

<http://artnodes.uoc.edu>

ARTÍCULO

NODO «TRAS LA POSVERDAD»

Objeto patológico / objeto panóptico

Diseño para la transparencia y la optimización en dispositivos ponibles

Alicia de Manuel Lozano

Universitat Autònoma de Barcelona

Fecha de presentación: febrero de 2019

Fecha de aceptación: mayo de 2019

Fecha de publicación: julio de 2019

Cita recomendada

Manuel Lozano de, Alicia. 2019. «Objeto patológico/objeto panóptico. Diseño para la transparencia y la optimización en dispositivos ponibles». En «Tras la posverdad», coordinado por Jorge Luis Marzo Pérez. *Artnodes*. N.º 24: 4452. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa] <http://dx.doi.org/10.7238/a.v0i24.3280>



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. La licencia completa se puede consultar en https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es_ES.

Resumen

«Las dimensiones de comportamiento pueden llegar a responder al diseño del objeto electrónico», así comienza Anthony Dunne su libro sobre diseño especulativo *Hertzian Tales* (Dunne 2005) cuando se refiere al objeto patológico. Este objeto, manipulado tecnológicamente, sustrae al usuario de un comportamiento estandarizado y genera una experiencia de comportamiento patológico que puede llegar a ser paranoica o sospechosa. Por otro lado, el objeto panóptico, derivado de la teoría de Bentham expuesta después por Foucault en *Vigilar y Castigar* (Foucault 1975), nos habla de un objeto tecnológico cuya mirada se transforma en un estado de vigilancia, en la que además nada escapa. Los dispositivos ponibles y, por ende, internet de las cosas, forman parte de los dispositivos capaces de ser ambas cosas. Se trata de una tecnología que, gracias al desarrollo del Bluetooth y el abaratamiento de los sensores, ha sido posible desarrollar en la actualidad. Este artículo presenta un análisis de esta nueva tecnología, inscrita bajo el paraguas de internet de las cosas, por medio de una mirada panóptica y otra patológica.

Palabras clave

dispositivos ponibles, *quantified self*, panóptico, diseño especulativo

*Pathological object / panoptic object**Design to optimize and enhance transparency in wearable devices***Abstract**

Behavioural and psychological dimensions can respond to how an electronic object is designed: this is the way Anthony Dunne begins describing pathological objects in his book on speculative design, Hertzian Tales (Dunne 2005). This object technological object, handled by the user, removes the user from their standard behaviour and leads to pathological behaviour that can become paranoid or suspicious. On the other hand, a panoptic object, the name of which derives from Bentham's theory that Foucault later expounded upon in Punishment and Discipline (Foucault 1975), describes a technological object whose gaze is transformed into a state of vigilance, from which nothing escapes. Wearable devices, as part of the IoT umbrella, take part of a technology capable of being both types. Thanks to the development of Bluetooth technology and non-expensive sensors, we have been able to develop wearable technology today. This article presents an analysis of this new technology, included under the umbrella of the Internet of things, through a panoptic and pathological gaze.

Keywords

wearable devices, quantified self, panopticon, speculative design

1. Cuerpos medibles

Los dispositivos digitales están incorporados en nuestra rutina, enredados en nuestro sentido del yo, en nuestra experiencia corporal, la adquisición de conocimiento y nuestras relaciones sociales (Lupton 2016). El hecho de que podamos conectarnos desde cualquier lugar en cualquier momento ha modificado las perspectivas de nuestras acciones. Y es que estas tecnologías tienen el objetivo de acceder a lo más profundo del cuerpo y renderizar, de esa manera, una construcción de nosotros mismos que sea perceptible, eficaz y manejable.

Hemos pasado a describirnos a través de tecnología, a configurar intrincadas redes que unan nuestras múltiples personalidades online. La tecnología se ha vuelto ubicua y nos ha impregnado. Sin embargo, esta es una oportunidad perfecta para abrir las oportunidades ontológicas que nos ofrecen en la manera en la que nos construimos y nos reconstruimos.

Los dispositivos ponibles, que definimos como aquellos dispositivos tecnológicos que vestimos, no solo reposan en nuestras muñecas, sino que albergan un repositorio de nuestra información más personal, clasificada bajo unos cánones específicos en donde el acceso siempre esté asegurado: funciones, movimientos y reposiciones, pero también imágenes, pensamientos, metas y deseos.

En el discurso de la monitorización biométrica, el cuerpo se representa por medio de flujos y circulaciones de datos. De esta

forma, cuerpo y datos forman parte del mismo concepto de identidad. Las técnicas de *self-tracking* convierten al cuerpo en un repositorio identificable, almacenable y procesable. La traducción de este cuerpo a dato permite su lectura y por lo tanto, su valoración.

Si nos paramos a pensar en las dinámicas que la tecnología ofrecía a finales del siglo xx, observamos la imagen de cuerpos flexibles e identidades cambiantes, que, por ejemplo, se ven reflejados en la obra de Sherry Turkle (Turkle 1997):

«En un MUD (Multi-User Dungeon) puedes ser lo que tú quieras ser. Si quieres, puedes redefinirte por completo. Puedes ser del sexo opuesto, puedes ser más parlanchín o más callado, lo que quieras. Puedes ser lo que quieras, siempre que tengas capacidad para serlo. Tampoco tienes que preocuparte por las situaciones en las que otros puedan meterte. Es más fácil cambiar la imagen que das a los demás, porque lo único que ven es lo que tú les enseñas. No miran tu cuerpo y sacan conclusiones, ni escuchan tu acento y sacan conclusiones. Sólo ven tus palabras. Y siempre está ahí. Durante las veinticuatro horas del día puedes acercarte a la esquina y siempre habrá allí unas cuantas personas con las que valga la pena hablar, si has encontrado el MUD adecuado para ti».

Nos podemos dar cuenta de que este sueño de construcciones corporales ha evolucionado en nuestros días, no en un cambio de cuerpo, sino en la mejora e optimización de éste.

Este nuevo período no está guiado por los mundos virtuales, sino que se conduce por el intercambio de información y los datos. La experiencia de la nueva realidad virtual, caracterizada a principios de la década de 1990 como una exploración entorno a los nuevos mundos virtuales, ha quedado relegada a una exploración del mundo a través de los datos que nuestro cuerpo produce. El cuerpo ha sufrido una transformación y se ha vuelto un objeto cognoscible, calculable y administrable, lo que Yuval Harari (Harari 2015) ha definido como *dataismo*.

Durante la última década y como razón para responder a los incuantificables retos que ha supuesto la revolución de los datos o *data revolution*, una nueva preocupación surge sobre las nuevas posibilidades que existen en la relación entre cuerpo y datos.

Los actuales desarrollos en sensores y tecnología ponible destacan la interoperabilidad y proponen por medio del cruce de datos (médicos, financieros, de estilo de vida) un nivel de información, de definición del ser, nunca antes visto. Este seguimiento de datos se ha convertido en una reconfiguración de la relación establecida con el cuerpo.

No solo incluimos la ferviente amplitud de dispositivos para medir y la multiplicidad de plataformas a las que estos están sujetos, sino la emergencia de esta nueva interoperabilidad, que marca una nueva forma de escalar, ampliar y unir los datos extraídos del cuerpo y recomponerlos hasta formar otro nuevo yo.

Los dispositivos ponibles comienzan a cobrar protagonismo como autores de los cambios simbólicos que producen en nuestra forma de entender el mundo, hasta el punto de convertirse en nexos de unión entre el plano real y el virtual, como podemos ver en los ejemplos de las diferentes filtraciones y abusos de privacidad, como la sucedida a principios de 2018, donde tanto *Polar* como *Strava* admitieron la existencia de una brecha de donde se podía extraer fácilmente los diferentes datos de los usuarios (Liptak 2018). Además, la información sobre la geolocalización de los usuarios dejó al descubierto diferentes bases militares, donde los soldados norteamericanos entrenaban haciendo uso de estos sistemas digitales.

La eficacia de estos dispositivos, así como se ha venido demostrando a lo largo de sus Show & Tell en la comunidad Quantified Self (QS), se encuentra en el proceso de monitorización y la producción de significado, y no en el fin último de esos datos registrados. Esto nos lleva a pensar en el doble rol que los sistemas de monitorización aportan. En las prácticas presentadas por el QS, tanto el hecho de generar datos como el hecho de reflexionar sobre ellos supone un camino para la optimización. Los proyectos de automejora capitalizan la mayor parte de los proyectos relacionados con el Quantified Self, donde el último ideal de la monitorización es que aguarda la promesa de un individuo cognoscible, capturable y maleable, cuyo estado último es el ser optimizado. Esto lo que podríamos entender quizás como el primer paso hacia un transhumanismo, en tanto que búsqueda de este ser optimizado y, por lo tanto, superior.

Esta objetivización de los datos resulta problemática. Cuando hablamos sobre datos, nos asaltan términos como guardar, compilar, procesar, minar e interpretar. Es este último término, la interpretación, la que pasa más desapercibida.

Los datos son estructuras de interpretación, y dentro de las monitorizaciones a las que estos cuerpos se exponen, el conocimiento a través de los datos que produce mi cuerpo, lema de la comunidad QS, llega a establecer el punto de partida sobre lo que sabemos de nosotros mismos, quiénes somos y cómo nos comunicamos (Gitelman 2013). Esto plantea la problemática asunción de que los datos son transparentes y de que la información es inherentemente verídica.

Lisa Gitelman (2013) propone que los datos producen y son producidos por operaciones de producción de significado, por epistemologías. Sin embargo, merece la pena pensar que, en un punto de la historia de producción y aceleración tecnológica, cabe la posibilidad de que la producción y resignificación de datos se haya convertido en una ontología y haya pasado de una forma de conocimiento a una forma de ser (Sherman 2016).

2. Diseño panóptico / diseño patológico

2.1. Diseño panóptico

La tecnología ponible nos permite medir y cuantificar aquello que antes no se podía medir; y transmitir y compartir aquello que antes era privado. Dentro de esta dinámica, cada individuo portador se convierte en un nodo de información que retransmite constantemente. La información es analizada, segmentada, diseccionada y reenviada en forma de retroalimentación a tiempo real y suministrada por un lado al individuo y, por otro lado, a empresas terceras. A esta gran red, la del internet de las cosas, se le suma la capacidad de hacer visible cualquier detalle. ¿Cómo nos enfrentamos al actual panorama de hiperconexión e hipervisibilidad, cuya máxima es la eficiencia y optimización de sus elementos, sin hacerlo en términos del panóptico?

El panóptico, el sueño arquitectónico de J. Bentham, objeto central de la teoría de las sociedades disciplinarias descritas por Foucault, hace referencia a un modelo de prisión circular, en el que las celdas se sitúan alrededor de una torre de vigilancia. La luz entra por la ventana del prisionero y hace visible toda la estancia a los demás. De esta forma, el reo siempre está a la vista, pero no sabe cuándo está siendo vigilado. De esta forma, acabará interiorizando un comportamiento disciplinar (Foucault 1975). Esta visión de la sociedad disciplinar ha dado lugar a visiones que podemos calificar como distópicas cuando el término ha sido llevado al territorio de la tecnología.

Es quizás la influencia más directa la que se hace desde el mundo tecnológico y que ha sido además alimentada por relatos literarios que se pueden encontrar en ejemplos como Orwell, Huxley o Kafka.

Sin embargo, al actual relato propuesto por Foucault, debemos añadirle los desarrollos tecnológicos que hemos presenciado a finales

del siglo xx y que han dado lugar a diferentes postulaciones postpanópticas. Estos avances han venido dados por cambios políticos, sociales y culturales y por una clara incursión del capitalismo en la tecnología. Entre ellos repasaremos las actuales posiciones siguientes:

i) Perióptico

Este modelo propuesto por Michalis Lianos (Lianos 2010) es la consecuencia del modelo fragmentado de control social, donde el control ha dejado de percibirse como un proyecto de comportamiento social y comienza a tomar forma a través de valores como la seguridad, la diversidad de servicios y la facilidad de acceso. En este punto, las instituciones, tanto privadas como públicas, son capaces de ejecutar prácticas de rastreo, monitorización e identificación, orientadas a la reconstrucción de sujetos únicos y a la normalización de los comportamientos.

La instrumentalización del terror por medio de políticas frente a «lo otro», lo ajeno, convierte el miedo en un motor de percepción y desarrollo. De tal manera, aceptamos un control exhaustivo sobre nosotros mismos por el bien de nuestra seguridad e integridad. De esta forma, el control válida el comportamiento y las políticas institucionales.

El perióptico consiste en el paso de un modelo centralizado y distribuido de control a otro fragmentado y contributivo. La amplia selección de tecnologías a nuestra disposición y de herramientas de sociabilización conforman una red distribuida y fragmentada pero estable, donde cada agente se convierte en un punto de control.

ii) Sinóptico

Desarrollado por Thomas Mathiesen (1997) en su revisión de Foucault, se trata de un modelo de vigilancia contrapuesto al actual panóptico, donde pocos son observados por muchos. Este modelo es propio del aparato televisivo, de los medios de comunicación, donde el grueso de la población observa a unos pocos. En contraste con el proceso panóptico foucaultiano, Mathiesen trataba de poner nombre al modo en el que la cultura popular ha ayudado a condicionar la sociedad a aceptar nuevas técnicas de vigilancia y control. Sin embargo, este trabajo de observación es utilizado para reducir las irregularidades en torno a una conjunta normatividad. El poder sinóptico hace esto mediante un filtro de subjetivización que almacena las irregularidades en nichos desocializadores con el objetivo de reducir la multiplicidad y convertirla en homogeneidad disfrazada de heterogeneidad. El sinopticismo utiliza las herramientas comerciales para digerir en cápsulas normativas aquello que es extraño. Incluso aquellas prácticas de resistencia son automáticamente estetizadas e integradas dentro del mismo sistema.

iii) Banóptico

Didier Bigo (Bigo 2006) continúa con el dispositivo panóptico para adecuarlo a las masivas prácticas de seguridad, sobre todo impulsadas tras los atentados del 11 de septiembre. Este modelo de

panóptico es un modelo de dispositivo gubernamental caracterizado por la imposición de un continuo estado de emergencia, cuyas leyes se convierten en permanentes. Un dispositivo orquestado por narrativas militares, instituciones judiciales, alojamientos específicos de contención, regulaciones, leyes, medidas administrativas y discursos acerca de la inmigración, que básicamente ponen el foco de vigilancia frente aquello que es «anormal». La normalización está vigente y las fronteras están custodiadas por una mirada militar, donde ejecuciones y medidas violentas son enmascaradas como operaciones internacionales de seguridad.

iv) Bio-óptico o panóptico electrónico

Quizás es el modelo que más se acerque a las actuales prácticas de vigilancia expuestas a través de la tecnología ponible y los grupos como el Quantified Self.

El fallo de los sistemas de computación para dar respuesta a la recesión y al advenimiento de una posible guerra electrónica surgen como detonante de esta visión renovada del panóptico.

El inicio de la vigilancia computerizada se debió a dos factores. Por un lado, el inicio del tratamiento de la criminalidad como un aspecto central del estado de vigilancia. Por otro lado, el capitalismo de finales del xx, centrado en la administración de la atención entre los mercados y el puesto de trabajo (*marketplace / workplace*); y en la aplicación de tecnologías de la información para favorecer la convergencia entre las posibles actividades de vigilancia.

Este modelo está motivado sobre todo por el despertar tecnológico en las prácticas de control, cuya automatización, capacidad de almacenamiento, el tamaño de los archivos y la velocidad de la información, han convertido la sociedad en un mecanismo panóptico.

Entre los autores actuales que han trabajado sobre sistemas de vigilancia, como Gary T. Marx, Bauman, Diana Gordon o David Lyon, destaca el término *dataveillance*, recogido por Roger Clarke en 1986 para describir el uso sistemático de los sistemas de datos personales en la investigación o monitorización de acciones o comunicaciones de una o más personas. Su principal objetivo es la colección de datos sobre el individuo y sus actividades, y a esto se le suma la intención de disuadir a la población de realizar alguna actividad.

Durante las últimas décadas del siglo xx, la vigilancia se ha incrementado en los países democráticos y se ha utilizado como arma para combatir el terrorismo o la criminalidad. Sin embargo, debemos tener en cuenta que nuestra concepción actual de vigilancia no puede ser definida en absoluto en términos de conspiración ni de trama maligna, sino que es una consecuencia de las medidas sociales, políticas, económicas y culturales tomadas a lo largo de la década de 1970 y 1980 (sobre todo en relación con aquellas contra la criminalidad); y de la relación que la tecnología ha tomado dentro de las dinámicas gubernamentales y comerciales.

Bajo premisas de eficiencia, optimización, velocidad y coordinación de los servicios prestados por el gobierno y empresas privadas,

se inician proyectos cómo la creación de un centro de datos nacional en Estados Unidos a finales de la década 1960 (Cawley 2015). También incrementan los sistemas de monitorización en la lucha contra la criminalidad y el terrorismo.

En la nueva sociedad de la vigilancia, en palabras de Lyon (Lyon 1994, 3), detalles precisos de nuestra vida son recogidos, almacenados, recuperados y procesados cada día por bases de datos enormes que pertenecen a grandes corporaciones y departamentos gubernamentales.

Este fenómeno sobre cómo la digitalización de todo estaba dando a las firmas tecnológicas un inmenso poder social ha derivado en lo que Shoshana Zuboff denomina «capitalismo de vigilancia» (*surveillance capitalism*). En su visión más pesimista, Zuboff (2019) aclara que ya no es solamente que las grandes corporaciones automaticen la información que obtienen sobre nosotros, sino que el objetivo es llegar a automatizarnos.

Los efectos de las tecnologías de la información aplicados a nuestro día a día y a nuestro cuerpo, al igual que la reconfiguración de los datos expuesta arriba, nos recomponen en comodidades ficticias (Morozov 2019). De esta manera, es importante detenernos a analizar el tipo de dispositivos que estamos diseñando y la manera en los que los consumimos (o nos consumen).

2.2. Prácticas de vigilancia y el estudio del yo en el Quantified Self

En un principio, las prácticas de medición del Quantified Self se han entendido como una aproximación a las prácticas del cuidado del yo.

Estas prácticas se refieren al desarrollo de las diferentes maneras en que, en nuestra cultura, los hombres han desarrollado un saber sobre sí mismos (Foucault 1990), a las acciones voluntarias e intencionales, donde los hombres no solo han puesto normas de conducta, sino que han buscado su transformación y la forma de cambiar su manera de vivir de un ser singular, a elevar su vida a la altura de obra, de acuerdo con ciertos criterios. Desde los presocráticos, pasando por las prácticas de confesión cristianas hasta la escritura de un diario, históricamente las prácticas de observación del yo han estado basadas en la búsqueda de la verdad del ser y del análisis de la conducta hacia una vida más elevada.

En las sociedades contemporáneas occidentales, el cuidado de uno mismo se percibe como un proyecto ético, que requiere una conciencia de uno mismo, basada en una reflexión crítica y considerada y en la adquisición de un lenguaje sobre uno mismo, como parte de alcanzar el ideal del «buen ciudadano». Esto es, aquel que es responsable, capaz y moderado en su búsqueda por la felicidad, la salud, la productividad y el bienestar (Lupton 2016).

La comunidad Quantified Self apoya la noción de que varias herramientas de automonitorización y aplicaciones móviles, tales como la monitorización de emociones, de ingesta o los podómetros, ofrecen una oportunidad efectiva a la gente para entender sus cuer-

pos, mentes y vidas diarias como una serie de cuantificaciones que se pueden examinar y sobre las que se pueden actuar.

Los objetos y dispositivos utilizados en las mediciones a menudo se representan como tecnologías mediadoras, que no sólo proveen de una información detallada sobre el cuerpo, sino que actúan como agentes motivadores y pedagógicos (Lupton 2016, 67)

Esto se transmite a través de mensajes como «levántate y da un paseo», «bebe más agua» o «necesitas 200 pasos más para el record». El cuerpo encauzado es dócil, se convierte en datos y se le enseña a obedecer por medio de notificaciones. Toda actividad del individuo disciplinado debe ser ritmada y sostenida por órdenes terminantes, cuya eficacia reposa en la brevedad y la claridad. La relación es de señalización: no se trata de comprender la orden, sino de percibir la señal, de reaccionar enseguida, de acuerdo con un código más o menos artificial establecido de antemano (Foucault 1975). El dispositivo nos enseña a comprenderlo y emite todos los sistemas de los que dispone para que sea clara su posición.

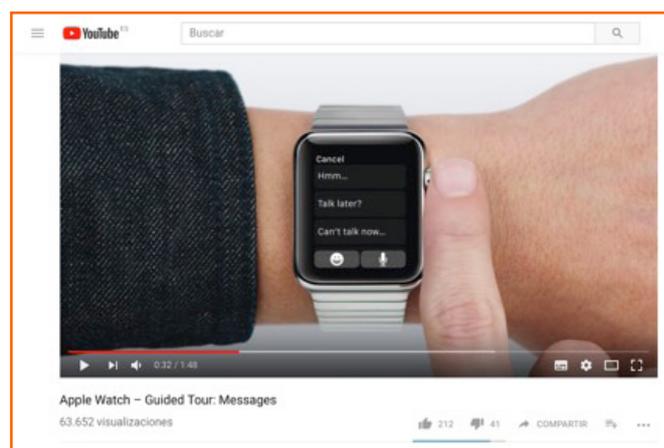


Imagen 1. IGN (2015) *Apple Watch – Guided Tour*. [Fecha de consulta: marzo 2018] <https://www.youtube.com/watch?v=mvyssYADug4>

La comunicación nunca debe ser interrumpida, no habría razón para ello. Por lo tanto, la relación entre emisor y receptor debe ser siempre estable, dentro de lo razonable. Las actualizaciones, continuas. La interrupción en el servicio se pena con falta de información y métricas desiguales, de tal forma que es entendido como un fallo.

Dentro de esta dinámica, la metáfora del panóptico enfatiza que estos modos de vigilancia han sido internalizados, de manera que la gente acepta esta automonitorización, no solo porque nunca sabe cuándo otros están observando, sino porque han aceptado estas prácticas como parte de la vigilancia del yo.

Los ejemplos más claros de la efectividad de las formas de automonitorización las podemos observar dentro de las prácticas del Quantified Self, donde los ejemplos son ilimitados y nos llevan a pensar hasta dónde estamos dispuestos a llegar.

I changed my life by
making commitments
and tracking them.

Imagen 2. Imagen de la presentación de Michael Cohn en QS Meetup.
E. Ramirez, 2014, *Michael Cohn on Tracking Commitment*. Fecha de consulta: [marzo 2018]
<http://quantifiedself.com/2014/04/michael-cohn-tracking-commitment/>

Beeminder es un buen ejemplo de este uso de la tecnología de esquema disciplinario. A través de esta aplicación, el usuario establece una serie de objetivos o conecta directamente con otros dispositivos o webs, donde se establece un intercambio de información automático y un flujo de datos constante. La aplicación traza el progreso y en el momento en el que el usuario falla, paga una multa de 5 dólares. Los trabajadores del propio *Beeminder* también cuentan con este sistema,

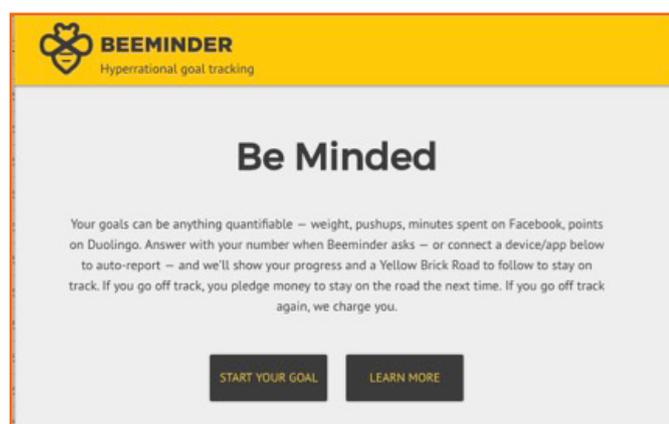


Figura 3 Imagen de Beeminder.com. [Fecha de consulta: octubre 2018]

con el que son penalizados por su retraso, error o bajo rendimiento. Si algo caracteriza la actual oferta tecnológica, sobre todo en la segunda década siglo XXI, es la idea de una tecnología transparente, entendiendo este término no como una tecnología cuyo funcionamiento nos sea posible reconocer, sino como una tecnología sin límites, sin interfaces y en comunicación directa con el cuerpo. La tecnología transparente es aquella para la cual el cuerpo deja de ser corporalidad y es convertido en un flujo de datos.

La modificación de nuestro cuerpo en un flujo de información permite su manipulación, estandarización y renderizado de una forma flexible, rápida y eficaz. Este sometimiento bajo la mirada de la máquina analiza los hábitos, las preferencias, la localización y los movimientos, permiten separarlos del individuo y recombinar la

información de formas nunca antes vistas. Las nuevas composiciones están basadas en criterios impuestos por aquellos que tienen el acceso a la información, desmontando de alguna forma ese ideal *quantified self* de que, de alguna forma, *los datos nos harán libres*.

La nueva visión del cuerpo optimizado lo convierte en un intercambio entre *inputs* y *outputs*. Sin embargo, estos ensamblajes nunca son estables, y, por lo tanto, solo existen supeditados bajo el régimen de correlaciones que el usuario decida tomar. El cuerpo siempre está en proceso de ser reconfigurado.

Esta reconfiguración supone un peligro en si misma, ya que a través del código, el software y los datos, la tecnología nos ofrece la promesa ilusoria de que ejercemos el control sobre los fenómenos que suceden a nuestro alrededor. Sin embargo, estamos siendo ensamblados y reconfigurados bajo dinámicas que nos van volviendo cada vez más transparentes.

2.3. Diseño patológico

El objeto patológico es un término propuesto por Anthony Dunne (2005) en su desarrollo y teorización sobre el diseño especulativo y más concretamente en su teoría sobre el producto como configurador del comportamiento. Lo patológico que subyace en el diseño de los objetos obedece a dimensiones psicológicas y de comportamiento. Esta cualidad del objeto está íntimamente relacionada con las posibilidades de comportamiento del usuario y forma parte de una construcción narrativa de situaciones que se pueden dar a través de su uso. La patología, el conjunto de síntomas de una enfermedad según el Diccionario de la Real Academia, referida al diseño, estudia la relación del usuario con el objeto a través de comportamientos constituidos fuera de los usos correspondientes, en prácticas donde los deseos y las necesidades psicológicas son inusuales.

Esta forma de entender al objeto es ejemplificada por Dunne a través de los cambios en la percepción y en la concepción del producto electrónico. Durante su obra, apunta cómo el diseño de los aparatos electrónicos responde a dimensiones psicológicas y de comportamiento. Cuando el objeto se manipula tecnológicamente, el «nuevo» objeto puede dar lugar a cambios de comportamiento que pueden llevar hasta la paranoia. Destaca su ejemplo sobre el Truth Phone, un teléfono doméstico que combina un análisis de voz para detectar los niveles de estrés del locutor. Los modelos de diseño especulativo imaginan los usos especulativos de los objetos, sugiriendo los derroteros de actuación del usuario e incentivando las consecuencias sociales que puedan tener. En el caso de este teléfono, los posibles episodios de paranoia o celos que podrían suscitar en su uso.

Atendiendo al modelo de los dispositivos ponibles, desde su inicio, las posibilidades patológicas han estado presentes. A partir de la década de 1980, la hibridación del reloj de muñeca ha marcado el desarrollo histórico de los estos dispositivos, comenzando por los productos híbridos, como los relojes calculadora, relojes televisión. Anteriormente, las prácticas *life-logging* iniciadas durante la década

de 1950 surgen como respuesta a la incógnita que se plantea con el advenimiento de los primeros sistemas de computación personal o PC: «¿Podríamos imaginar que fuéramos capaces de capturar digitalmente todo lo que hacemos y vemos? ¿Qué pasaría si pudiéramos guardar cada bit de información de todo lo que tocamos y grabar todo evento que experimentemos? ¿Cómo sería entonces nuevo archivo digital personal y cómo afectaría a nuestras vidas?» (Sellen y Whittaker 2010)

De esta manera, el diseño especulativo utiliza metodologías que permiten imaginar las diferentes posibilidades sobre el futuro y nos ofrecen una herramienta singular para el análisis de la tecnología. Actualmente, la relación entre cuerpo, dispositivo, sensor y datos es tan pequeña que nos ofrece infinitas posibilidades para repensar la experiencia del humano digitalizado. La perspectiva del diseño especulativo nos ofrece una nueva mirada reflexiva más allá del circuito comercial que hemos venido analizando.

Los dispositivos vestibles, en particular, extienden las capacidades y dimensiones espaciales de nuestra experiencia digital, sobre todo en la manera que el cuerpo se ha transformado en un nodo más dentro del internet de las cosas. Su mirada, a través de una óptica especulativa, nos ofrece la posibilidad de generar nuevos espacios de debate más allá de los actuales desarrollos comerciales.

Entre los ejemplos actuales de diseño especulativo, cabe destacar, por ejemplo, el trabajo de María Castellanos en *Symbiotic Interaction*, que reflexiona sobre la conjunción entre el cuerpo mecánico / cuerpo natural. Castellanos genera dos prendas que utilizan plantas como interfaz para alertar al usuario de cambios medioambientales. Estos prototipos ofrecen un magnífico ejemplo sobre las posibles relaciones que se pueden establecer entre tecnología, cuerpo y naturaleza en un futuro próximo.

Los objetos patológicos sirven como ejemplo de los usos alternativos de los objetos convencionales por medio de su manipulación



Figura 4 M. Castellanos, 2016, *Symbiotic Interaction*. http://mariacastellanos.net/?/=seccion/proyectos/entrada/symbiotic_esp

tecnológica. Son diseños ficcionales, desviaciones y fallos que operan desde la imposibilidad de lo posible (Dunne 2005, 64). Este tipo de dispositivos permiten desarrollar nuevos modelos conceptuales sobre nuestro entorno y sobre todo, sobre las oportunidades de mediación entre el cuerpo y la tecnología. De esta manera, transforman la percepción del usuario y pueden servirnos para profundizar en la medida en que podemos llegar a crear nuevos modelos de comportamiento más allá de la transparencia y la optimización, entre esa barrera de lo posible y lo imposible.

Conclusión

«On a granite panel outsider the Protogorean Pavilion the building's namesake was quoted loosely: "Humans are the measure of all things. More important for our purposes", Mae said, opening the door, "is that now, with the tools available, humans can measure all things"» (Eggers, 2013).

A medida que el desarrollo tecnológico está evolucionando hacia dispositivos que han reducido su tamaño y tecnología y que empezamos a vestir, deja de estar claro dónde termina el cuerpo y dónde comienza la tecnología. Hemos perdido el nexo de unión entre el dispositivo y el cuerpo y hemos comenzado a pensar en los datos como una forma de ontología. Es en este preciso momento, en el que debemos analizar de forma crítica lo que ha comenzado a instaurarse en nuestro alrededor como una forma más de interacción.

Transparencia y optimización son las máximas de desarrollo, no solo de los dispositivos ponibles actuales, sino de la tecnología en general. En estos momentos, nada es lo que parece, sino una ilusión de algo con lo que estamos familiarizados (Dunne 2005).

Las prácticas de automonitorización a simple vista pueden parecer un sencillo acercamiento al cuerpo. Sin embargo, estas prácticas han establecido un ideal de modos y operaciones sobre cómo debería ser nuestra experiencia y sobre cómo controlar y administrar nuestro cuerpo.

La ingeniería de código construye algoritmos de seguimiento que presuponen lo que es relevante o importante sobre nosotros y cómo deberán combinarse para producir conocimiento. Hemos visto como los usuarios se han entregado a ellos, porque ya se han internalizado como prácticas de la lógica del conocimiento del yo. He aquí donde entramos en las dinámicas de control y nos asalta la pregunta sobre para quién está destinada la lectura de estos algoritmos. Esta nueva forma de control se opera desde bases de datos, donde el cuerpo es simplificado entre accesos de información y restricciones.

Las empresas de automonitorización procesan esta información, junto con otros patrones de individuos, así como la amalgama de datos demográficos extraídos por los perfiles en línea de los usuarios. De esta manera, se obtienen pistas y datos relevantes sobre qué carac-

terísticas demográficas o patrones de uso pueden correlacionarse, o el tipo de información que no se está monitorizando y que podría ser interesante en el futuro. De esta manera, se mejoran los algoritmos del sistema y las capacidades de seguimiento de los usuarios.

La información cruzada entre diferentes plataformas, o la propia combinación de servicios a los que puede acceder un usuario, puede ayudarnos a reconstruir el comportamiento de la persona. Este es el principal objetivo del equipo de investigación Share Lab, por ejemplo, cuyo trabajo de investigación se centra en descubrir qué saben los datos de nosotros y cómo nos reconstruyen. Uno de los ejemplos lo podemos ver en *Browsing stories*, donde la investigación ahonda sobre la capacidad de reconstrucción de una persona a través de su historial de búsqueda.

El rumbo que está tomando el desarrollo de algoritmos, independientemente de los modelos de dispositivos vestibles o de soporte web, está en desarrollar modelos que sean capaces de identificar de forma única usuarios por medio de sus comportamientos, acciones y patrones de búsqueda en la red. El nuevo objeto de control ya no es el sujeto individual, único y autónomo, sino el artefacto o copia producidos por los datos. El cuerpo se convierte en *bytes* y flujos de información, que se codifican en un nuevo cuerpo productivo y optimizado; un cuerpo que, ahora sí, puede ser minado. Transformado en información pura, en un doble de datos, el cuerpo se convierte en un objeto que puede ser renderizado, desmembrado y reconfigurado.

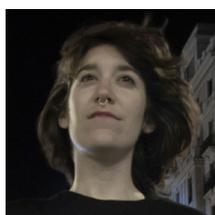
Estas dos miradas que hemos analizado son solo una de las múltiples visiones que podemos tener sobre las tecnologías actuales, pero son especialmente interesantes por cómo nos ayudan a comprender las dinámicas que se están produciendo frente a la resignificación del cuerpo. Además, también nos pueden ayudar a aplicar fórmulas que nos hagan tomar el control sobre lo que los dispositivos cuentan de nosotros, y sobre todo, sobre cómo nos gustaría que el futuro sea (o no).

Bibliografía

- Bigo, D. 2006. «Globalized (in)Security: the Field and the Ban-Optic». *Harvard Conference Paper*. [Fecha de consulta: 15/01/2019] <http://www.people.fas.harvard.edu/~ces/conferences/muslims/Bigo.pdf>
- Share Lab. 2017. «Browsing Stories: Metadata Explorations». *Share Lab*. Enero 26, 2017. [Fecha de consulta: 14/05/18] <https://labs.rs/en/browsing-histories/>.
- Castellanos, M. 2016-17. «Symbiotic Interaction». [Fecha de consulta: 02/02/2019] http://mariacastellanos.net/?/=seccion/proyectos/entrada/symbiotic_esp
- Cawley, S. 2015. «Humanities and social sciences. The National Data Center and the Federal Information Network: A Paradox». *Vanderbilt Undergraduate research Journal*, vol. 10. <https://doi.org/10.15695/vurj.v10i0.4065>
- Clarke, R. 1986. *Information Technology and Dataveillance* [website]. [Fecha de consulta: 13-02-2019] <http://www.rogerclarke.com/DV/CACM88.html>
- Debord, G. 1971. «Comments on the Society of the Spectacle». En *Networks* (2014), editado por L. Bang Larsen. Documents of Contemporary Art. London: Whitechapel Gallery.
- Dunne, A. 2005. *Hertzian tales: Electronic products, aesthetic experience and critical design*. Cambridge, MA: The MIT Press
- Eggers, D. 2013. *The circle*. Nueva York: Alfred A. Knopf.
- Foucault, M. 1975. *Surveiller et punir*. (Traducción al español de Aurelio Garzón del Camino, 2016). México: Siglo veintiuno.
- Foucault, M. 1990. *Technologies of the Self*. Amherst: University of Massachusetts. *Tecnologías del yo*. (Traducción al español de Mercedes Allendesalazar). Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A, 2016, ed. 12
- Gitelman, L., editor, 2013. *“Raw Data” Is an Oxymoron*. Massachusetts: The MIT Press.
- Harari, Yuval N., 2015. *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. Reino Unido: Random House.
- Hayes, B. 2009. *NeoConOpticon. The EU Security-Industrial Complex* (Traducción de H. Flores Ferrero). Reino Unido: Statewatch. [Fecha de consulta: 09-01-2019] http://www.centredelas.org/images/stories/adjunts/615_Neoconopticon.pdf
- Lianos, M. 2010. «Periopticon: control beyond freedom and coercion – and two possible advancements in the social sciences». En *Surveillance and Democracy*, editado por K. D. Haggerty y M. Samatas, 69-88. Oxon: Routledge
- Liptak, Andrew. 2019. «Strava’s Fitness Tracker Heat Map Reveals Location of Military Bases». *The Verge*. [Fecha de consulta: 26/02/2019] <https://www.theverge.com/2018/1/28/16942626/strava-fitness-tracker-heat-map-military-base-internet-of-things-geolocation-09-07-18>.
- Lupton, D., 2016. *The Quantified Self. A Sociology of Self Tracking*. Malden, MA: Polity.
- Lyon, D. 1994. *The Electronic eye: The rise of surveillance society*. UK: Polity Press.
- Mathiesen, T. 1997. *“The Viewer Society: Michel Foucault’s Panopticon Revisited”, Theoretical Criminology*. Oxford, 1, 2, pp. 215-234.
- Morozov, E. 2019. «Capitalism’s New Clothes» *The Baffler*. [Fecha de consulta: 18/02/19] <https://thebaffler.com/latest/capitalisms-new-clothes-morozov>.
- Quantified Self* [página oficial] [Fecha de consulta: 01/01/2019]. <http://quantifiedself.com>
- Sellen, A. J. Y.; Whittaker, S. 2010. «Beyond Total Capture: A Constructive Critique of Lifelogging». [online] *Comunicación ACM.*, Vol. 53, no. 5: 70-77. <https://cacm.acm.org/magazines/2010/5/87249-beyond-total-capture/fulltext> [Fecha: 01/10/18] <https://doi.org/10.1145/1735223.1735243>
- Sherman, J., 2016. «Data in the Age of the Digital Reproduction:

- Reading the quantified self through Walter Benjamin». In *Bio-sensing technologies in everyday life*, editado por D. Nafus. Cambridge, M.A: The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262034173.003.0002>
- Turkle, S., 1997. *La vida en pantalla. La construcción de la identidad en la era de Internet*. Barcelona: Paidós.
- Vetter, G. 2012. *The Architecture of Control. A contribution to the critique of the science of apparatuses*. Reino Unido: Zero Books.
- Whiston, J. 2015. «Foucault's fitbit: Governance and gamification». *The gameful world—approaches, issues, applications*, editado por Steffen P. Waltz, Sebastian Deterding. Cambridge: Mit Press.
- Young, N., 2012. *The virtual self: How our digital lives are altering the world around us*. Toronto: McClelland & Steward.
- Zuboff, S. 2019. *The Age of Surveillance Capitalism*. Main: Profile

CV



Alicia de Manuel Lozano

Departamento de Filosofía
 Universitat Autònoma de Barcelona
 aliciademanuel@hotmail.com

Departamento de Filosofía
 Carrer de la Fortuna,
 08193 Cerdanyola del Vallès, Barcelona

Graduada en Bellas Artes por la Universidad Complutense de Madrid, cursó un año en Aalto University en Helsinki, donde comenzó a explorar la relación entre arte, diseño y tecnología. Realizó un máster en Investigación en Arte y Creación por la Universidad Complutense y un máster en Investigación en Arte y Diseño, donde ha continuado una investigación marcada por el estudio de la representación del cuerpo en el espacio virtual.

Actualmente trabaja en proyectos de innovación con nuevas tecnologías aplicadas a las artes escénicas en la Fundación Épica y sigue desarrollando su propuesta de investigación en el programa de doctorado de Filosofía de la Universitat Autònoma de Barcelona.