

Neurociencias y Subjetividad

Prof. Dr. Roberto C. Frenquelli Seminario Interdisciplinario de los Martes Ituzaingó 640 / Rosario Martes 3 de junio de 2003

Tuve dudas sobre cómo realizar esta charla; llegué hasta un punto, quedé como a medio camino..., tal vez con la ayuda de ustedes pueda definirlo. Primero hice un punteado bastante extenso, pretencioso, que trataré de no cumplir para no aburrirlos sobre este tema, "Neurociencias y Subjetividad". También se me ocurrió que podía hacer de otra manera, pedirles que hicieran las preguntas que quisieran, tratando de llevar adelante la exposición a partir de ellas. Y, como les dije, quedé a medio camino. Sin saber bien como encarar. A lo mejor podría tener una pequeña intervención inicial, dando después lugar a una serie de preguntas para ver por donde anda vuestro pensamiento. No sé si esto puede resultar factible, sería una forma transaccional de resolver el dilema. Si después vemos que no salen las preguntas, si nos trabamos, yo me meto con todo lo que traje. Y listo. Entonces... Siguiendo un poco un espíritu épico, algo que siempre ha animado mi vida, se me ocurrió ponerle un epígrafe a ésta charla. Entonces he elegido una expresión de Virgilio que acompañó la vida de Freud, fundamentalmente en "La interpretación de los sueños" y otras obras, en cartas que mantuvo con Fliess. Es aquella que dice... "Si no puedo conciliar a los dioses celestiales moveré a los del infierno." Semejante expresión, me parece que se compadece con lo que de algún modo ha sido hasta hoy gran parte de la dedicación al mundo "psi", mucho más aún a un tema como el de esta noche, que bien podría llamarse, también, "El cerebro y la mente". He leído una vez, algo que repito ahora en franca adhesión. Nuestras dedicaciones, nuestros intereses, como en mi caso con más de treinta años dentro del campo de la "psicosomática", siempre tienen que ver con un alto grado de resistencia y fascinación. Resistencia como algo vinculado a lo personal, en el orden de una dificultad; fascinación en tanto atracción que pulsa intensamente en la vida de uno. Y que por eso, tal vez, me lleven a entrar a la conversación de la mano de una expresión épica, temeraria. Otra cosa que quiero decirles es que con el correr de los años, con el correr de mi vida, al acercarme a estas cuestiones, experimento un profundo dolor. Y por otro lado esperanza. Aunque no siempre en la misma magnitud. Es un tema que me conmueve mucho. Como debe ser en todo lo que implica el acercamiento nuestras profundidades. Yo creo que irremediamente la implicación personal de todos los que estamos cerca de estos asuntos es un hecho ineludible. Y al mismo tiempo necesario. No puede ser de otra manera. De hecho esta dialéctica de alturas y profundidades, presente en la máxima de Virgilio, remite a numerosas cuestiones que pueden tener que ver con lo que se diga esta noche. Con las enormes discusiones que hay entorno a este tema. Por un lado preguntas..., Cómo esta masa "babosa" que reposa sobre mi mano puede dar lugar a las alturas celestiales, a lo prístino, a lo sublime de la Quinta Sinfonía, o el Guernica..., de la misma Interpretación de los Sueños ?. Cómo la destructividad, la inconsistencia, lo trágico de lo humano pueden tener que ver con el mecanicismo, con la simpleza, con la que una suerte de "carnicero experimental", juega en un laboratorio con un cerebro ?. Contrariamente, en contrapunto, podría escucharse, Cómo es posible descifrar desde el mero discurso conciente, desde una especie de novelística, penetrar en lo complejo del aparato neurocerebral ?...; Cómo sin antes compadecerse de una metodología firme y objetiva, de rigor científico, empeñada en los desarrollos prometedores de la genética, la química, la fisiología ?. Frente a esas dos evidencias que aparecen frente a nuestra conciencia, subtiende toda una larga cuestión; que es el objeto de este tipo de intelecciones, que por supuesto no creo que podamos resolver en nuestras vidas. Y posiblemente a lo largo de mucho tiempo. Otra cosa que quiero decirles es que estamos cercanos a la muerte de Prigogine; con quien tengo una particular relación, mucho más allá de la posibilidad de su discusión como autor dentro del campo de la física. Quería citarlo, ha fallecido recientemente, porque desde esta, mi modesta aproximación a esta temática, que la siento como amateur, con todo el honor que implica para mí el amateurismo..., Prigogine siempre fue una compañía. Que me alentó bastante. Sobre todo en el acercamiento entre las ciencias naturales y las ciencias sociales. Fundamentalmente a partir de su lucha contra el mecanicismo y los determinismos lineales, contra la cuestión de las simplezas que uno rápidamente debe abandonar para poder acercarse a este tema. De manera que hago una mención a éste filósofo, no por una adhesión irrestricta..., filósofo-físico, sino por mencionar la vertiente epistemológica que hace impacto en el eje profundo de Neurociencias y Subjetividad. La otra cuestión que se desprende de lo epistemológico, es la cuestión metodológica. La cuestión acerca de cómo se puede aproximar a alteridades tan distantes, aparentemente, como las que están planteadas. Sobre todo para nosotros que somos personas muy cercanas al campo de la clínica y lejanas del campo de la investigación básica; se nos produce una sensación, una vivencia, de estar frente a un obstáculo sumamente odioso, por así decirlo: Cómo poder acercarnos a la noción de sujeto desde el blanco de los azulejos de los laboratorios ?. Si bien a nosotros los clínicos, nuestro quehacer, (y aquí considero la medicina interna como a la madre de todas las clínicas, en tanto la clínica no es más que la capacidad de establecer un conjunto de relaciones posibles, cualquiera sea la clínica), nos da una inmejorable posición para poder intentar entretejer estas orillas, aparentemente tan distantes. Esto a modo de planteo general. Dentro de la complejidad, este es un asunto que convoca a todas las neurociencias, modo como se les llama a las aproximaciones que van desde la química, la fisiología, la anatomía, la etología, la farmacología... Y a ese extraordinario despliegue de la "imagenología", como el caso de la resonancia magnética funcional, que me hace acordar lo que sucedió una vez cuando que los hombres veían las primeras fotos, y suponían que eso era el alma. Hoy, la resonancia magnética funcional nos puede mostrar el cerebro en acción con una sorprendente y extraordinaria impresión, para no hablar del realismo. Estas neurociencias hoy, modernamente, sobre todo en otros países del mundo, están fuertemente asociados a la lingüística, en casamientos que tienen diferentes nombres como neurolingüística, de ahí aparece Jakobson con Luria, por ejemplo. La psicolingüística, la computación, la filosofía de la mente... Todo esto a veces convergiendo en un paradigma de fuerte presencia en el pensamiento contemporáneo que es el Paradigma Cognitivista. Paradigma que no tiene que ver con lo que nosotros conocemos como "psicoterapias cognitivo-comportamentales", sino como un ensamble hipercomplejo,

poblado de investigaciones y de grandes desarrollos, en EEUU y Europa fundamentalmente; donde el psicoanálisis mismo aparece fuertemente imbricado, metido dentro de esa fenomenal y potente convocatoria disciplinaria. Hasta aquí la introducción. Quiero mencionar a Jackson. Tomando la figura retórica, con raigambre dialéctica, de las alturas y las profundidades. Lo mencioné a Freud, que fue inicialmente un gran neurólogo y un hombre que ha estudió embriología, que estudió histología, neuroquímica..., y después desde la clínica, en su visita a Charcot, accede a otra modelización y forma de tomar este problema. John H. Jackson es otro grande en la balanza. Con sus enseñanzas nos puede permitir ingresar un poco en lo que es la dinámica y la organización del Sistema Nervioso. Con la famosa idea de la organización por niveles de complejidad creciente. Con la repetición a través de la ontogenia, de la filogenia; de la presencia en nosotros mismos de formas ancestrales, de antiguas modalidades de tramitación en el eterno comercio entre ser vivo y el ambiente. Los niveles medulares, el tronco, el hipotálamo, el sistema límbico que es el asiento de la emoción y, finalmente, la corteza cerebral, el asiento de la razón. Queda claro entonces una secuencia, que es la que se hace evidente cuando se desorganizan las funciones, de acuerdo a un sentido inverso, cuando lo complejo cede su lugar a lo inferior, a lo más simple. Como podemos verlo claramente en la clínica. Hoy, dos hermanas vinieron al consultorio a contarme, que su mamá de 85 años, ha empezado a tender la mesa pulcramente, que come diariamente con su madre y con su abuela, mientras las trata candorosamente. Observación elemental, archisabida casi, que parece coincidir con esta pretensión de unir esos extremos de los que hablaba antes. Pero que aparentemente después se vuelven a arrojar a una escisión espectacular. Qué ha pasado en ese cerebro, qué ha pasado en ese Yo ?. No queda duda, según ese principio jacksoniano, que la razón ha cedido a la pasión, seguramente inscrita en el entramado de memoria de esta mujer, que está ahora, como en un sueño, comiendo con su madre y su abuela a los 85 años de edad. Entonces Jackson, Freud, Prigogine, neurociencias, subjetividad, filosofía... Voy a un ejemplo que quería ponerles; este ejemplo toma a un neurofisiólogo italiano, Rizzolatti, cuyos papers son de 1996. Nosotros sabemos que tenemos en el cerebro ciertas cortezas, ciertas áreas, ciertos puntos, claramente definidos por Brodman, ya hace más de cincuenta años. Donde tenemos analizadores especiales para ciertas sensaciones. Por ejemplo la corteza occipital para la visión; la zona temporal para la audición; la corteza motora; la corteza somatosensorial para la recepción del tacto, la temperatura, el dolor, la presión. Y así sucesivamente. Rizzolatti y otros encontraron, que en una región del lóbulo frontal, más precisamente en la zona premotora, nosotros tenemos un cierto tipo de neuronas muy especiales; esto está demostrado por experimentación. Cuando estamos observando, por ejemplo un animal tomando una fruta, o un niño observando la cara de la madre, está siendo activada la corteza visual occipital, simultáneamente, estas neuronas que son de la corteza premotora, preparatorias para la acción final, que se dará a través de la vía piramidal que ustedes recordarán que tiene asiento en la circunvolución frontal ascendente. Digámoslo muy elementalmente, la corteza premotora está como “pulsando” sobre el efector final de la acción; esas “neuronitas”, se activan en espejo con las de la visión. Por eso les llamé neuronas espejo. Se activan independientemente de que el sujeto realice o no movimiento alguno. La activación de la neuronas de las áreas cerebrales es de un alto nivel de complejidad. La tiza impresiona mi corteza occipital, pero también impresiona mi corteza somatosensorial, también impresiona mi corteza auditiva. Y el conjunto de las sensaciones deriva en la posibilidad de organizar el objeto tiza, como representación ordenada a través de lo que Pavlov llamó la “actividad analítico sintética de la corteza cerebral”. Es evidente que la observación de la cara de la madre coincide con el sonido, con el olor, obviamente con las conexiones córtico y subcorticales que están implícitas en los circuitos emocionales. El gesto del otro es tomado, representado en el alter, en todas esas dimensiones. Frente a esta descripción de las neuronas espejo pretendo introducir el concepto, de que los seres vivos, todos, desde las plantas que se diferencian de los animales por la incapacidad de traslación, somos máquinas de tramitación sensorial-motriz. Máquinas en el sentido de una unidad compleja de procesamiento de la información. Porque cualquiera que tiene una plantita ve como fuga hacia el lugar más húmedo con sus raíces, como toma la tendencia hacia los rayos solares. Tramitación que está al servicio del mantenimiento de las constantes de esta planta. Lo mismo pasa cuando uno, más o menos sádicamente, en una tarde de verano levanta una laja de jardín y ve como la lombriz de tierra, que es algo así como una especie de “médula anencefálica”, un conjunto de anillos en aposición, fuga rápidamente de nuestro sadismo más o menos encubierto. Tratamos de jugar con el bichito que quiere seguir siendo bichito. Que es otra máquina de tramitación sensoriomotriz, como uno mismo, mientras jugamos con el animalito tratando, tal vez, de remedar alguna vieja historia que después podríamos ver de qué se trata. Pero que seguramente, como la planta o la lombriz, tiene que ver con aquello de “seguir siendo”. El niño ante la visión de la cara de la madre es también una máquina de tramitación sensorial, sólo que a la madre también le pasa lo mismo. La observación del rostro de su hijo, rostro que por otra parte despierta a través de sus formas y de otras cuestiones una serie de mecanismos sumamente complejos, además de la sonrisa social, perdón la sonrisa refleja..., que después se transforma en social. Nos están hablando de una suerte de “sintonía relacional”, de acompasamiento, de música, de algún modo tramitada desde esta disposición genética diferenciada, pero que necesita obviamente de la necesaria estimulación, esa excitación, por decirlo de alguna otra manera, del adulto que asiste a este niño. Y que el niño, a su vez, activamente también, se las ingenia para activar en el adulto. Ya hubo otro gran neurofisiólogo y neuroetólogo que vivió cabalgando entre los siglos XII y XIII, Federico el Grande. Hizo un extraordinario experimento, tratando de ver si los niños aprendían el idioma de su comarca en forma espontánea, para lo cual decidió mantenerlos en situación de privación de todo estímulo auditivo en ambientes especialmente diseñados. El experimento demostró que los niños se morían. Que no hablaban el idioma de esa comarca en forma espontánea. Esto quiere decir, y ya me voy acercando de alguna manera al final del primer tramo, de que nuestra organización preprogramada, está cabalgando con, mejor dicho fuertemente correlacionada con el ambiente, rompiendo de alguna manera la falsa antinomia genético-ambiental, que merecería en realidad esta anotación, recursiva, a modo del “perro que se muerde la cola”, como es la anotación sensorio-motriz. Donde es imposible distinguir un principio y un fin, productor de producto. Estableciendo una relación de indistinción entre estos términos. El

caso de las neuronas espejo nos demuestran claramente que nuestro sistema nervioso central está destinado, irremediablemente, a la intersubjetividad. Que el niño está destinado, “armado”, programado para la intersubjetividad. No solamente en la intersubjetividad, como a veces escuchamos. Es obvio que las neuronas espejo aluden a una primera organización del pensamiento, que es el pensamiento por imitación, lo que Freud en 1895 en el “Proyecto” hablaba de pensamiento reproductor, levantar la mano cuando todos levantan la mano. Freud vuelve a tomar esto en “Psicología de las masas”, lo va a diferenciar claramente de los mecanismos de identificación; esto que vemos subyace a la identificación. Son los mecanismos del pensamiento imitativo, reproductor, simple; después, a partir de la extraordinaria complejidad de los 100 billones de neuronas que tenemos, más sus innumerables conexiones, esa “hipercomplejidad galáctica” dará otras performances, otros rendimientos. Pero desde el vamos, esto hace que nosotros estemos irremediablemente destinados a la relación con el otro. De hecho ese entramado, ese complejo de sensaciones, olfatorias, de audición, movimiento, de emoción; van conformando lo que la neurofisiología, con Hebb, a mediados del siglo pasado se llamó “asambleas neuronales”. Hoy tomado por la computación con el modelo de las llamadas “redes neuronales”. Las redes neuronales son modelos computacionales donde el procesamiento de la información entra en un sistema hipercomplejo de pesos y diferencias, que hace que cualquier entrada tenga necesariamente una tramitación absolutamente singular, pero a su vez con una tendencia a una estabilización fuerte, dejando también lugar para la posibilidad de remodelamiento. Si ustedes quieren para hablarles en términos conocidos, diría de estabilidad y cambio. Las redes son sumamente robustas y están sometidas a lo que se conoce como el “principio de autoorganización”. Cada una de estas palabras podría llevar a la posibilidad de escribir algún libro entero. De todas formas, muy atado con alambre y rápido, como le decía cuando entraba a la sala a un profesor amigo que me preguntaba “...así que vas a hablar de Neurociencias y Subjetividad...”, yo le contesté... “...yo voy a atar con alambre...”. Y me responde “...claro..., a la argentina...”. Es cierto, en Argentina estamos atrasados en este tema, estamos muy atrás de lo que es el resto del mundo. Todavía nosotros estamos discutiendo el minué. Por eso dije que soy amateur, con la pretensión de que a lo mejor en el futuro haya algunos jóvenes que puedan trabajar rigurosamente en este campo. Con esto quiero decirles que el cerebro es experiencia-dependiente y que esta epistemología asienta en una anotación circular, donde naturaleza y cultura; lo genético y lo ambiental; el espíritu y la materia; lo psíquico y lo somático entran en esa circularidad. Aquí es donde empezó este recorrido mío en la década del 70. Anotación irremediablemente condenada a la indistinción productor-producto, a las llamadas, en campo de las matemáticas, operaciones recursivas, ligadas al “principio de autoorganización”. Abrimos ahora el espacio de las primeras preguntas. Profesor Bazet: Yo soy oculista y estoy trabajando sobre una cuestión, que a los oculistas nos cuesta mucho, que es darnos cuenta que vemos con el cerebro y no con el ojo. Entonces estoy trabajando la cuestión de las agnosias visuales, que son vistas generalmente como lesión cerebral... o neuritis óptica... Cuando en realidad ahora estoy trabajando la cuestión de las resonancias magnéticas funcionales en las agnosias, y están apareciendo puntos donde lesiones degenerativas, en el paciente, digamos subclínicas. Es decir pacientes que no tienen prácticamente ninguna clínica, salvo disminución de agudeza visual, medio inexplicable. Tengo dificultades para tener claro el asunto. Tengo clara que las resonancias magnéticas funcionales están siendo un hueco dónde aparecen los pacientes subclínicos. Pero también tengo la sensación de que en este juego de las agnosias hay una cuestión muy psíquica... Profesor Frenquelli: Quiero aclararles que hablé de espíritu amateur... pero no sé si voy a poder sostener la palabra, con algunos de los pesos pesados que están aquí presentes..., de poder contestar todas las preguntas. Lo que quiero decirles, de todas maneras, que será mucho más divertido. “Deportista no es solamente aquel que ha fortalecido sus músculos..., sino que también ha logrado formar su capacidad de llevar con altura el semblante ante un revés.... Esto lo leía en el vestuario del Club Universitario y siempre me pareció bárbaro. Aquí estoy dispuesto a perder... Psicóloga Laura Peirano: Viste cuando uno lee: “la ilusión de los neurocientistas es encontrar una localización de emociones”... Yo pensaba, vamos a suponer que logra este objetivo y encuentra una localización de estas emociones, pero, qué implicancias clínica podrían tener eso, si adherimos a esta idea que vos dibujaste, ahí, de ese entramado de recorridos neuronales, que además es singular. Localización: ¿ para qué me serviría? Profesor Frenquelli: Esa pregunta está bárbara. Profesora Erminda Golik: ... (no se entiende)... a mí me interesaría preguntar sobre los neurotransmisores, ¿existen, o son ilusiones?... Otra pregunta: Cambios psicofarmacológicos, psicoterapéuticos en una región neurocerebral, que hay de eso ? ... Doctor Martín Coda: Por más que se pueda demostrar una correlación específica entre estados mentales y ciertos estados neurocerebrales, los neurobiólogos que estudia la neurobiología de la conciencia, de la subjetividad; cuando llegan al punto de tener que tratar de explicar como una representación neural, representación neural topográfica, se transforma en una representación mental, sería un correlacionado pero a otro nivel diferente. Todos dicen más o menos lo mismo, deben existir cierto tipo de procesos físicos... que presumiblemente existen, pero que todavía no han sido identificados. Pero que en algún momento se identificarán. Por ahí podés hacer una reflexión sobre esto, porque en realidad nadie tiene la menor idea, de cómo una representación neural se transforma en una representación mental. Aunque exista, tal vez, una relación causal. Psicólogo Jorge D'Angelo: En relación al lenguaje, adquisición y trastornos del lenguaje. Salvo que en las afasias, por ejemplo, hay una serie de experiencias: distintos tipos de afasias, gente que pierde el significado, gente que pierde el significant. En relación a la adquisición o trastornos del lenguaje, hay algún tipo de experiencias, resonancias emocionales o algún otro tipo de investigación. Es decir, estoy planteando de otra manera el problema anterior. Profesor Frenquelli: Bueno voy a tratar de ordenar un poquito las respuestas. La localización de las emociones, implicancias clínicas, y las carencias, las consecuencias a largo plazo, parece que le puedo encontrar cierta identidad. Veamos la pregunta ¿existen los neurotransmisores ? ... son ilusiones?; es una pregunta que exigiría una reflexión espectacular, si uno no la quiere contestar con una cierta ligereza. Esta es una pregunta que se las trae, que habría que tomar en otro momento. Nos pone de cara a consideraciones como las vinculadas a ontologías férreas, con la suposición de la existencia de “cosas” en sí mismas, enfrentadas a las posiciones casi idealistas del

constructivismo radical. Un buen atajo es el del llamado realismo crítico, posición satisfactoria para mí Pero en fin, creo que es una superpregunta, sobre todo desde lo epistemológico. Esta sobre los cambios psicofisiológicos y psicofarmacológicos confluyen en una región posible... De alguna manera la de las agnosias visuales, tiene que ver en parte con esto del lenguaje... Voy a tomar lo de la localización de las emociones, las carencias y las implicancias químicas desde el punto de vista neurobiológico. Esta es la pregunta relativamente más simple. Está fuertemente apoyada por experiencias clínicas, etológicas, fisiológicas, de la Psicología experimental, etc. . En esto el campeón ha sido Bowlby, que es el hombre que tiene el ensamble más potente entre psicoanálisis, teoría de la información y etología. Los neobowlbyanos y todos los grandes desarrollos que se dan en países por ejemplo como Estados Unidos, dónde tenemos personas como Allan Schore, que es del oeste de Estados Unidos. Junto con otros como Stern, son clásicos, también Damasio, Le Doux... . Schore, que es el autor que más sigo, es un hombre que tiene obras donde tiene un fuerte ensamble entre la Psicología del self y desarrollos neurofisiológicos. Habla de la regulación de los afectos y el cerebro derecho. Tiene una interesante disquisición acerca de los primeros tres años de vida, sobre técnicas donde queda demostrado que el cerebro derecho es el cerebro dominante en los primeros años de vida. El cerebro derecho desde la neurología clásica, desde los famosos síndromes del hemisferio derecho, es un cerebro que tiene una modalidad de procesamiento diferente al cerebro izquierdo. Esto es una cosa que ha sido muy vapuleada desde Gazzaniga, Sperry, en los últimos 30 años, y que ha entrado un poco en la psicología “pop” de Estados Unidos, que si un sujeto es “derecho” o si es “izquierdo”, que si “el izquierdo es masculino o el derecho femenino...” que nos ha llevado a un punto de una cierta vulgarización, no es el punto que sigue a mi criterio Allan Schore. Las conexiones que tiene el hemisferio derecho con el sistema hipotálamo-hipofisario, mejor dicho sistema córtico límbico hipotálamo-hipofiso- suprarrenal son determinantes..., prevalentes... Ya Laborit enseñaba, desde antes de la década del ochenta sobre las falencias no ver más allá del hipotálamo en la respuesta general del stress... Ha quedado demostrado que existen fuertes predisposiciones neurales, al tratamiento de la información en ésta época de 0 a 3 años. Como patrones organizados de disposición a la acción. Está demostrado que el trauma..., dicho sea de paso sostengo que la infancia es siempre traumática, que no existen infancias que no sean traumáticas..., si no que existen infancias más o menos traumáticas. Y que existe una vulnerabilidad y una susceptibilidad particular en los sujetos. Me refiero a lo que Freud señala en una nota al pie, en un artículo sobre técnica, creo que es “La iniciación del tratamiento”; en donde dice “somos disposición y azar”, es decir series complementarias, lo genético y lo ambiental. El trauma se produce por magnitudes de descarga intensas e imposibilidad de tramitación del estímulo. Produce alteraciones neuronales severas en las regiones hipocámpicas, que son por ejemplo las del asiento de la memoria, ... en correlación los circuitos hipocámpico amigdalinos con la tramitación de la emoción. Ahí está la localización de la emoción: por ejemplo la amígdala derecha suele tener características particulares, fisiológicas, diversas con relación a la amígdala izquierda. Lo que se ve en caso de traumas hiperintensos son fenómenos de despoblación neuronal y apoptosis vía stress oxidativo. Por ejemplo a través del neurotransmisor glutamato, es el neurotransmisor más abundante en el sistema nervioso central, pero que en magnitudes excesivas de activación puede conducir a alteraciones severas, como el fenómeno descrito como “excitotoxicidad”. O sea que el problema que genera la disregulación del afecto lo que Schore la “traumatología del desarrollo”. En este cerebro experiencia dependiente, y siempre pensando el trauma como un hecho relacional, con relación a todos los contextos, a esos círculos exteriores; lo que es la conformación de nuestra subjetividad, siempre en relación, en contexto..., que de hecho implica anillos múltiples por fuera de ella, hechos que conducen a magnitudes de excitación que son imposibles de tramitar. Trauma relacional. Los compañeros psicoanalistas estarán leyendo en mis palabras a “Mas allá del Principio de Placer”; la imposibilidad de ligar decía Freud, de tramitar lo que diríamos en lenguaje informático, la señal de la información. La magnitud del trauma produce la destrucción del aparato, esa es la mejor explicación de la hipótesis de la Pulsión de Muerte: vía apoptosis, stress oxidativo. Alteraciones tempranas generadas por fenómenos neurobioquímicos, lo que más se parece a una demostración neurocientífica de lo trabajado por Freud desde la clínica en aquel texto. Eso es si ustedes quieren verlo, como una correlación bastante lograda donde hay imposibilidad de una tramitación acompañada, de esa “sintonía relacional” que yo les hablaba; de esa “música”, de esa “melodía” bien lograda... Se desarrolla este desastre, de los fenómenos de falta de migración neuronal, de los fenómenos de despoblación neuronal, de los fenómenos de transcripciones neuronales alteradas...A través del genoma hoy sabemos..., que el genoma es una cosa que está permanentemente actuando, sometida a las estimulaciones ambientales, informando permanentemente, generando la posibilidad de establecer conexiones sinápticas; que a través de esos fenómenos de deterioro son menores, más pobres. Es decir, el genoma, lo fenotípico y lo genotípico está expresándose continuamente. El trauma no es un trauma sincrónico, sino que es un trauma diacrónico; es una cuestión que tiene su expresión a través de un proceso acumulativo. Acumulativo y relacional. Como lo demuestran, por ejemplo, los estudios a partir de Bowlby, se llaman, de “transmisión interrelacional de los patrones de apego”. Lo que se produce diacrónicamente no es solamente la evolución del individuo, sino también en la relación con el care giver como dicen los ingleses piolamente, para no decir más madre..., para que los seguidores de los estudios de género no se enojen, porque el care giver, el provee cuidados, puede ser madre, padre, tío o abuelo. Y que pasa con un niño en esas condiciones, la sintonía relacional se altera y la posibilidad de volver a acompañarse con él es mucho más complicado. Como también es mucho más complicado y hablando ahora del lenguaje, porque yo me estaba moviendo en el campo prelingüístico, el chico de 0 a 3 años se mueve antes del lenguaje. Alguien me podría decir que el lenguaje está siempre presente. En realidad la madre, como dicen mis alumnos, “lo baña” con el lenguaje al niño. Y el niño bañado con el lenguaje se va lenguajeando... Es cierto, pero para nosotros este lenguaje sin palabras en el chico se organiza en una gramática que es prelingüística. Gracias a ésta reunión leí un trabajo de Berkeley sobre modelos de organizaciones prelingüísticas, sumamente interesante. Hay muchísimos trabajos en el campo de la psicología de las representaciones preverbales, y lo que se conoce con el nombre de intersubjetividad primaria. Nosotros tenemos el

concepto de la intersubjetividad que viene de la filosofía, que viene de Husserl, Heidegger, Merleau Ponty. Este último fue, por otra parte, quién lo entusiasmó a Lacan en el "estadio del espejo". Y, por supuesto, Ajuriaguerra con la extraordinaria descripción del diálogo tónico, que es una brillante descripción clínica de la sintonía relacional, que hoy trabajan estudiosos de este tema. Entonces la intersubjetividad vendría del campo de la filosofía..., ese es uno de los problemas que hay en este tema Neurociencias y Subjetividad; que es desde que campo vienen cada uno de los aportes, notaremos un sesgo muy particular, muy definido. Lo que favorece los paradigmas disyuntivos, de disociación.

La intersubjetividad en Habermas es la intersubjetividad de la red del lenguaje digital, pero esta, a la que aludo, es una intersubjetividad que está asentada en los complejos de imagen-acción-emoción. Está más de acuerdo con la idea de representación cosa de Freud, con la idea de pictograma de Piera Aulagnier, con las preconcepciones de Bion. Eso es un poco el fondo de la cuestión, es una inexorable referencia a una postura teórica que puede ser atacada... La postura sobre los orígenes. Los primeros momentos de la vida representacional. Conozco la crítica sobre el problema de los orígenes. Hemos hablado bastante de este tema con algunos amigos aquí presentes. La cuestión del mito, la cuestión de la historización..., que ponen en jaque esta cuestión de querer acceder a los orígenes. Yo pensaba en Icaro que quería volar, al Sol, pretensión que podemos tomar como los orígenes, con alas de cera. Pero bueno..., yo creo ver en Icaro, de alguna manera, una ética: la de tratar de alcanzar alguna posición distinta. Porque sino, si uno remite esos momentos fundantes a la inverificabilidad y a lo mítico..., se cierra en un discurso..., que precisamente es el problema del discurso cerrado sobre el lenguaje. Que puede, de alguna manera, empezar a patinar sobre sí mismo. Aquí viene lo que yo diría de la clínica, de las mismas ideas de Schore, quien tomando aquello de la "talking cure" de Freud, nos dice deberíamos hablar de una "communicative cure". Y, por ejemplo, se permite señalar la importancia del juego de transferencia -contratransferencia en las patologías graves, de la utilidad de que más que atender al contenido semántico de las palabras, se atienda a lo pragmático de la comunicación. Por ejemplo: tomando las experiencias sobre lenguaje, que preguntaron... : un chico viendo a su hermanita empujar a su hermano, inscribe en las neuronas, estas que yo comentaba, el acto de empujar y empieza a organizar categorías. Después ve a la madre empujar a la hermana y entonces organiza la categoría empujar. Estos son estudios actuales... Esa categoría humano, empuja a humano, empieza a cobrar vigencia y se instala como una organización prelingüística. Después el empujar se puede asociar a otros actos como el patear: humano empuja a humano, humano patea a humano. Ahí empieza lo que es básico en la organización del lenguaje, que es la organización del concepto y la categoría en el orden del pensamiento. Pero ligados a complejos de acción-emoción, sobre las cuales viene después lo semántico, aquí opera una codificación analógica, de otro orden. Que es anterior, mucho más poderosa. Voy a hacer una afirmación fuerte: existe un pensamiento sin palabras. El círculo del pensamiento es un círculo superior al círculo lenguaje. El lenguaje ocupa un sector del círculo del pensamiento. Después hay una transferencia del cerebro derecho al izquierdo, que coincide con los 4 años aproximadamente y con el origen de la amnesia infantil. Hay una fuerte ligazón de lo intersubjetivo primario al cerebro derecho, ligado con la memoria de los procedimientos. En vez en el cerebro izquierdo, hablando de quien tiene preferencia manual derecha, la persona que está adherida a un pensamiento serial, característico del lenguaje digital, que es con el que nos manejamos en este momento. Un lenguaje discreto, en oposición a "nuestro otro lenguaje", el derecho, que es de magnitudes continuas, analógico-icónico. Estaría posicionándome en las ideas de Laplanche, en aquello de que el inconsciente es la condición del lenguaje (digital, claro). Y no al revés. Pero, en realidad la transferencia derecho - izquierdo en la persona que tiene este tipo de "lesiones adquiridas" es de menor monto, esto hace que la organización de la fantasía sea de menor calidad. Esto hace que la posibilidad de resignificar los contenidos sea menor. De manera que nosotros con nuestra traumatología del desarrollo rosarina, lo que fabricamos son personas que tienen muy poca capacidad de reordenar sus experiencias. La reordenación de la experiencia es permanente en el sistema nervioso. Por ejemplo, desde los aparatos perceptuales al cerebro hay una tramitación donde el verde, está adentro, no está afuera. Lo que está afuera en el mundo físico, son magnitudes de ondas producidas por la reflexión de la luz, que al impresionar sobre nuestra retina son conducidas por la vía óptica hasta la corteza occipital. Todos los circuitos implicados hagan que mi verde, no sea tu verde. Entonces el verde está "adentro", que es lo que ustedes dijeron antes, que se ve con el cerebro. Existiría una agnosia particular para la percepción de cosas. En este sentido, podríamos pensar que todos somos algo "agnósicos", más o menos "subclínicos". Nos cuesta el re-conocer, propio de esta actividad superior. Sabemos que la percepción no trabaja al estilo de una máquina de fotos, más bien trabaja como un comparador, un "reconocedor", donde siempre la experiencia pretérita es fundamental. La percepción conlleva el sesgo por la experiencia. Este sistema interno después modula los mismos sistemas receptores, la percepción no se organiza de afuera para adentro, sino de adentro para afuera. Esto no significa el solipsismo, negar el mundo de las cosas. En realidad nosotros hablamos de un mundo representacional. La posibilidad de reconocer diferencias, está dada por la plasticidad neuronal. Voy a hacer una segunda afirmación: la psicología es la diferencia. Nosotros tenemos una máquina que puede producir y expandir la capacidad de formas. Al ver yo una persona parecida a Elizabet, primero la veo a Elizabet. Después tengo que hacer un segundo momento, que es el momento de la conciencia, que es el momento menos estudiado. Tiene que ver con la pregunta de cómo se puede llevar la representación física a los contenidos mentales. Uno podría decir, es a través del lenguaje que uno lo hace; pero tal vez no pueda terminar de contestar esa pregunta. Pero si tal vez esté en torno a la función de la conciencia. Sí puedo decir esto de la percepción, como opera, no "por captura" de la realidad; si no que la realidad se construye. Se construye en el entramado relacional de las redes neuronales y luego nosotros operamos por la posibilidad de encontrar variaciones que nos permitan advertir la diferencia. Variar el fenómeno de reconocimiento. El tema de las agnosias es apasionante. Yo no sé si te voy a poder contestar...; por ejemplo a mí me parece extraordinario, yo tenía una paciente que según la posición que yo lo ponía al lado de la cama de ella, me reconocía o no. Tenía una hemiplejía izquierda, una lesión capsular derecha... era un síndrome anosognóstico..., no reconocía del lado enfermo... Qué pasa en ese fenómeno..., qué es...?, ... un fenómeno psicótico ?; que la persona quiere

mover un brazo, dice que se llama con otro nombre, se lo quiere cortar, dice que no le pertenece, se ríe burlescamente... Yo calculo que es más fácil darse cuenta, reconocer, en el caso de una apoplejía donde hay un fenómeno de incapacidad de reconocimiento por una lesión concreta, isquémica tal vez. Pero deberíamos pensar, yo creo fervientemente en esto, de que existen lesiones moleculares. No "visibles" con el ojo desnudo, ni con el microscopio óptico. Debemos repensar nuestro criterio de "lesión". Nuestra idea de la anatomía patológica del siglo XVIII hay que revisarla. Supongo que habrá agnosias; como que tal vez, lo dije antes, todos seamos un poco agnósticos en la capacidad de reconocer. Nos pasa cotidianamente, por ejemplo con el reconocimiento de rostros, hay gente que es tronquisima para reconocer rostros. Nos pasa a los clínicos, el reconocimiento de signos, imágenes y de cosas que a veces podemos hacer diagnósticos..., yo digo con el cerebro derecho más que con el izquierdo. O sea por analogías, por comparaciones. Hay médicos más o menos agnósticos, que tienen estas modalidades de tramitación bloqueadas. Son exclusivamente "analíticos", digitales. Kandel es un campeón de la neurociencia. Es un psicólogo de Columbia. Tiene el mejor libro de neurociencia que se llama "Principles of Neural Science", está traducido al castellano en un compendio. Ha demostrado que ya hoy se ven, que un auditor de una obra social podría decir si un paciente ha cambiado o no, al ver; porque el muestra en el libro, el caso de una neurosis obsesiva, que tiene circuitos de reverberación, entre el caudado anterior y el núcleo accumbens, a los cuales se les atribuye la tendencia a la reiteración obsesiva, esto según las teorías neurobiológicas de la neurosis obsesiva..., que una persona tras una terapia, tiene una resonancia magnética distinta. Hay cambios moleculares. Una manera de darse cuenta de los cambios en procesos de aprendizaje, palabra fuerte que voy a utilizar porque la psicoterapia es un reaprendizaje, que si quieren podemos llamar resignificación o reorganización fantasmática. Pero en realidad, mal que pese, es siempre un aprendizaje. Porque la palabra aprendizaje ha tomado mala prensa en nuestro medio. Es rápidamente asimilada al positivismo. Al de mi Escuela Normal !!!... Gracias que lo tuvimos al positivismo..., porque si no en éste momento yo no podría decir una palabra !!! Sin embargo, Freud mismo usa este término en "Esquema del Psicoanálisis", en 1939..., claro que no deja de llamar la atención sobre que el médico no debe tener una actitud de pedagogo frente al paciente, pero usa aprendizaje... La reorganización en las asambleas neuronales hacen que en una resonancia, donde vos tenés en el caudado, en esa proyección, que mi amigo el Profesor Bulacio "tocaba" en una época con cirugía estereotáxica. Si... porque un hombre le fue a pedir, con orden del juez, quiero aclararlo, ya se conocía esto de los circuitos reverberantes que ahora se ven con la resonancia. La persona tiene un fenómeno de apagado cuando está mejor, o sea que tiene objetivamente una disminución de esa insistencia de lo que se conoce como kindling, que es un disparo permanente de circuitos reverberantes. Es un isomorfismo impactante, lo es... Ya ven por qué cité a Virgilio..., por qué hice todos esos baños de purificación y abluciones con Prigogine y con el caos determinista. Hablé de autoorganización y hablé del azar... y creo que la mente humana es un raro alquimista. Pero los alquimistas pueden producir isomorfismos. Nada los priva. Lo que quiero decirles, para responder a tu pregunta si se ven los neurotransmisores, si son una ilusión; entraríamos en conceptos del realismo y del antirealismo. Obviamente que los neurotransmisores se miden, que los efectos se ven en el microscopio, se ven en el peso. Para eso el investigador neurocientista diseña instrumentos. Contrasta sus teorías, las controla mutuamente con otras. Bueno, quería referirme a lo verificable y a lo inverificable, hay una frontera... y uno puede sentirse tentado de hablar de lo inverificable y hablar de las narrativas. Yo creo que las narrativas son fuertes reorganizadores, reguladores del afecto, participo ampliamente de esta cuestión. Habrá que pensar que hay pianos que tienen varias teclas rotas y otros que tienen bastantes, eso es lo que tiene que ver con el concepto de elastancia o de resiliencia. Versus el concepto de vulnerabilidad, que es de algún modo su opuesto. Hay situaciones de stress que mejoran la memoria y hay situaciones que la empeoran. Veámos en la charla de Alcides Greca, hace poco días en la Psicósomática, que el nivel de cortisolemia, según sean bajos, intermedios, o altos producen algún tipo de lesión hipocámpica o no. Y que no hay un nivel óptimo, que hay una capacidad receptora particular de cada uno de los hipocámpos. De cada una de las personas. Yo soy "hincha" de Paracelso. Y me acompaña siempre en mi marcha por la vida. Sostengo que la mente es un alquimista; con alegría leí que Piera Aulagnier también lo dice. Yo también lo había dicho, lo único que no lo publiqué... . Ja !!! . Creo, retomando el tema del lenguaje y del pensamiento, que existe una fuerte influencia de estas organizaciones preverbales sobre las cuales el lenguaje digital busca darle captura. Pero que hay siempre una dificultad..., de todas maneras nosotros no tenemos más remedio que acudir a la narración y al intento de la reorganización de lo posible. Me parece interesante lo que Schore señala de que por ahí no es meramente un juego de palabras, sino que a veces es más atender a la pragmática comunicativa. Y que creo que en las patologías graves esto es mucho más importante que el contenido semántico de las palabras. Que a veces existen algunos desvíos en la práctica psicoterapéutica llevan a confiar excesivamente en esta idea de la palabra. Aquello de "todo está en la palabra", como expresión de una hermenéutica radical. No solo en la práctica, si no, lo que es mucho más significativo para esta charla de esta noche, también en el campo de las teorías. Llegando, a veces, a un idealismo extremo como pasa con algunas corrientes del estructuralismo francés. Terminó diciendo dos cosas de farmacología y psicoterapia. He leído, tomando a Andree Green, que hace poco celebró una gran fiesta en París. Donde se dio el lujo de invitar a todo el mundo, y que fue casi todo el mundo; muchos peleados entre sí. El viejo que en este momento es el testigo del pasado le terminó diciendo a Schore y Panksep, este último un autor importante de esta línea, que creía que en realidad todo esto no tenía nada que ver. Porque hubo una conferencia en Nueva York sobre Neurociencias y Psicoanálisis..., el pope dijo que en realidad apreciaba mucho los esfuerzos de los neurocientíficos..., pero desestimó bastante todo intento de unión. Si que estaría de acuerdo, tomando psicofarmacología y psicoterapia, que los psicoanalistas estudiaran el efecto de los psicofármacos para poder mejorar la utilización de las drogas, para mejorar la capacidad clínica, para una mejor indicación. Y para lo que es el análisis de la situación del paciente bajo efecto de una medicación. En el diario "Página" de este fin de semana, una amiga mía, infatigable lectora, me mandó un trabajo de Zizek. Es uno de los campeones de lo que es la mezcla del psicoanálisis con la psicología, la filosofía, es

lacaniano. Vieron que todo el mundo se está tirando horrorizado contra la biogenética, contra todo el rediseño humano, hemos visto las opiniones de Fukuyama, de Habermas. Es algo que está en el candelero. Neurociencias, las cuestiones de la clonación, su influencia en la subjetividad. Y este hombre dice que no hay que tenerle miedo a la ignorancia. Por ejemplo los pacientes dicen, “yo no quiero tomar un remedio doctor...”; “porque quiero ser yo mismo...”; como si realmente el sujeto que habla fuera el mismo, sin ningún descentramiento. Todo el mundo sabe que el yo conlleva una falacia...; que en el mejor de los casos, habrá un yo que pueda estar en algún nivel...; como el de pasar de la categoría del yo identificado a la del yo identificante. Y que así pueda tener un discurso moderadamente original sobre sí mismo. O sea que él, ese paciente tan común, prefiere seguir siendo preso de algún otro amo, pero no quiere ser preso del remedio, entonces el tipo jode permanentemente con este tema. Como podría haber pasado antes con los hijos adoptivos y ahora los hijos de la clonación, si se les decía o no, si era el padre o no y el hecho era que la gente tenía el chico. Y ahora lo tiene por un proceso, y mejor que lo tenga a que no lo tenga. Porque sino alguien hubiera dicho..., “bueno, para que voy a tener un hijo si no es mío...”; aquí aparece esta historia del sujeto, del descentramiento del sujeto. De cuál es el camino que hay que recorrer, para llegar al corazón del sujeto. Si es con esta simpleza, de si toma o no toma un remedio, de si adopta o no un chico, o de que es de él y que no es de él, como sí “uno fuera de uno”; Todo el mundo sabe de entrada que cuando yo digo yo, estoy diciendo una enorme mentira, aunque crea fervientemente en mí. La noción de sujeto es netamente paradójico. Dice Zizek: “¿Tenemos hoy una bioética al alcance de la mano? Sí, tenemos una, y es mala: es lo que los alemanes llaman Bindestrich-Ethik o “ética parcial” (bio-ética), donde lo que se pierde con el guión es la ética misma. El problema no es que una ética universal esté disolviéndose en una multitud de éticas especializadas (bioética, ética comercial, ética médica, y así sucesivamente), sino que las revoluciones científicas queden inmediatamente enfrentadas con los “valores” humanistas y desencadenen protestas como la que sostiene, por ejemplo, que la biogenética amenaza nuestro sentido de la dignidad y la autonomía.

La consecuencia principal de las revoluciones biogenéticas actuales es el hecho de que los organismos naturales han pasado a ser objetos susceptibles de manipulación. La naturaleza –humana e inhumana– es “desustancializada”; es despojada de su impenetrable densidad, de eso que Heidegger llamaba “tierra”. El hecho de que la biogenética sea capaz de reducir la psiquis humana a la categoría de objeto de manipulación es una prueba de lo que Heidegger percibía como el “peligro” inherente a la tecnología moderna. Reduciendo a un ser humano a un objeto natural cuyas propiedades son alterables, no perdemos (sólo) humanidad; perdemos la naturaleza misma. En ese sentido, Francis Fukuyama tiene razón cuando habla de Nuestro Futuro Posthumano: la noción de humanidad descansa en la creencia de que poseemos una “naturaleza humana” hereditaria, que nacimos con una dimensión nuestra que es insondable.

Con el aislamiento del gen responsable del mal de Huntington, ahora cualquiera puede saber no sólo si va a contraer el mal sino también cuándo. Hay en juego un error de transcripción: la repetición balbuceante de la secuencia del nucleótido CAG en medio de un gen particular. La edad en la que habrá de aparecer la enfermedad depende implacablemente de la cantidad de repeticiones de CAG: si se repite 40 veces, los primeros síntomas se evidenciarán a los 59; si 41, a los 54; si 50, a los 27. No ayudarán ni la vida sana, ni el ejercicio, ni los mejores remedios. Podemos someternos a un examen y, en caso de que dé positivo, averiguar exactamente cuándo nos volveremos locos y cuándo habremos de morir. Difícil imaginar un enfrentamiento más claro con la insensatez de una contingencia determinante para la vida. No es raro que la mayoría de la gente –incluido el científico que identificó el gen– elija no saber; la ignorancia no es simplemente negativa, puesto que nos permite fantasear.

En efecto, la perspectiva de la intervención biogenética abierta por el creciente acceso al genoma humano emancipa a la humanidad de las constricciones de una especie finita y de la esclavitud del “gen egoísta”. Pero la emancipación tiene un precio. En una charla que dio en Marburg en 2001, Jürgen Habermas reiteró sus advertencias contra la manipulación biogenética. En su opinión, las amenazas son dos. Primero, que esa clase de intervenciones borra la línea de demarcación entre lo hecho y lo espontáneo, y por lo tanto afecta el modo en que nos comprendemos a nosotros mismos. Para un adolescente, enterarse de que sus disposiciones “espontáneas” (es decir, agresivas o pacíficas) son resultado de una intervención externa deliberada en su código genético socavaría sin duda el corazón de su identidad y acabará con la idea de que desarrollamos nuestra moral a través del Bildung: la dolorosa lucha por educar a nuestras disposiciones naturales. En última instancia, la intervención biogenética podría quitarle todo sentido a la idea de educación. En segundo lugar, esas intervenciones darán lugar a relaciones asimétricas entre quienes sean “espontáneamente” humanos y aquellos cuyas características hayan sido manipuladas: algunos individuos serán los “creadores” privilegiados de otros.

Esto afectará nuestra identidad sexual en el plano más elemental. La facultad de los padres de elegir el sexo de su retoño es un problema. Otro es el estatuto de las operaciones de cambio de sexo, que hasta hoy podían justificarse invocando un desfasaje entre la identidad biológica y la psíquica: cuando un hombre biológico se percibe a sí mismo como una mujer atrapada en un cuerpo de hombre, es razonable que pueda cambiar su sexo biológico para introducir cierto equilibrio entre su vida sexual y su vida emocional. La manipulación biogenética abre perspectivas mucho más radicales. Puede cambiar retroactivamente nuestra comprensión de nosotros mismos como seres “naturales”; en el sentido de que experimentaremos nuestras disposiciones “naturales” como mediadas, no como dadas: como cosas que en principio pueden ser manipuladas y, por lo tanto, pasar a ser meramente contingentes. Es difícil volver a la ingenuidad de la inmediatez una vez que sabemos que nuestras disposiciones naturales dependen de la contingencia genética; apegarse a ellas con uñas y dientes será tan falaz como apegarse a las viejas costumbres “orgánicas”. Según Habermas, sin embargo, deberíamos actuar como si ése no fuera el caso, y mantener, por lo tanto, nuestro sentido de la dignidad y la autonomía. La paradoja es que esa autonomía sólo puede ser preservada prohibiendo el acceso a la contingencia que nos determina; esto es, limitando las

posibilidades de la intervención científica. Es ésta una nueva versión del viejo argumento según el cual para conservar nuestra dignidad moral es mejor no saber ciertas cosas. Limitar la ciencia, como parece sugerir Habermas, sería posible al precio de ahondar el divorcio entre ciencia y ética: un divorcio que ya está impidiéndonos ver el modo en que estas nuevas condiciones nos instan a transformar y reinventar las nociones de libertad, de autonomía y de responsabilidad ética.

Según un posible contraargumento católico romano, el verdadero peligro reside en que embarcándonos en la biogenética olvidemos que tenemos almas inmortales. Pero el argumento no hace más que desplazar el problema. Si así fuera, los creyentes católicos serían sujetos ideales para la manipulación biogenética, desde el momento en que tendrían plena conciencia de haber estado lidiando sólo con el aspecto material de la existencia humana, y no con el núcleo espiritual. La fe los protegería del reduccionismo. Si tenemos una dimensión espiritual autónoma, no tenemos por qué temer la manipulación biogenética.

Desde una perspectiva psicoanalítica, el nudo del problema estriba en la autonomía del orden simbólico. Supongamos que soy impotente por algún bloqueo no resuelto en mi universo simbólico y que, en vez de "autoeducarme"; tratando de resolver el bloqueo, tomo una pastilla de Viagra. La solución funciona; recupero el rendimiento sexual, pero el problema subsiste. ¿Cómo una solución química podría afectar el bloqueo simbólico? ¿Cómo "subjetivizar"; la solución? La situación es indecidible: la solución puede desbloquear el obstáculo simbólico, obligándome a aceptar su insensatez; o puede hacer que el obstáculo reaparezca en algún plano más fundamental (en una actitud paranoica, quizá, que me haga sentir expuesto al capricho de un "amo"; cuyas intervenciones pueden decidir mi destino). Siempre hay un precio simbólico a pagar por las soluciones que no nos hemos ganado. Y, mutatis mutandis, lo mismo vale para los intentos de combatir el crimen a través de la intervención bioquímica o biogenética; obligar a los criminales a medicarse para refrenar excesos de agresión, por ejemplo, deja intactos los mecanismos sociales que en un principio detonaron la agresión.

El psicoanálisis también enseña —contra la idea de que la curiosidad es innata, de que dentro de cada uno, muy hondo, hay una *Wissenstrieb*, un "impulso de saber"— que en realidad sucede todo lo contrario. Cada avance en el plano del conocimiento debe conquistarse luchando dolorosamente contra nuestra espontánea propensión a la ignorancia. Si tengo un antecedente familiar de mal de Huntington, ¿debo someterme al examen que me dirá si también yo lo tendré inexorablemente (y cuándo)? Si la perspectiva de saber cuándo he de morir me resulta intolerable, la solución —no demasiado realista, por lo demás— podría ser autorizar a otra persona o a una institución de mi entera confianza a que me examinen y eviten decirme el resultado, pero, en caso de que el resultado sea positivo, aprovechen para matarme mientras duermo, inesperadamente y de manera incruenta, justo antes de que se declare la enfermedad. El problema de esta solución es que yo sé que el Otro conoce la respuesta, y eso lo arruina todo, ya que me expone a una corrosiva sospecha. La solución ideal, para mí, podría ser ésta: si sospecho que mi hijo puede tener la enfermedad, examinarlo sin que lo sepa y matarlo, sin que sufra, en el momento oportuno. La fantasía más extrema sería que haya una institución estatal anónima que lo haga por nosotros sin que nos enteremos. Pero una vez más se plantea la cuestión de si sabemos o no que el Otro sabe. Se abre así el camino para una sociedad totalitaria perfecta. Lo que es falso es la premisa subyacente: que el deber ético último es proteger a los otros del dolor, mantenerlos en la ignorancia.

El problema no es perder nuestra dignidad y nuestra libertad con los avances de la biogenética, sino darnos cuenta de que en realidad nunca las tuvimos. Si, como alega Fukuyama, contamos ya con "terapias que borran la frontera entre lo que logramos por nuestra propia cuenta y lo que logramos gracias a los niveles de sustancias químicas que tenemos en nuestro cerebro"; la eficacia de esas terapias implica que "lo que logramos por nuestra propia cuenta"; también depende de "los niveles de químicos que tenemos en nuestro cerebro". Citando a Tom Wolfe, lo que nos dicen no es: "Lo siento, pero su alma acaba de morir"; lo que nos dicen, en efecto, es que nunca tuvimos alma. Si las afirmaciones de la biogenética se sostienen, entonces las opciones son aferrarnos a la ilusión de la dignidad o aceptar la realidad de lo que somos. Si, como dice Fukuyama, "el deseo de reconocimiento tiene una base biológica y esa base está ligada a los niveles de serotonina en el cerebro"; nuestra conciencia de ese hecho debería socavar la sensación de dignidad que nos causa el hecho de que los demás nos reconozcan. Sólo podemos experimentarlo al precio de una denegación: sé muy bien que mi autoestima depende de la serotonina, pero aun así disfruto de ella. Fukuyama escribe: "La manera normal y moralmente aceptable de superar la baja autoestima era luchar consigo mismo y con los demás, trabajar duro, soportar a veces sacrificios penosos y, finalmente, ponerse de pie y mostrarse como alguien que logró hacer todo eso. El problema de la autoestima —tal como se la entiende en la psicología pop norteamericana— es que termina convirtiéndose en un derecho, algo que cualquiera necesita tener, no importa si lo merece o no. Lo que termina devaluando la autoestima y haciendo de su búsqueda un camino de frustración";

Pero aquí llega la industria farmacéutica norteamericana, que gracias a drogas como el Zoloft y el Prozac puede proporcionar dosis de autoestima embotellada elevando el nivel de serotonina en el cerebro.

Imaginen la situación siguiente: voy a participar de un concurso de preguntas y respuestas y, en vez de estudiar, tomo unas drogas para mejorar mi memoria. La autoestima que adquiera ganando el concurso seguirá fundada en un logro real: mi desempeño superó al de mi rival, que se pasó las noches tratando de memorizar los datos relevantes. El contraargumento intuitivo es que sólo mi rival tiene derecho a enorgullecerse de su desempeño, porque su saber, a diferencia del mío, fue el fruto de un duro trabajo. Pero hay algo intrínsecamente condescendiente en esa argumentación. Una vez más, nos parece perfectamente justificable que alguien dotado de una voz naturalmente musical se enorgullezca de su desempeño, aun cuando somos conscientes de que su canto tiene más que ver con el talento que con el esfuerzo y el entrenamiento. Sin embargo, si yo decidiera mejorar micanto usando alguna droga, ese mismo

reconocimiento me sería negado (a menos que haya hecho grandes esfuerzos para inventar la droga en cuestión antes de ensayarla en mi propio organismo). El punto aquí es que tanto el trabajo duro como el talento son considerados “partes mías”, mientras que tomar una droga es una manera “artificial” de mejorar, puesto que es una forma de mejorar, puesto que es una forma de manipulación externa.

Lo que vuelve a colocarnos ante el mismo problema: una vez que sé que mi “talento natural” depende de los niveles de ciertos químicos en mi cerebro, ¿qué importa, desde el punto de vista moral, si lo adquirí de alguna fuente exterior o si lo llevo conmigo desde mi nacimiento? Para complicar un poco más las cosas: puede que mi disposición a aceptar la disciplina y el trabajo duro dependa de ciertos químicos. ¿Qué pasa si, a los efectos de ganar un concurso de preguntas y respuestas, decido no tomar una droga para mejorar mi memoria pero tomo una que “simplemente” fortalece mi resolución? ¿Eso también es hacer trampa?

Una de las razones por las que Fukuyama abandonó su teoría del “fin de la historia” para considerar la nueva amenaza planteada por las neurociencias es que la amenaza biogenética es una versión mucho más radical del “fin de la historia”, una versión capaz de archivar en la obsolescencia más absoluta al sujeto libre y autónomo de la democracia liberal. Pero el giro de Fukuyama obedece a una razón más profunda: la perspectiva de la manipulación biogenética lo obligó, conscientemente o no, a reconocer el oscuro reverso de la imagen idealizada que tenía de la democracia liberal. De golpe, Fukuyama se ha visto obligado a enfrentarse con un panorama de corporaciones que abusan del libre mercado para manipular gente y embarcarse en atterradoros experimentos médicos, de gente rica que cría a sus vástagos como a una raza exclusiva, con capacidades mentales y físicas superiores, instigando por lo tanto a una nueva lucha de clases. Para Fukuyama es evidente que la única manera de limitar estos peligros es reafirmar un fuerte control estatal sobre el mercado y desarrollar nuevas formas de voluntad política democrática. Estoy de acuerdo con todo eso, pero me veo tentado a añadir que necesitamos esas medidas independientemente de la amenaza biogenética, sólo para controlar el potencial de la economía global de mercado. Quizás el problema no sea la biogenética en sí misma sino el contexto de relaciones de poder en el que funciona. Los argumentos de Fukuyama son al mismo tiempo demasiado abstractos y demasiado concretos. No destila todas las implicancias filosóficas de las nuevas ciencias y tecnologías de la mente, y tampoco las coloca en su contexto de antagonismos socioeconómicos. Lo que no logra capturar (y es lo que un verdadero hegeliano debería haber capturado) es la relación necesaria que hay entre los dos fines de la historia, el pasaje de uno al otro: el fin de la historia liberal-democrático se convierte inmediatamente en su opuesto, desde el momento en que, en su hora triunfal, empieza a perder su fundamento: el sujeto liberal-democrático.

El reduccionismo biogenético (y, en términos más generales, cognitivo-evolucionista) debe ser atacado desde otro ángulo. Bo Dahlbom da en el clavo cuando en 1993, criticando a Daniel Dennett, insiste en el carácter social de la “mente”. Las teorías de la mente están obviamente condicionadas por sus contextos históricos: hace poco Fredric Jameson propuso leer *Consciousness explained*, el libro de Dennett, como una alegoría del capitalismo tardío con todos sus motivos: competencia, descentralización, etc. Pero lo más importante es que el mismo Dennett insiste en que las herramientas –esa “inteligencia” externalizada en la que se apoyan los seres humanos– son parte inherente de la identidad humana: es tan insensato imaginar a un ser humano como una entidad biológica sin la compleja red de sus herramientas como imaginar a un ganso sin plumas. Pero al decir esto abre un camino que habría que profundizar mucho más. Puesto que –para decirlo con palabras del viejo buen marxismo– el hombre es la totalidad de sus relaciones sociales, Dennett debería dar el siguiente paso lógico y analizar esa red de relaciones sociales. El problema no es cómo reducir la mente a la actividad neuronal o cómo reemplazar el lenguaje de la mente por el de los procesos cerebrales, sino más bien comprender cómo la mente sólo puede emerger de la red de relaciones sociales y suplementos materiales. El problema real no es si las máquinas pueden emular a la mente humana sino cómo la “identidad” de la mente humana puede incorporar máquinas. En marzo de 2002, Kevin Warwick, un profesor de cibernética de la Universidad de Reading, se hizo conectar su sistema neuronal a una red de computadoras. Se convirtió así en el primer ser humano que es alimentado de datos directamente, sorteando los cinco sentidos. Ése es el futuro: no el reemplazo de la mente humana por la computadora sino una combinación de ambas. En mayo de 2002 se informó que científicos de la Universidad de Nueva York habían implantado un chip de computadora directamente en el cerebro de una rata, lo que permite guiar a la rata por medio de un mecanismo similar al del control remoto de un auto de juguete.

Los ciegos ya están en condiciones de recibir la información sobre el contexto inmediato directamente en el cerebro, saltando por sobre el aparato de la percepción visual; lo nuevo, en el caso de la rata, fue que por primera vez la “voluntad” de un agente vivo, sus decisiones “espontáneas” respecto de sus movimientos, estaban en manos de un agente externo. Aquí la cuestión filosófica es si la pobre rata era consciente de que algo andaba mal, de que sus movimientos eran decididos por un poder ajeno. Y cuando se realice el mismo experimento en un ser humano (que, salvadas las cuestiones éticas, no debería ser mucho más complicado de lo que fue en el caso de la rata), ¿será consciente la persona manipulada de que un poder externo decide sus movimientos? Y en ese caso, ¿cómo experimentará ese poder: como un impulso interno irresistible o como una coerción? Es sintomático que las aplicaciones de ese mecanismo imaginado por los científicos involucrados y los periodistas que dieron cuenta de la noticia tuvieran que ver con funciones de ayuda humanitaria y con la campaña antiterrorista: se sugirió que las ratas (u otros animales) manipuladas podrían usarse en casos de terremotos, para hacer contacto con personas sepultadas, o para atacar terroristas sin poner en riesgo vidas humanas.

En un año, Philips planea comercializar un teléfono con equipo de CD entretejido con el material de una chaqueta, que podrá ser lavado a seco sin perjuicio alguno para su maquinaria digital. Parece un adelanto inocente, pero no lo es. La chaqueta Philips representará una prótesis casi orgánica, menos un aparato externo con el que podemos interactuar

que una parte de nuestra experiencia como organismos vivos. A menudo se compara la creciente invisibilidad de los chips de computadora con el hecho de que cuando aprendemos algo lo suficientemente bien, dejamos automáticamente de ser conscientes de ello. Pero el paralelismo es engañoso. Sabemos que hemos aprendido un idioma cuando ya no tenemos necesidad de hacer foco en sus reglas; no sólo lo hablamos espontáneamente, sino que concentrarnos en las reglas nos impediría hablarlo con fluidez. Pero ese lenguaje que ahora hemos internalizado tuvimos que aprenderlo previamente: los invisibles chips de computadora están “ahí afuera”, y no actúan espontáneamente sino a ciegas.

Hegel no se habría intimidado ante la idea del genoma humano y la intervención biogenética, ni habría preferido la ignorancia al riesgo. Al revés, se habría regocijado con el derrumbe de la vieja idea de que “Tú Eres Esto”, como si nuestras nociones de identidad humana hubiesen sido establecidas definitivamente. Contra Habermas, deberíamos aceptar plenamente la objetivación del genoma. Reducir mi ser al genoma me obliga a atravesar el material fantasmático del que está hecho mi yo, y sólo así mi subjetividad puede emerger de manera adecuada”.

Dejo acá,... escucho todas las aclaraciones e intervenciones. Pregunta Dr. M. Coda: Volviendo a la pregunta que te había hecho, creo que en lo que se ha avanzado es en la identificación de sistemas y circuitos neurales, involucrados con algún tipo de modalidad de fenómeno subjetivo. Por ejemplo Crick avanzó en el tema de la percepción visual, entonces ha identificado hasta cuales podrían ser, a lo mejor, las neuronas en la experiencia subjetiva visual. O Damasio, llegó más allá, llegó al plano de identificar cuales serían los sistemas cerebrales necesarios y a lo mejor suficientes, para que emerja propiamente la subjetividad, habla del nivel de la representación mental, habla de lo que se llama la conciencia nuclear y finalmente la conciencia ampliada, que se involucra como si fuera en el hipocampo en la corteza cerebral. Si no están esas tres estructuras parece que se va disminuyendo cierto tipo de fenómeno de estado subjetivo. Lo que pasa es que en el apéndice del último libro de Damasio, creo será el último, está traducido al castellano, se llama “Sentir lo que sucede”; en un pequeño párrafo, en donde dice sobre la brecha entre representaciones mentales y neurales, dice lo mismo que dice Crick. Se pueden identificar los circuitos, se pueden identificar los sistemas que son necesarios, a lo mejor son suficientes, para que emerja la subjetividad. Ahora, cómo un fenómeno produce el otro, si es que realmente es así, nadie tiene idea, todos llegan hasta allí. Exactamente cómo es el proceso, en el cual una representación neural se transforma en una representación mental, si es que es así. Pregunta Dr. Isaac Abecasis: ... (al Dr. Coda) Qué quiere decir representación neural ? Dr. Coda: Representación neural lo tomo en el sentido en que lo toma Damasio. El habla de representaciones neurales topográficas, en otros usa la palabra patrones neurales topográficos. Dr. Abecasis: Porque representación es un término que corresponde a la psicología... Dr. Coda: Claro, pero él habla, no de representaciones a secas. En el libro el habla de representaciones neurales topográficas. Dr. Abecasis: Qué quiere decir? Dr. Coda: Significa una serie de circuitos activados en determinados circuitos sensoriales, que se correlacionan estrictamente con una percepción subjetiva. Entonces da el famoso ejemplo, que no es un experimento de él, lo toma de otro autor, de la percepción de una cruz. Se puede demostrar que una persona está viendo la imagen de una cruz, que mientras tiene la vivencia subjetiva de percibir la cruz, simultáneamente en las áreas visuales hay circuitos neuronales activados que tienen como una representación neural topográfica, que también tiene la forma de una cruz. O sea, que el observador externo puede observar simultáneamente la cruz y el cerebro del observado. Dr. Abecasis: El que representa es el observador, tanto al cerebro como escucha la representación. Dr. Coda: Acá hay dos observadores: está el que observa la cruz, y el experimentador que observa la cruz y el cerebro del que observa la cruz. Entonces simultáneamente ve la cruz y la representación neural topográfica. Dr. Abecasis: No, él se representa eso. Dr. Coda: Sí... Dr. Abecasis: Pero no puede decir que es una representación neural. Dr. Coda: Es un concepto, una forma de decir. Dr. Abecasis: ... no, pero está mal expresado. Dr. Coda: Son traducciones. En el último libro él usa el término patrón neural. Dr. Abecasis: Ah, bueno eso es otra cosa. Es una cosa muy distinta. Representarse es volver a presentar. Esto solamente le corresponde al sujeto. Dr. Coda: Bueno todo depende de cómo uno lo quiera definir, es muy específica la definición que hace Damasio. Si uno utiliza el término representación a secas, seguramente tiene que ver con la psicología. Ahora si él utiliza el término representación neural topográfica hay que remitirse a la definición que él da de ésta representación neural topográfica. Dr. Abecasis: Genera una confusión. Dr. Coda: Sí, puede ser. Dr. Abecasis: Porque una representación, que uno vuelve a presentar, algo que se presentó, se lo representa. Dr. Coda: Está bien podemos cambiarle el nombre. Eso no hace al fondo de la discusión. Podemos ponerle el nombre del último libro: patrón neural. Dr. Abecasis: ... patrón neural... Dr. Abecasis: Patrón neural que corresponde a la representación de la cruz mirando la cruz. Mira la cruz y él se representa, después mira lo que pasa a nivel neural y se lo representa él también como observador. Dr. Coda: Ahora que relación hay entre una y la otra.... O, cual es el proceso por el cual una de alguna manera da origen a la otra, ese es el misterio, por eso se habla de la brecha de conocimiento que hay entre un patrón neural topográfico y una representación neural. Dr. Abecasis: Y si eso no es más que una cara de una moneda ?..., y la otra es la otra cara ?... Dr. Coda: Y..., puede ser. Dr. Abecasis: Sin que haya relación de causalidad. Dr. Coda: No se puede saber. Dr. Abecasis: U no podría imaginarse que si mira del lado neurológico está mirando la cara de la moneda, y si lo mira del lado subjetivo, lo mira de la otra cara. Como si uno tuviera un tarrito y uno mirara la parte de adentro del tarrito y el otro la parte de afuera. Dr. Coda: Sí, una correlación... Dr. Abecasis: La chapa del tarrito, está mirada desde adentro y desde afuera. Dr. Coda: Ahora como un flujo electroquímico causa una representación mental, quién lo puede explicar.... Dr. Abecasis: Pero si le sacamos la palabra causa, sería otra cosa... Profesor Bazet: Me pregunté muchas veces que es esto de ver, ahora me queda mucho más claro, con esto de que vemos con el cerebro. Empecé a preguntarme, qué es esto de no ver, de la ceguera. Y ahí se me aclararon un montón de dudas, Y yo te preguntaría cuál es la representación que vos hablas de la ceguera, de lo no visto. Y ahí se te cae todo lo que viste. Es decir, la representación de lo no visto, es una no-representación, según vos. La ceguera es una de las cosas más fáciles de entender, cerrá los ojos y ya sabés lo que es la ceguera. Lo no visto, eso no lo podés representar, porque si vos no viste la cruz, vos no podés poner un dibujito en el cerebro y decir esto es lo no

visto. Pregunta: Las representaciones mentales pueden existir independientemente de la conciencia.... Profesor Bazet: Entonces tenés una no representación. Aporte: No existen independientemente de la conciencia... Profesor Bazet: No, yo entiendo que hay un universo subjetivo. Me parece que el universo de la ceguera explica mucho más fácil lo que yo trataba de explicar, por eso venía mi pregunta tramposa. El anterior aportante: Pero hablás de la no conciencia o de la inconsciencia... _ El ciego congénito: ¿qué conciencia puede tener? Otro aportante: Justamente eso iba a preguntar, cómo explican las representaciones subjetivas del ciego... Nuevo aporte: Ahora la ceguera que vos planteás no puede ser un déficit simbólico. Profesor Bazet: Sí. Otro aportante: Entonces no es que no habría una no-representación, sino que habría representaciones fisiológicas y una carencia simbólica... Profesor Bazet: Ceguera y ciego, son dos palabras completamente distintas. El ciego es el que no puede ver la ventana y la ceguera es la imposibilidad de que la ventana me vea a mí. Es muy interesante lo que plantea porque a lo mejor esa disrupción puede tener un camino biológico. Insiste el anterior aportante: Cómo explicar dos órdenes heterogéneos que se juntan, el fisiológico y el simbólico... Profesor Cavatorta: Lo subjetivo no involucra sólo a lo simbólico, también involucra a lo analógico. Es otro nivel, hay un nivel analógico y un nivel simbólico, pero los dos son subjetivos. Idem anterior: Por eso digo uno es fisiológico y lo simbólico como cultural. Profesor Bazet: Volviendo al tema de las cegueras, si una persona tiene un daño bilateral de las cortezas visuales, todas las cortezas visuales, entonces ahí no sólo tiene ceguera. Si no que tiene la capacidad de imaginar cualquier tipo de forma, color, movimiento. Todavía es más específico, si hay una lesión específica de las áreas que procesan el movimiento, uno puede ver la forma y el color. Pero cuando el objeto, por ejemplo la silla se mueve, lo deja de ver. Cuando la silla está quieta la vuelve a ver. O sea que la ceguera es específica, depende de que área de procesamiento está dañada. Ya el área que produce la forma, el color, o el movimiento. Y si las tres están dañadas, la persona no sólo es ciega para percibir, sino para imaginar. No puede imaginar, ni forma, ni color, ni movimiento. En cambio si puede percibir o imaginar otras modalidades sensoriales, por ejemplo somatosensoriales, o auditivas. Otro aporte: habría que ver, si puede existir o no un nivel representacional que no tenga un nivel fisiológico que lo hace posible... Agradecimiento: A la Psicóloga Marina Pizzi, por su esmerada desgrabación.