

LOUISE K. WILSON

La caricia electrónica: Notas de un sujeto inconsciente

*Para empezar, póngase cómodo en la silla ... no dude en cambiar de postura a fin de estar cómodo ... póngase cómodo y relájese...*¹

El neurocientífico Steven Rose está convencido de que los laboratorios son “las centrales ideológicas y tecnológicas de la sociedad moderna”. Aun así, y debido a la cultura fragmentada que los rodea, lo que ocurre *dentro* de los laboratorios parece “secreto y misterioso”². Por lo tanto, no debe considerarse sorprendente que el laboratorio sea tratado a menudo como un lugar ficticio y especulativo, escenario de un drama accidental e incontrolado en el que la moralidad y la ética son a menudo descuidadas, y la materia prima del cuerpo reducida a sus partes constituyentes.

El papel de una persona sometida a alguna prueba es ciertamente el de un actor; los actos se realizan y registran. Los protocolos experimentales y etiquetas de conducta predominan y se observan. Debido a estas razones, quien lleva a cabo el experimento es también un actor. Pero aunque el lenguaje y la terminología precisa generalmente refuerzan esas distinciones, el contenido y contexto de un estudio específico pueden a veces alterarlas. Esto es cierto en el caso de exploraciones en el ámbito de la conciencia, y en particular en la experimentación psicológica, casos en que lo que se estudia puede ser difícil de verificar empíricamente. Por ejemplo, en las investigaciones acerca del sueño y de los sueños, la narración y posterior discusión sobre los sueños del paciente es el material estudiado por excelencia en el contexto de la psicoterapia. Además, el espacio arquitectónico del laboratorio de sueño es un espacio privado (doméstico) simulado: “Es tan extraña la relación que se establece entre el científico que lleva el experimento y el sujeto del experimento... Entrar al dormitorio de esa persona, que es el escenario más íntimo para cualquier persona, y la despertar, algo que raramente sucede en su vida, y después tiene lugar ese intercambio de material que ninguna de las partes comprende muy bien a altas horas de la noche”³.

Fuera del laboratorio, la noción de fisiología como exhibición pública para quienes no son ni experimentadores ni sujetos del experimento ha dado lugar a una tradición fílmica. En *Screening the Body*, Lisa Cartwright habla de las consecuencias de ciertas representaciones populares *cinemáticas*, como el *Electrocuting an Elephant* de 1903, de un minuto de duración, que “funcionaba como medio para la participación del público no experto en el placer 'científico' de llevar a cabo análisis visuales y de ese modo indirectamente ejercer el control sobre la vida y la muerte de un ser vivo”. Es evidente que los animales sustituyen a las personas en estas películas, sobre lo que sigue abundando Cartwright: “La cultura visual del laboratorio es, después de todo, una cultura de supervisión y disciplina corpórea humana, incluso en casos en que no se estudia el cuerpo humano de manera directa. Pues desde luego disciplinar a un sujeto no implica necesariamente que haya contacto físico con el cuerpo, sino que se efectúa más a menudo mediante lugares de mediación. El cuerpo animal es un lugar simbólico en el que se realiza la regulación corpórea humana”⁴.

En los museos, persiste esa cultura de asociación y exhibición, dando rienda suelta a nuestra aparente fascinación por el comportamiento reflexivo y reactivo de los organismos vivos. En el Exploratorium, museo interactivo de la ciencia, existe una serie de muestras basadas en animales en la que experimentos de laboratorio se han traducido en piezas expuestas que el público puede manipular. El *Watchful Grasshopper* (El atento saltamontes), que pretendía mostrar la reacción visual del animal al movimiento, aparentemente “no ha causado la menor alarma e incluso agrada al público, a pesar de que conlleva el implante, presumiblemente doloroso, de electrodos en el estómago del animal”⁵. En cuanto a mostrar directamente intervenciones (médicas) en la fisiología *humana* viva, un elemental estudio histórico podría incluir como ejemplos los abundantes cirujanos de moda de los años 1890 de Londres, que permitían que grupos de admiradores de la alta sociedad presenciaran sus operaciones en el quirófano⁶. Las técnicas de anestesia también contribuyeron a la emergencia de un exhibicionismo quirúrgico. La introducción de la anestesia general a mediados del siglo XVIII provocó una alteración radical en la práctica ilustrada de llevar a cabo operaciones quirúrgicas en un anfiteatro. Susan Buck-Morss escribe que “el impacto inicial era para aumentar el efecto teatral, ya que ni el cirujano ni el público tenían que preocuparse por los sentimientos del paciente insensibilizado”⁷. Ahora bien, un cuerpo anestesiado ¿es necesariamente un cuerpo sin conciencia?

Ser objeto de una prueba de laboratorio es ver potencialmente tu propio cuerpo mediado como lugar *genérico*: un lugar en el que las funciones fisiológicas (y psicológicas) pueden revelarse y llevarse a cabo mediante técnicas tanto invasivas como no invasivas; un lugar en el que el acto de observación es canalizado y mejorado mediante una batería interrelacionada de aparatos tecnológicos; y un lugar sobre el que lo que Cartwright define como la información acumulada “de una actividad que funciona más allá de los umbrales sensoriales” se inscribe mediante metodologías gráficas. En el laboratorio, el cuerpo vivido, junto con su resultado virtual, el cuerpo de datos, se separan. Los cuerpos de datos se agrupan después a su aire.

Se pueden ver con facilidad los cambios paradigmáticos (percibidos) más importantes que afectan a la práctica de la medicina, y más concretamente a la noción de “contacto”. Se ha dado una transición desde una situación en la que las manos se metían directamente en el cuerpo del paciente y en la que el diagnóstico se alcanzaba por el tacto (palpación), a una en la que se utilizan técnicas de imagen no invasivas y el interfaz de diagnóstico es, en principio, un terminal de ordenador.

Los cambios paradigmáticos provocados por las nuevas tecnologías de la imagen se están documentando y teorizando cada vez mejor (por necesidad). Jonathan Crary, por ejemplo, hablando de la resonancia magnética (RMN), dice que es una de las técnicas que “recolocan la visión en un plano separado de un observador humano”: “La mayor parte de las funciones históricas del ojo humano están siendo suplantadas por prácticas en las que las imágenes visuales ya no tienen ninguna relación con la posición del observador en un mundo “real”, percibido ópticamente”⁸.

Puesto que los datos visuales no transmiten una experiencia sensible, se debería preguntar por qué otros medios puede lograrse que la experimentación de laboratorio sea menos secreta. La respuesta a esta pregunta comienza con la premisa de que el cuerpo de una persona sujeta a experimentación retiene experiencias variadas. Las intervenciones científicas se inscriben sobre y dentro de dicho cuerpo. En las siguientes secciones se describen algunas de las tecnologías que tocan y transforman el cuerpo.

Primera caricia: técnicas del sujeto

En mi más reciente participación en un estudio de investigación actué de “sujeto de control”. A pesar de no tener que tomar la droga o el placebo administrado a otros pacientes que participaban en el experimento, la investigación me afectó profundamente⁹. Se me pidió que corriera durante 20 minutos sobre una cinta de correr, tres veces a la semana durante dos meses. Los efectos biológicos de aquel entrenamiento se midieron mediante varias pruebas al principio y al final de la investigación, entre ellas una extracción de sangre para estimar el lactato de la sangre “en descanso y en el iso-ejercicio” y una espectroscopia por resonancia magnética (ERM) fosforosa para medir el músculo gemelo “en descanso y durante la recuperación posterior al ejercicio físico”¹⁰. Para llevar a cabo esta última prueba, me colocaron en el muslo una banda de presión que después inflaban para cortar la circulación sanguínea de mi pierna. Era una operación extremadamente dolorosa y desagradable, circunstancia que la imagen de escáner resultante no reveló de ningún modo¹¹.

Aunque el minúsculo habitáculo equipado para los ejercicios aeróbicos era básicamente monofuncional —con el tamaño justo para que cupieran la cinta de correr y el equipo de control de electrocardiogramas conectado al corredor—, no obstante ejerció una extraña influencia en el proceso investigador. En la pared que había frente a la cinta de correr había dos carteles: un mapa del cerebro y uno en el que aparecía un atleta (bronceado) semidesnudo subiendo las gradas de un estadio. A pesar de haber leído el eslogan que lo acompañaba al menos 120 veces (unas seis veces en cada una de las 20 sesiones de entrenamiento con la cinta de correr), lo único que recuerdo vagamente es algo así como: “PERSEVERANCIA: no se trata de tener talento... sino de desear triunfar”.

Segunda caricia: el autoerotismo de un escáner de resonancia magnética de campo amplio 1.5 Tesla Philips dotado de imán superconductor refrigerado por helio líquido

"El mundo interpretado como pura información no sólo fascina a nuestros ojos y mentes, sino que se apodera también de nuestros corazones. Nos sentimos exaltados y poderosos. Nuestros corazones laten en las máquinas. Eso es Eros". Michael Heim

Una resonancia magnética, actúa sobre el cuerpo y lo interpreta como algo físico. La RMN es una intervención que tiene lugar *por debajo* del nivel celular. Se coloca al sujeto dentro de un imán (con una fuerza de atracción 30.000 veces superior a la fuerza de la gravedad), y “los átomos de hidrógeno del cuerpo son excitados por una pulsación de radiofrecuencia. Los átomos de hidrógeno se alinean en dirección al campo magnético. Entonces se apaga la pulsación y los átomos de hidrógeno se relajan, liberando energía al hacerlo. Los diversos tejidos se relajan a ritmos diferentes y esa información está en la base del escaneado por resonancia magnética”¹².

La resonancia magnética es un diálogo entre el cuerpo y la máquina. Esto, a su vez, trae consigo una erótica de rendición, “una caricia íntima que pasa por debajo del umbral de sensaciones”¹³. Pero las vibraciones magnéticas comprendidas en este escaneo ruidoso, aunque se sienten del exterior, pueden imaginarse también desde el interior. Este intercambio de deseo, al volver a disponer y reorganizar formas y sensaciones, no se susurra. En la novela *The Fermata*, de Nicholson Baker, el protagonista Arno Strine se

excita ante la propia arquitectura de un escáner de resonancia magnética. Para él, la fascinación erótica de la tecnología (cibernética) opera más allá de “nuestros ojos y mentes” e incluye la propia mecánica de vigilancia.

Gracias a la tecnología de la resonancia magnética, las secciones del cuerpo radiante diseccionado pueden animarse para producir túneles o pasillos craneales. Cuando esas secciones se juntan electrónicamente, forman una estructura digital tridimensional que puede quedarse suspendida en el aire y girar de manera casi hipnótica. Aparte de la información necesaria que transmiten para finalidades investigativas y pedagógicas (como las que se encuentran en el archivo digital del Instituto Neurológico de Montreal), los “cerebros” de RMN/PET pueden intensificarse mediante diversos programas gráficos. Se puede hacer que presenten un aspecto húmedo y visceral, de modo muy parecido a como a los modelos anatómicos femeninos de cera de finales del siglo XVIII se les implantaba vello púbico y pestañas para hacerlos más naturales.

Así como la caricia resonante del escáner hace surgir a *Eros*, también se producen otras asociaciones y conexiones más inquietantes que provocan simultáneamente expectativas y deseos extravagantes en algunos investigadores, así como paranoia y temor. Esas imágenes tecnológicas presentan a veces un aspecto cadavérico, lo que podría explicar las narrativas relacionadas con *Thanatos* que recientemente han surgido dentro de la cultura popular fílmica. En dos películas, *The Ghost in the machine* (1993) y *Dead Men Talk* (1994), la máquina de RMN se convierte en escenario de análogas ansiedades por la capacidad que tiene la tecnología tanto de contener como de mutar el cuerpo. En relación a la primera de las películas, un extraño corte de energía eléctrica hace que el alma de un asesino en serie sea absorbida por un escáner e introducida en los circuitos eléctricos y en los de la computadora, desde donde sus crímenes pueden volver a empezar. Los asesinatos anteriormente cometidos por su propia mano se dan posteriormente mediante la electricidad —incendios, electrocuciones y otros “accidentes” en apariencia—, que transforma la materia corporal a un nivel fundamental, celular. El toque del asesino, remoto pero potente, es absolutamente visceral.

En *Dead Men Talk*, por otra parte (y para ello el Instituto Neurológico de Montreal proporcionó imágenes escaneadas del cerebro), un científico-genio temerario que trabaja recluido crea un aparato transcendental. Es una máquina híbrida en la que se combinan una voz hipnótica electrónica, un escáner cerebral y un sistema de retroalimentación por vídeo para “plasmear en imágenes” la mente inconsciente. También puede aprovechar la “fuerza vital”, en este caso el alma de un joven recientemente fallecido. Ese experimento siniestro resulta después abortado cuando la mente del joven transmite su congoja por estar encerrado, y coincidiendo con ello se lleva a cabo una redada en el laboratorio.

Tercera caricia: el cuerpo del simulador

Seis sujetos sanos van a participar en el experimento durante siete días. Cada uno de los días se obtendrán mediciones de la estabilidad de la mirada antes y después de transcurridos 30 minutos de “rotación de tronco”. Las mediciones consisten en registrar los movimientos de cabeza y ojos mientras el sujeto sacude enérgicamente: a) la cabeza mientras lleva puesto un collarín; y b) la cabeza sin nada. Las sacudidas enérgicas de la cabeza/cuerpo se efectuarán en la oscuridad, haciendo corresponder los movimientos a una señal auditiva (escala de frecuencia de 0,3 - 3,0 Hz).

“Venga, ¡vamos a hacer unas pocas torsiones de tronco!”

(Investigador masculino a un sujeto femenino, Departamento Médico Aeroespacial, Montreal, noviembre de 1994)

Mi colaboración del año pasado con el Departamento de Investigación Médica Aeroespacial de la Universidad McGill de Montreal desbarató mi idea preconcebida de que la investigación espacial está siempre visiblemente enraizada en la alta tecnología¹⁴. La (única) silla giratoria de que disponía el departamento estaba averiada, pero no era necesaria para la investigación en la que participé, llamada *El papel de la información proporcionada por la vista y el cuello durante la adaptación al mareo generado por el movimiento*. La investigación, debido a razones pragmáticas, examinó lo que se definió como “movimientos provocativos autogenerados”. El equipo de registro que utilizaron conmigo es el que va a utilizarse a bordo de la lanzadera espacial para llevar a cabo experimentos parecidos, y por tanto cumplían normas rigurosas de portabilidad, conveniencia, resistencia al fuego, etc.

Los dispositivos de registro se conectaban tanto directamente a tu cuerpo (para hacer el seguimiento de los cambios neurofisiológicos) como oblicuamente, ya que la mayor parte del tiempo el investigador iba a visionar al sujeto mediante un sistema de vigilancia por vídeo en el cuarto contiguo. Había que efectuar una serie de movimientos en la oscuridad, con el cuerpo moviéndose siguiendo un pitido electrónico. La postura inmóvil del RMN había dado paso a una actuación controlada y de mirada fija con la intención de provocar el estado fisiológico de mareo generado por el movimiento. Desde entonces, aquellos movimientos autogenerados me han llegado a parecer algo así como gestos de rechazo o resistencia. Los electrodos y demás equipo de registro actúan como agentes supervisores de esos movimientos. Mi torpe actuación no se reveló hasta que se analizaron los datos de la computadora¹⁵. La documentación en vídeo de esa sesión es cómica. Grabado en la oscuridad utilizando luz infrarroja, las imágenes resultan curiosas y desarraigadas. El género, edad y otras características son vagos y confusos. Irónicamente, en aquel espacio de laboratorio (ideológico) ser mujer era a la vez irrelevante e incongruente. La mirada fija se dirigía hacia un recuerdo del objeto visto unos segundos antes; uno, mentalmente va añadiendo el sonido del tictac electrónico a la imagen silenciosa de la pantalla. La experiencia sensorial se enmudece y distorsiona mediante su representación tecnológica.

Puesto que la investigación médica aeroespacial está tan centrada en el cuerpo y en su capacidad de adaptación, ¿cómo ven los que dirigen los experimentos esos cuerpos que observan y sobre los que actúan?¹⁶ Y es que si se sigue considerando al espacio como un lugar utópico (y los astronautas siguen siendo valorados en los media), está claro que la fisiología del astronauta que se está entrenando se convierte en fuente de espectáculo/especulación para el equipo de tierra. Howard Better, un investigador que trabaja en el Laboratorio de Neurociencia en el Centro Espacial que la NASA tiene en Houston, está convencido de que al equipo de tierra le gusta especular acerca del estado fisiológico de los astronautas, “aunque por razones diferentes a las que pudieran tener los media”: “por nuestro laboratorio pasan muchos astronautas que dicen, con la actitud arrogante de que ‘soy un astronauta’, que jamás han tenido problemas durante el vuelo o después de él. Y algunos de nosotros nos alegramos bastante cuando nos enteramos de que

pasaron unas náuseas de espanto. Algunos astronautas mienten descaradamente sobre su experiencia a fin de que no se crea que les falta "lo que hay que tener". También algunos de ellos lo consideran información médica de carácter confidencial. Jamás he comprendido eso, pero es el pan nuestro de cada día. Debo añadir que la NASA es muy estricta en cuanto a qué información se revela (aunque sólo se trate de información sobre náuseas), y los que trabajan en el Control de Misión simplemente no hablan de ello en los intercambios de información que mantienen. Los detalles sólo les llegan a los Médicos de Vuelo, y no acostumbran a airearlos"¹⁷.

Para los sujetos de investigaciones aeronáuticas y otros tipos de investigaciones médicas, la experiencia táctil es inseparable del entorno tecnológico que lo ha penetrado y acariciado. Es como si el laboratorio tocara la mente igual que el líquido radiactivo transportado por la corriente sanguínea es absorbido por el cerebro.

Los dispositivos de inscripción almacenan ahora rastros corporales. Pero el aparato sensorial nunca puede articularse totalmente por el lenguaje. La amplia serie de instrumentos y lenguajes tecnológicos desplegados en la investigación tanto para provocar como para ilustrar diversos estados siempre producirán representaciones parciales¹⁸. Susan Buck-Morss afirma que "los sentidos tienen algo de incivilizado e incivilizable, un núcleo de resistencia a la domesticación cultural". Y aunque el sujeto anestesiado o inconsciente cedía algo del control en el laboratorio, se sigue reteniendo cierto grado de intransigencia. Esta desobediencia "involuntaria" representa un desafío sensorial.

Dentro de poco voy a comenzar a contar lentamente de uno a diez... y usted dejará de soñar... para cuando llegue a diez estará completamente despierto... en su estado normal de alerta... se sentirá muy descansado... y tonificado... y lleno de vitalidad... Va a ser una sensación parecida a la alegría que se siente al despertar tras un sueño profundo y sin sueños... tan profundo... y tan sin sueños que al principio puede tener dificultades para recordar exactamente qué ha sucedido. Va a hacer esfuerzos por recordar... va a esforzarse en ello... pero va a ser muy difícil recordar algo... y tal vez no recuerde nada en absoluto... pero puede estar convencido de que su mente funciona como un magnetofón y probablemente ha grabado la información. Después... puede pensar sobre este momento y recordar todo cuanto le ha sucedido...

1... 2... 3... 4... 5... 6... 7... 8... 9... 10

LOUISE K. WILSON es artista. Vive en Londres.

NOTAS Y REFERENCIAS

¹ Secciones modificadas de audio de la Escala de Susceptibilidad Hipnótica Stanford y otros dispositivos hipnóticos de la videoinstalación *Possédé/Possessed* mostrada por primera vez en *Corps-machine engrenage médica* en la Galerie La Centrale, Montreal, Primavera de 1995. Este "texto" aparece de forma intermitente a lo largo del artículo.

² ROSE, S. *The Making of Memory* (La construcción de la memoria). Londres : Bantam Press, 1992

³ Extraído de una conversación telefónica con Tore Nielsen, investigadora de sueños, Hospital Sacré-Coeur, Montreal, 27 de febrero de 1995.

⁴ CARTWEIGHT, L. 'A Microphysics of the Body' (Microfísica del cuerpo) en *Screening the Body: Tracing Medicine's Visual Culture*. Minneapolis : University of Minnesota Press, 1995

⁵ HEIN, H. *The Exploratorium: The Museum as Laboratory*. Washington : Smithsonian Institution Press, 1990

⁶ BALLARD, J.G. *The Atrocity Exhibition*. Londres : Flamingo, 1993

⁷ BUCK-MORRS, S. "Aesthetics and Anaesthetics: Walter Benjamin's Artwork Essay Reconsidered", *October* 62, Fall 1992

⁸ CRARY, J. *Techniques of the Observer*. Massachusetts : MIT Press, 1992

⁹ "Aerobic Training & Dichloroacetate for Therapy of Mitochondrial Myopathies" [Ejercicios aeróbicos y dicloroacetato en la terapia de miopatías mitocondriales] (Instituto Neurológico de Montreal). El principal objetivo del procedimiento experimental fue "aumentar la capacidad y resistencia aeróbica muscular a fin de llevar a cabo mejoras funcionales en pacientes con alguna enfermedad mitocondrial primaria que afecta al tejido esquelético".

¹⁰ La ERM proporciona un análisis del contenido y actividad químicos de los tejidos corporales.

¹¹ Esto también ilustra un caso en el que es necesaria la supresión de la actividad normal para poder conocerse la función de una actividad determinada (Cartwright).

¹² *The Fontana Dictionary of Modern Thought*. London : Fontana Press, 1990

¹³ ALLEN, J. "Consuming Medicine" en el catálogo de la exposición *Rx: Taking Our Medicine*. Kingston : Agnes Etherington Arts Centre, 1995

¹⁴ A pesar de que en la versión de Hollywood de *The Right Stuff* (*Elegidos para la gloria*) de Tom Wolfe los héroes, astronautas en potencia, deben sufrir un sinnúmero de humillaciones y pruebas dolorosas.

¹⁵ Los electrodos de E.O.G. (Electro-Oculo-Grafía) usados en la investigación se colocaban en lugares concretos de la cara para conectar con la energía eléctrica liberada al girar los ojos. Después, los cambios de voltaje se amplificaban y guardaban.

¹⁶ Durante la semana que duró el experimento, escribí en un diario los temas de los que habíamos hablado mientras nos adaptábamos a la oscuridad y a la rotación de tronco. Aunque entre otros temas se trataron la consideración de los astronautas como héroes, cómo representan a la NASA *Los Simpsons*, el uso de electrodos, fútbol/hockey/la familia real (combinados de alguna forma), el *jetlag*, 2001, fenómenos paranormales... el intercambio verbal nunca llegó a ser demasiado personal. También se me pidió que puntuara mis sensaciones de náusea en una escala de uno a diez.

¹⁷ Correspondencia electrónica de Howard Better, 6 de setiembre de 1995.

¹⁸ "Me he preguntado a menudo si dentro de diez o veinte años vamos a descubrir que las imágenes cerebrales que hemos estado observando tienen la apariencia de un cerebro aterrorizado por la experiencia a la que se lo está sometiendo". Moniques Genton, tecnólogo de RMN y teórico cultural. Correspondencia electrónica, 22 de octubre de 1995.