personas tienen convicciones muy importantes de todos los tipos (políticos, deportivos, religiosos). No podemos decir que todas estas personas deliran. La convicción que tiene el sujeto es una convicción, sobre la cual no hay una base cultural porque no pertenece a un grupo que comparta esta cosa, que puede ser modificado por la crítica o por la experiencia. Nosotros seguimos arreglando nuestro disparo con dudas, con otras certezas, luego con otras dudas, y tenemos la tendencia natural a verificar el nivel de certeza de una experiencia cuando es ambigua. Les cuento lo que me sucedió hace un poco de tiempo atrás. Yo sigo sustentando que para delirar se necesita un instante: todo tenemos la posibilidad de delirar, pero tenemos mecanismos protectores que nos permiten no hacerlo. Hace un tiempo atrás, hace un año, he llegado en la tarde a casa y he ido a parquear el auto en el garaje. Estaba escuchando la radio y no estaba mínimamente atento a lo que se desplegaba en la pantalla de la radio. Me bajo de la máquina, cierro de manera automática la puerta mientras voy a abrir el portón del garaje y me percaté que cerrando la puerta he hecho un gran alboroto, porque la he cerrado demasiado impetuosamente por lo que he pensado: "¡carajo! ", entro de nuevo al auto y me percaté que sobre el display de la radio está escrito: "golpear". Os garantizo que por un instante he dicho "¡Mah!". Era una radio que también daba mensajes porque después de un poco había corrido la inscripción: "no bebas el sábado por la tarde si no vas a golpear". Nosotros tenemos muchas veces en la realidad - les hago un ejemplo que es absolutamente verdadero y absolutamente autobiográfico - lecturas que podrían tomar aquel comportamiento. Para no hablar de los fenómenos de ilusión a que ya he hecho referencia: tenemos un luto y por algunas semanas, a lo mejor entre la muchedumbre en la Calle Vittorio Emanuele, me parece ver el rostro de la persona querida. O también sin tener un luto me parece ver el rostro de mi ex novio o ex novia. O bien: estoy esperando una llamada importante, el rechinar del tranvía sobre la vía puede parecer el trinar de una llamada, pero enseguida realizo una función de corrección de eso. El juicio de realidad es una elaboración de la experiencia mediante la cual se verifica la comparación de ella con otros datos por la modificación o integración de la experiencia misma, el juicio certifica el valor universal de verdad y error. Es un poco como la publicación científica, existen referentes que dicen que aquella publicación es correcta, o como el grado: ¿por qué uno debe tener el diploma, si ya ha hecho los exámenes? Sí, pero es necesaria la certificación. El juicio de experiencia nos certifica. Tiene una función muy importante porque entre las experiencias y los conocimientos que tiene que integrar también existe la experiencia de tipo autoonóico, es decir yo sé quién soy, de dónde vengo, cuál es mi historia, con la que puedo situarme con respecto a este tipo de contenidos. El juicio de realidad puede permitir conocer una percepción patológica ilusional o alucinógena. Por ejemplo si tengo patologías neurológicas como un tumor del nervio acústico, puedo oír ruidos absurdos, pero no pienso que sean los marcianos quienes me los dan, voy al médico. Ruidos de vidrios rotos, antes que una serie de otras cosas. Si empiezo a ver relámpagos, que no son las luces del flash, si no estoy en una condición delirante, voy enseguida al policlínico a hacerme una resonancia, también si tengo un fenómeno disperceptivo, si tengo la percepción de algo que no existe, tanto es así que se trata también de

carácter delirante por los fenómenos disperceptivos en el caso en el cual yo no tenga crítica alguna. Eso vuelve la realidad relativa, pero sólo en relación con la experiencia: la realidad se vuelve por lo tanto verdadera a través de un proceso que incluso minimiza de ella las más importantes características de corporeidad a puntos de apoyo del proceso total, teniendo necesidad de confirmación y reconfirmación. Por lo cual también si veo o percibo algo que no está bien, yo en el proceso continuo de elaboración puedo decidir.

Ahora bien, el delirio es estructural en la esquizofrenia: todos los pacientes esquizofrénicos, también por criterios diagnósticos, tienen que haber delirado. Fue Kraepelin quien describió lo que Bleuler llamó las esquizofrenias, diciendo que es una enfermedad crónica con característica global de un déficit funcional progresivo. Aquí Kraepelin ya decía en 1907 que ésta es una enfermedad de la corteza, hay una degeneración, hay toda una serie de condiciones, que tienen indudablemente que ver con una patología neuronal. La revista *Nature* de noviembre de 2010 ha sido dedicada casi integralmente a la esquizofrenia precisamente porque es una patología que necesita mucha investigación para mejorar las condiciones de vida de los pacientes. Debelarla o eliminar la enfermedad es indudablemente una ilusión, pero se puede mejorar la condición de vida de los enfermos: hoy por hoy tenemos sistemas que permiten que los enfermos puedan en gran parte vivir muy bien. Esto sin embargo requiere fondos, muchas cosas, y también por esto la investigación necesita hacerse algo de publicidad en revistas como *Nature*, para llamar la atención sobre una patología que es un poco huérfana. De hecho Kraepelin tenía razón: sabemos que cuando tenemos sujetos que tienen una esquizofrenia, hay una muerte neuronal en términos de número, debida a la aceleración de la curva de decadencia de las neuronas después de la fase de crecimiento. Esta curva se acelera en los sujetos esquizofrénicos, incluso sin que se desarrolle una demencia en esta edad. Sobre todo cuando se presentan esquizofrenias así llamadas precoces, que son las que empiezan entre los 14 y los 16 años, nosotros vemos que al inicio de cualquier problema psicopatológico de los años sucesivos hay un aumento de toda esta componente rosa (vean el slide) que representa la pérdida de tipo neuronal. Sabemos que existe una zona particular en el cerebro, que es la corteza dorso-lateral prefrontal que es la que nos distingue de los demás seres vivientes, es el área en la cual se toman decisiones, se enfrentan las diferencias del mundo, se logra utilizar la estrategia más funcional para afrontar aquello que la realidad, el mundo nos presenta. Son funciones fundamentales de tipo ejecutivo: funciones de atención particular, etcétera. Todas estas funciones - funciones ejecutivas, memoria verbal, fluidez verbal, atención, vigilancia

- tienen una influencia sobre la capacidad de poder funcionar cotidianamente, adquirir nuevas capacidades, tener una resolución de problemas de tipo social. Muchas de las actividades cotidianas son actividades que están condicionadas por estas capacidades y son soporte a la capacidad de tener relaciones con otro en cuanto entidad, en cuanto persona, en cuanto mente - reconocimiento de las emociones, teorías de la mente, inferencias bayesianas - conducen a la competencia de tipo social. Por ejemplo ha sido estudiado por Bentham en el '90 el así llamado Bayes perceptivo: existen sujetos que tienen una tendencia a aislar del contexto ambiental algunos estímulos particularmente ligados por ejemplo a las malas intenciones de los otros. O bien, cuando tengo informaciones sociales, tengo la necesidad de procesar las informaciones relevantes, de confrontar estos elementos, pensamientos, palabras, etcétera ante todo con un elemento fundamental: ¿vienen de mí o vienen de otro? Por ejemplo yo puedo atribuir un estado mental a mí mismo o puedo atribuirlo a otro. Éstas son las bases neurobiológicas de aquéllos que después son los mecanismos de la proyección, que los psicoanalistas y los psicólogos nos cuentan. Esto por ejemplo en los esquizofrénicos es un mecanismo que tiene un déficit importante. Si hago leer, ver y oír a un esquizofrénico una serie de términos, si le hago producir palabras con un mecanismo que se llama stamming, por el cual el médico le dice al paciente": dime a un animal que inicia con el b y acaba con - ena" mientras las cartas centrales son indiferentes, no están escritas allí, entonces él tiene que pensar ballena, piensa ballena. Después de un tiempo, le presento una lista en la cual

están todas estas palabras oídas, vistas o producidas y palabras que no han sido presentadas. Entonces, el esquizofrénico tiene la tendencia, sobre todo si es un esquizofrénico delirante con delirios de control, a decir que su pensamiento está controlado por el exterior, a atribuirlo a una fuente externa, o sea, decir: "esta cosa la he escuchado", algo que ha pensado él. Esto por ejemplo es un mecanismo, un error cognitivo que podría ser luego un soporte de errores de valoración de la realidad.

Están después los déficits de teoría de la mente: la teoría de la mente es la habilidad de representarse los estados mentales ajenos como intenciones, creencias, deseos, conocimientos, es una habilidad fundamental para todas las actividades que tienen que ver con la interacción social: cooperar, jugar, fingir. Hacemos un ejemplo: Marco regala una manzana a Giulia. Luca piensa: ahora la tomo yo. Giulia es capaz de pensar que Luca está pensando robarle la manzana. Marco es capaz de pensar que Giulia está pensando que Luca está pensando tomarle la manzana. Deténganse un instante para pensar cuántas veces en el día hacen este tipo de operación: continuamente. Por ejemplo en la patología autística hay un problema de déficit de la teoría de la mente de primer nivel: el paciente no tiene la concepción de la entidad mental ajena, de la posibilidad que haya otro que tenga pensamientos. Los esquizofrénicos tienen problemas de déficit de segundo y tercer nivel. Esto no les permite vivir tan bien, siendo inadecuados, no logrando comprender significados implícitos o algunos elementos humorísticos. Ésta es una prueba que se hace: se presenta al paciente una viñeta con sentido implícito y se le pregunta al paciente qué quiere decir, qué ocurre en el pequeño cuadro, cuál es el sentido implícito y porque hace reír. (Se presenta una diapositiva). La interpretación de nuestro paciente ha sido: el marido está muy enfadado porque la mujer revela un secreto familiar: hay un atajo conocido sólo por ellos. Éste es un trozo que puede sustentar luego la ausencia de confrontación con la realidad. Entre otras cosas, ellos tienen un humorismo que es muy particular: el déficit ejecutivo es un déficit increíble: para ellos son obvios los chistes sobre Berlusconi, para ellos hay cosas mucho más refinadas, no hacen reír a nadie pero ellos ríen muchísimo, porque pertenecen a un sistema muy individual. Otros *bayes* que pueden estar presentes son los denominados bayes de atribución: las personas que tienden naturalmente a atribuir a sí mismos cosas positivas y a los otros las cosas negativas. Los sujetos que tienen delirios en particular persecutorios muestran un bayes particular en este sentido: tienden a tener un auto hiper-valoración y una hiper-devaluación del otro. Otro aspecto más interesante es el "*jamp to conclusions*"ⁱⁱ: yo puedo decir que una cosa quiere decir esto con base en ciertos puntos. Para hacer esto, recojo una serie de informaciones y las utilizo para tomar decisiones. Los sujetos esquizofrénicos tienden a juzgar muy de prisa el valor positivo o negativo de una situación y piden menos informaciones antes de dar un juicio: tienden a tener una producción inmediata que después es difícilmente modificable. Ésta es la última cosa que quería hacerles ver, es un paradigma bastante particular: *bayas against disconfirmation evidence*; por lo cual, si yo digo: "Giovanna está muy delgada; denme la probabilidad que Giovanna sea anoréxica, que sea una fotomodelo, que sea una vagabunda que no logra mantenerse". Ustedes me darán una probabilidad que depende de sus proyecciones, los esquizofrénicos hacen igual que los normales al primer nivel. Después les añado información: la vida de Giovanna ha sido muy difícil. Entonces un buen número de ustedes empezarán a desplazarse hacia la probabilidad más alta que Giovanna sea una vagabunda. Con la tercera información: Giovanna no tiene una casa, todos diréis que Giovanna es un *homeless*ⁱⁱⁱ. Los sujetos esquizofrénicos hacen una fatiga enorme para corregir la posición que han tomado la primera vez, no porque sean testarudos, malos, no porque creen ser quién sabe qué, sino porque tienen dificultad para integrar información adicional. Aquí volvemos al famoso juicio de realidad; ¿qué sucede cuando uno pierde el juicio? En este ámbito se pierde de manera muy fragmentada, porque la mayor parte de los esquizofrénicos no están bloqueados afortunadamente, son perfectamente capaces de tomar decisiones en otros ámbitos que no sean los contenidos de tipo delirante, siempre y cuando no tengan otra patología como la desorganización. La capacidad

crítica, el juicio de estos sujetos se pierde en el momento instantáneo en que se averigua la idea delirante. No se sabe por qué, nadie sabe qué sucede en el momento en el cual nace una idea, una idea delirante es igual a una idea no-delirante, lástima que no logra tener en cuenta determinados fenómenos. Las neurociencias no han logrado todavía comprender eso porque es difícil, se puede describir de lejos pero no se puede ver todavía la esencia de ello, mientras se ha adelantado sobre los mecanismos que les he explicado.

S. BARBIERI: Hemos tomado como inspiración el título que se ofreció esta noche: "Persona, conciencia y connotados neurocientíficos", y hemos explorado algunas de las condiciones patológicas sea en neurología como en psiquiatría, que pueden llevar a una modificación de lo que nosotros consideramos un estado normal de conciencia. Pero en realidad es mucho más complejo; si tomamos la definición de William James quien decía que la conciencia es algo de lo que conocemos el significado hasta que alguien no nos pida definirla, entonces me sale espontáneo preguntar: ¿según ustedes qué es la conciencia?

M. CERONI: Los neurólogos normalmente lo logran reduciendo mucho el ámbito de la conciencia a la vigilancia. Esta ambigüedad no existe sólo en neurología. La conciencia es aquel fenómeno - se ve bien cuando nos despertamos - por el cual las cosas se hacen presentes a nosotros mismos, mientras que cuando dormimos tenemos un período de inconsciencia si bien relativa por la experiencia del sueño. Éste es el aspecto más neurológico de la conciencia del cual también conocemos muy bien las bases neurofisiológicas: la sustancia activadora que está en el tronco del encéfalo, la proyección sobre los núcleos específicos del tálamo, y sobre éstos toda la proyección sobre la corteza que mantiene el estado de vigilia. Pero la conciencia, en el modo con que la he usado en la disertación, caracteriza en cambio aquella capacidad exquisitamente humana que me permite la relación con la realidad. Karl Jaspers dice que la relación que tenemos con el mundo es siempre un significar la realidad, es siempre la búsqueda del significado. No existe experiencia realmente humana que no implique la individuación del sentido de las cosas. La conciencia usada en este sentido, según el desarrollo de la cultura occidental, indica justamente el aspecto más característico y más vasto que nos caracteriza como hombres.

R. CAVALLARO: Son un cierto número de funciones cognitivas más una función integradora general. En realidad si pensamos en las otras acepciones de conciencia que tenemos en psicopatología hay otra: la identidad de sí, la continuidad de sí: yo soy siempre yo mismo y no otro, yo soy yo mismo en el tiempo... lo cual no tiene nada que ver con el resto pero tiene que ver con la "propriocepción"^{iv} de sí y de manera verosímil tiene que ver con los mecanismos del principio de los delirios porque yo que sé quién soy, de dónde vengo, qué hago, etcétera, todos los días, saliendo hoy debería pensar que hay uno que me quiere disparar. He perdido un poco de continuidad con respecto a la conciencia de mí mismo porque es poco probable que esta cosa me suceda. En la mayoría de las situaciones los neurólogos reducen la conciencia al estado de vigilia, pero tenemos estudios sobre los estados vegetativos persistentes como las investigaciones del Doctor Massimini hechas con la simulación magnética por sonda, con la grabación de las respuestas neuronales hecha en los Estados Unidos: si ustedes arrojan una bomba magnética con el estímulo magnético tendrán una respuesta de difusión de las redes neuronales que es similar a las de los estados de vigilia. Cuando he escuchado esta cosa me he preocupado, he empezado a repensar en el testamento biológico, y tal vez que no sea también ésta la conciencia. Esto nosotros no lo sabemos; lo que les he descrito hoy es la alteración de la conciencia dentro de un estado de vigilia plena, en la medida en la cual la conciencia siempre está en relación con el mundo. Si el mundo ya no es más lo que corresponde a la realidad, hay algo, en el modo de filtrar los elementos perceptivos de la conciencia o en el integrarlos, que no funciona.

S. BARBIERI: Gracias. Ahora daría la palabra al público, para que haga preguntas.

PREGUNTA 1: ¿Querría preguntarle en particular cómo estos medicamentos actúan y como se resuelve el problema de los tratamientos farmacológicos?

R. CAVALLARO: Cómo actúan no se sabe, pero actúan. Lo que puedo esperar en una condición delirante es que si el sujeto es uno que responde específicamente a aquel tipo de fármaco, y hay óptimos *responder* (que responden al tratamiento), yo puedo ver que el delirio cesa en su actualización. Si yo por ejemplo me siento perseguido, no me sentiré más perseguido, podré decir "De acuerdo, sucede, pero no me interesa, voy a trabajar en todo caso, antes que quedar encerrado en casa con las persianas cerradas". Pero no lograré nunca, si tengo un delirio que tiene que ver con la esquizofrenia, decir "me equivoqué". Podré decir – "no me molestan más" - o bien –"esta cosa no me sucede más", pero no lograré nunca borrarlo de mi memoria, porque los acontecimientos son absolutamente iguales a los de los demás. Calculen que hay condiciones delirantes, que podrían ocurrirle a cualquiera de nosotros, a lo mejor por una molestia orgánica o por un desequilibrio hormonal más bien que hidroeeléctrico y tantas otras condiciones, antes que por condiciones delirantes. La depresión mayor recurrente se puede manifestar con fases delirantes, pero que pasan, tanto es verdad que Jaspers los llamó "deliroides", porque tienen un estímulo emotivo muy importante. Quien tiene un delirio en depresión tiene un delirio de culpa, de responsabilidad, de necesidad de pagar por errores que ha hecho, mientras que quien está en manía cree ser el padre eterno... Cuando vuelve a la fase de normotimia, es decir cuando deja esta fase, una vez superada, les dice - "Pero doctor, ¿cómo he llegado a pensar en semejantes cosas!? Por favor, no me deje volver a esa condición nunca más". Ésta es una diferencia fundamental, luego hay toda una serie de explicaciones difíciles, pero las ahorro.

PREGUNTA 2: ¿Qué cosa dice usted sobre lo que ahora llamamos conciencia, que es convertida a impulso eléctrico?

R. CAVALLARO: Tú razones en estos términos, por los cuales hay dos órdenes de fenómenos separados: Por una parte está precisamente la conciencia, las ideas, los conceptos y por la otra parte está el cerebro. Las dos cosas deben ir juntas y entonces el problema se convierte en lo siguiente: "Los aspectos, que son los principales del hombre - libertad, ideas, conceptos - ¿cómo hacen para influenciar, para expresarse y de algún modo engendrar los flujos electromagnéticos"? Lo que me he esforzado en decir ha sido demostrar que este enfoque dentro del cual estamos todos bloqueados, porque somos todos hijos de Descartes, desde este punto de vista, es irresoluble. Si nosotros concebimos la conciencia y el cuerpo como dos cosas yuxtapuestas es imposible resolverlo, y en todo caso no existirá jamás la posibilidad de una vía científica que me permita agotar el conocimiento de cómo está hecho el hombre. Ya Leibniz, estamos en 1700, por lo tanto no mucho tiempo después de Descartes, hacía este ejemplo: "Si nosotros pudiéramos llegar a ser pequeños, pequeños y pudiésemos entrar en el cerebro, que es una máquina, y pudiésemos ver todos los engranajes, todas las conexiones, nunca encontraremos a las ideas, las sensaciones porque éstas son de un orden diferente". Esto para decir: "¿Cómo llego a saber cómo estoy constituido?" Cómo estoy constituido me viene del análisis de mi experiencia, de cómo funciona dentro de la vida normal. El análisis simple de esta experiencia me demuestra que yo estoy hecho de dos órdenes de fenómenos que son irreducibles el uno al otro. No podré pensar jamás que la idea provenga de una extrema complicación de los circuitos cerebrales. Son dos órdenes completamente diversos y al mismo tiempo se dan solamente juntos: no existe la conciencia sin el circuito cerebral porque yo estoy hecho de mi yo, de mi conciencia y de mi cuerpo, de mi cerebro,

de mi entorno, del mundo en el cual estoy. Las neurociencias han generado obviamente toda una serie de reacciones por parte de otras corrientes de pensamiento, sobre todo de parte de la fenomenología que ha evidenciado mucho cómo esto sea verdadero, cómo corresponde exactamente a la experiencia. Como si la conciencia fuera algo que se pueda abstraer, que está dentro de nuestro cerebro independiente de nuestro cuerpo, del entorno y del mundo en el cual vivimos. No, no es absolutamente verdadero, la conciencia existe sólo como aspecto que caracteriza mi humanidad que está hecha de mi cuerpo y de mi mundo. Hay una frase bellísima de Dreyfus que dice: "La diferencia entre nosotros y los computadores no está en que a los computadores les falta un alma universal, sino que a los ordenadores les falta cuerpo, carecen de contexto". La conciencia es un fenómeno que existe en mi experiencia humana y es inseparable. A mi parecer no debemos tener dudas sobre el hecho que la conciencia no sea el encendido de circuitos cerebrales. He dicho por el contrario que todo acto, toda experiencia, todo aspecto de mi humanidad tiene ciertamente siempre un aspecto neurofisiológico, electrofisiológico. Yo no existo separado de mi cerebro, para separarme de mi cerebro tengo que morir; la muerte de un organismo viviente es una cosa impresionante porque es el momento en el cual aquella cosa profundamente misteriosa que es la organicidad, la vitalidad, termina y todas aquellas partes combinadas de manera tan maravillosa que hacen nuestro ser se separan. Solamente allí ocurre, pero yo, dentro de la experiencia en la cual estoy, también soy mi cerebro.

CERONI: Me permito intervenir, el experimento perfecto es la muerte, el problema es que no sabemos si después de la muerte continúa la conciencia. ¿Quién nos ha dicho que la conciencia no sigue adelante después de la muerte si es una organización temporo-espacial? ¿Puede ser que un cuerpo atravesase dimensiones temporo-espaciales y yo, como dicen algunos hoy, estoy hecho de mis memorias hasta que muero, y después? ¿Quién lo sabe? Todo eso creo que sea absolutamente indemostrable y realmente filosofía de por sí. La experiencia de la conciencia reducida a mecanismos es difícil que proponer, es el cruce de un arco temporal que nos conduce entre la vida y la muerte. Ésta es la conciencia, porque en cualquier momento nosotros somos todo lo que hemos sido, no somos lo que seremos porque no lo hemos todavía experimentado; por lo cual el concepto del tiempo es fundamental para la conciencia, pero es difícil decir cómo las cosas se transducen porque no lo sabemos y a lo mejor nos equivocamos, a lo mejor la conciencia no existe y es realmente solo un supra-integración de muchos mecanismos.

SERGIO BARBIERI: Sobre la relación entre la actividad electroquímica del cerebro y los estados de conciencia se podría decir también que una de las últimas teorías sobre la mente es el denominado emergentismo: todos estos fenómenos electroquímicos que ocurren en el cerebro, miles de millones de millones simultáneamente, provocan el nacimiento de algo que es diferente de la actividad eléctrica por sí misma, como si una molécula de agua no fuese húmeda pero el océano sí; la actividad del encéfalo se transforma en una actividad mental que está ligada indudablemente a la actividad electroquímica, pero que no puede resumirse haciendo una suma algebraica de las descargas neuronales individuales; adquiriría una naturaleza de tipo diferente pero no podría existir, como lo dice, si no hubiera la actividad electroquímica subyacente. Es un escamoteo que han inventado recientemente para justificar esta dicotomía cartesiana que ya nadie acepta. La segunda versión de la dicotomía cartesiana, la de Popper-Eccles: "Yo y su mente", es un dualismo revisado. Ahora, las formas de dualismo casi han sido abandonadas prácticamente por la comunidad científica, no existen más los dualistas a la Descartes, o mejor no sé si existen, no los conozco. Hay estas nuevas teorías, como la del emergentismo que podría ser una explicación bastante adecuada al estadio al que han llegado los conocimientos que tenemos sobre la actividad cerebral.

CERONI: Por ejemplo, ahora se hacen estudios sobre la actividad en descanso, para ver qué sucede en el cerebro cuando el cerebro no piensa en nada.

SERGIO BARBIERI: Se piensa siempre en algo, es éste el problema. Porque al límite está pensando de no tener que pensar, por lo tanto piensa.

PREGUNTA 3: Quería decir, viendo a tantos jóvenes que están en la sala, una apertura al discurso que estamos haciendo y es ésta: ¿en el ámbito de las neurociencias es verdad que nosotros nos ponemos la pregunta qué mueve nuestra conciencia? Es decir el deseo que tenemos de tomar un libro y de leerlo y de ponernos las gafas para leerlo. Pero me parece que nosotros como clínicos, como médicos, como neurólogos tenemos que dar un paso intermedio, no sé si estás de acuerdo, que debemos ponernos la pregunta: ¿cuándo la persona se enferma y por lo tanto expresa su libertad en el ámbito de una patología? Es decir, ¿qué le sucede a una persona enferma cuándo tiene ganas de tomar un libro y ponerse las gafas para leerlo? Pues bien, a mi parecer, aquí nace una gran parte de interés fascinante y luego una recaída sobre la clínica, porque puede ocurrir que un paciente tiene deseos de leer un libro, pero a lo mejor no se pone las gafas, a lo mejor se pone dos, a lo mejor se pone una caja de atún para leer el libro. Acá me parece entra en juego el interés que tiene el médico respecto a esta patología, es decir de entender cómo esta libertad se está expresando y por lo tanto tratar de interpretarla. Me parece que las neurociencias también tengan un paso intermedio: más allá de las grandes preguntas sobre la conciencia - que tienen luego una recaída en la clínica, que es la interpretación de lo ocurre cuando el individuo enfermo tiene el deseo de expresar un acto verbal, gestual, de la memoria, y no lo logra porque tiene las conexiones neuronales alteradas - la responsabilidad del médico es la de poder interpretar lo que ocurre, cuáles son las enfermedades subyacentes de origen neuro-psicológico que determinan estas alteraciones, por lo tanto una patología que no es sólo un delirio, sino otros cuadros de tipo neurosicológico por los cuales el paciente puede hallarse frente a una reducción, o sobre todo una mala interpretación por quien le está alrededor de este gesto voluntario, que quiere hacer, pero que estando enfermo, no logra hacer en los términos adecuados.

Ésta me parece también una recaída interesante para quien está a punto de hacer un recorrido médico de interpretación de una libertad que no es una libertad enferma, sino que es el sujeto enfermo quien juega la propia libertad y la dirige de modo extremadamente alterado.

CAVALLARO: Sobre esto es necesario que estemos atentos, porque a mi parecer la observación continua, amorosa de quien está junto a estos enfermos tiene que ser valorizada hasta el fondo, porque a menudo es mucho más verdadera que las teorías científicas que nosotros nos aplicamos. Ciertamente, hace falta comprender hasta el fondo la sintomatología, la condición neurológica en la cual está, indudablemente hay instrumentos que nos ayudarán en esto: por ejemplo respecto a los comas es evidente que la aplicación de estas técnicas permite ver la activación de la corteza, por lo tanto desmentirá clamorosamente quién sustenta que esté en coma vegetativo. El término coma vegetativo ya es de por sí una sentencia, como si aquel fuese un vegetal, como si sobrevivieran sólo las funciones vegetativas que me permiten sobrevivir, mientras por el contrario ¿cómo haces para decirlo así de manera simplista frente a una condición tan compleja? Yo he querido decir una palabra sólo que es necesario estar atentos porque muy a menudo el conocimiento científico es muy mentiroso en la práctica.

PREGUNTA 4: Hace varios años leí el libro de Sir John Eccles - si no me equivoco premio Nobel de la medicina - "*El yo y su cerebro*" donde se hablaba de tres diversos niveles de organización del cerebro. La pregunta que le hago está ligada a este recuerdo, si no me equivoco él planteaba como hipótesis sobre fenómenos cuánticos que ocurrían en partes diminutas del cerebro que podían ser

responsables de la conciencia y del libre albedrío, porque la teoría cuántica no es en fin de cuentas tan determinística como las clásicas. Entonces la pregunta es: ¿en qué punto estamos? ¿Ha sido confutada, abandonada este tipo de hipótesis o por el contrario hay hallazgos o trabajos al respecto? La otra pregunta está ligada al concepto del bien y del mal; cuando lo escuchaba hablar me preguntaba: ¿pero dónde está el límite entre una personalidad normal y una personalidad alterada? Hitler, dicen algunos, estaba loco, ¿pero era un criminal o estaba loco? Es decir el concepto de responsabilidad ¿cómo se juega y cuál es el límite por el cual se habla de una patología o bien de un comportamiento lúcido y racional pero éticamente no aceptable? Gracias.

CAVALLARO: La mecánica cuántica ha salido a relucir no sólo por Eccles, sino por muchos autores que tratan de recurrir a ella, justo por su aspecto de indeterminación. Todo esto, como el eliminativismo de que hablaba él, por otros aspectos llamados conexionismo, es la misma tentativa como lógica. La lógica es: puesto que en todo caso tenemos que admitir que un cierto grado de libertad lo debemos tener - obviamente no podemos decir esto tan clamorosamente, la tentativa behaviorista de reducir el hombre a su comportamiento, al estudio de sus comportamientos, de tal manera que podemos prever cómo se comportará, al final ha fracasado - se afinan los métodos, pero la lógica es la misma y es un error desde el punto de partida, porque es el error del dualismo, del hecho que es necesario poner juntos y explicar con una única explicación al hombre, y esto no corresponde a la realidad. Si el eliminativista al final lo que quiere decirme es que él pretende conocerme mejor que yo, es una cosa absurda, porque solamente yo puedo conocerme; además yo me conozco hasta un cierto punto porque entiendo muy poco, pero como se ha dicho, hay un aspecto de la propia experiencia subjetiva que es incomunicable porque es precisamente sólo de mi yo. Que haya uno que pretenda conocerme más de cuanto yo me conozco, con una teoría científica complicada hasta donde se quiera, es absurdo. Es el punto de partida que está equivocado, porque para conocerme a mí mismo debo partir de la experiencia; si desde el principio, debo solucionar una situación dualística no la solucionaré nunca. Además de la mecánica cuántica, Eccles ha llegado a imaginar que junto a cada neurona hay un psicone, porque después al final hace falta tratar de ponerlos juntos. Éste es un premio Nobel, pero tiene un enfoque dualístico que al final es necesario preguntarse si es el justo punto de partida. ¿Cuál es el punto de partida sano para afrontar estos argumentos sin excluir ningún dato? Me parece que lo que yo he dicho no excluye ningún dato, por el contrario yo he afirmado ferozmente - tanto es así que te ha impactado - que cada acto que yo hago tiene un correlato neuro-fisiológico.

CERONI: En lo que concierne a la segunda pregunta no tiene nada que ver con lo que he hablado, en el sentido que el concepto y el juicio de bien o de mal no tiene nada que ver con aquello de lo que he hablado. Yo tengo una alteración de la relación de la realidad que es psicopatológica, por lo cual es en todo caso patología, tanto es así que si yo establezco que un señor ha matado por ello a otro sobre una base delirante él no es castigable; no obstante eso no quiere decir que sea mal aunque haya sido un acto brutal, sino que lo que quiere decir es que su libertad de poder decidir si era justo o equivocado, bueno o malo estaba limitada por la patología. Esto no tiene nada que ver con la psiquiatría, la psiquiatría tiene que ver con fenómenos y no es una ciencia dimensional que va de lo psicológico a lo psiquiátrico, esto es una moda pero no es así: psicopatológico es lo que no existe en la función normal habitual, por lo cual no hay habitualmente; cuando existe, organizado en determinadas modalidades, puede convertirse en una enfermedad. El ejemplo de Hitler no es adecuado, que Hitler tuviese un trastorno de la personalidad paranoide es muy probable, pero que existan sujetos que tienen trastornos delirantes - a lo mejor que hacen conscientemente cosas terribles - es asimismo posible, de vez en cuando. Pero la sistematización de la organización de su ocurrencia con respecto al mundo y a las categorías que se deben eliminar y todas las otras infamias que ha hecho es comprensible sobre un trasfondo cultural, por lo cual no es un delirio. Él

tenía una necesidad de afirmación total y de eliminación de determinados elementos que para él, quién sabe por cuál motivo, eran problemáticos; el delirio es una cosa diferente. ¿Saben cuántos clientes tenemos que tienen cosas que se nos asemejan? Pero son totalmente vanos en su determinación con respecto a esto.

DR. BREGNI: Sólo un comentario. Me parece extremadamente fascinante que ustedes, para explicar la relación alterada con la realidad, no pongan a tema sólo explicaciones científicas sino que citan a Leibniz, Descartes, Jaspers... se comprende que, cuando se tiene que ver con la realidad, con el juicio - porque ustedes han partido del juicio - no se pueden tomar sólo en consideración las explicaciones científicas, tanto es así que ustedes también han hablado de muchas teorías. Esto me lleva también a decir que todavía estamos muy lejanos de poder explicar en términos clínicos y científicos una relación alterada con la realidad. Quería también tranquilizar a todos los estudiantes de medicina, ino estudiarán a Descartes ni a Leibniz durante sus años de estudio!

CERONI: ¡Desafortunadamente, así serán menos conscientes!

SERGIO BARBIERI: Son dos visiones diferentes de la realidad, hay quien se lo desea y quien espera que no. En todo caso hay muchas paradojas ligadas a los estudios sobre las neurociencias como aquella del cerebro en la tina, no sé si han oído hablar de ello alguna vez. Si les sacaran el cerebro de la caja craneal, el de ustedes, y lo pusieran en una tina donde pudiera estar mantenido homeostáticamente vivo y funcional, ¿ustedes serían su cerebro en la tina o quizás no?

CERONI: ¡Como los cien táleros de Kant!

SERGIO BARBIERI: No, no son como los cien taleros. Quiero decir, vuestro cerebro es tomado, puesto en una tina donde es mantenido en un baño homeostático y él sigue funcionando. La pregunta es: ¿ustedes son aquel cerebro en la tina o no? Se puede dar cualquier respuesta, como dijimos antes.

CERONI: Saben que no es posible trasplantar un cerebro.

SERGIO BARBIERI: Pero esto no es un trasplante, es un explante. Trasplantar un cerebro no sé, seguramente no se puede trasplantar la conciencia.

SERGIO BARBIERI: Concluimos diciendo que queda un gran problema epistemológico: ¿puede el cognoscente y lo conocido ser el mismo ente? ¿Puede uno estudiarse a sí mismo realmente hasta el fondo? Ésta es la primera paradoja, la segunda es: ¿puede explicar la ciencia el misterio último de la naturaleza, sí o no? Teniendo en cuenta el hecho que nosotros mismos somos parte de la naturaleza, por lo tanto es un problema de tipo filosófico y epistemológico.

ⁱ Nagel, Thomas. **What is it like to be a bat?**. The Philosophical Review, Vol. 83, No. 4. (Oct., 1974), pp. 435-450.

Stable URL: <http://links.jstor.org/sici?sici=0031-8108%28197410%2983%3A4%3C435%3AWIILTB%3E2.0.CO%3B2-Y>
The Philosophical

ⁱⁱ Saltar a una conclusión prematuramente, sin suficiente análisis o con evidencia incompleta.

ⁱⁱⁱ Personas sin domicilio fijo, incapaces de adquirir o no dispuestos a mantener un lugar de residencia, fijo, seguro y adecuado.

^{iv} La propiocepción es el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos, es la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas. La propiocepción regula la dirección y rango de movimiento, permite reacciones y respuestas automáticas, interviene en el desarrollo del esquema corporal y en la relación de éste con el espacio, sustentando la acción motora planificada. Otras funciones en las que actúa con más autonomía son el control del equilibrio, la coordinación de ambos lados del cuerpo, el mantenimiento del nivel de alerta del sistema nervioso central y la influencia en el desarrollo emocional y del comportamiento. (fuente: www.wikipedia.com)

^v La transducción, por definición, es la transformación de un tipo de señal o energía en otra de distinta naturaleza. Más específicamente, transducción es un término que se utiliza en diversos campos; por ejemplo: En teoría literaria la transducción es el proceso que se da en el acto de recepción de una obra literaria. En genética, la transducción es el proceso por el que se introduce material genético exógeno utilizando un virus como vector. En biología celular, la transducción de señal es el proceso por el que una célula convierte una determinada señal o estímulo exterior, en otra señal o respuesta específica. En electrónica es la transformación de un tipo de energía en señal eléctrica o viceversa por medio de un transductor. (fuente: www.wikipedia.com)