

## TRABAJO DE MÁQUINAS EN HOSPITALES VIRTUALES: LA VIDA TRAS BAMBALINAS EN UN SERVICIO DE TELEMEDICINA

*MACHINE WORK IN VIRTUAL HOSPITALS: LIFE BEHIND THE SCENES IN A  
TELEMEDICINE UNIT*

**Fernando A. Valenzuela**

Universidad Andrés Bello; fernando.valenzuela@unab.cl

### Historia editorial

Recibido: 10-06-2021  
Aceptado: 04-10-2022  
Publicado: 05-11-2022

### Palabras clave

Sociología del cambio;  
Servicio de salud;  
Telemática; Informática y  
desarrollo; Base de datos

### Keywords

Sociology of change; Health  
services; Telematics;  
Informatics and  
development; Databases

### Resumen

Implementar procesos basados en tecnologías de la información y la comunicación produce profundas transformaciones en los sistemas de cuidado de salud. Este artículo explora las experiencias de equipos de desarrollo y soporte tecnológicos en una unidad de telemedicina en Chile. Informado por las sociologías de la traducción y de lo invisible, propongo comprender el trabajo de máquinas que se despliega en este sitio en términos de formas de maquinación. Ellas implican traducir y alinear intereses de actores que son tanto externos como internos al servicio de salud. En el frente interno, el trabajo de máquinas toma la forma de trabajo sensorial y trabajo de datos, comprendiendo este último tanto la articulación de tareas como el cuidado de pacientes. Atender a estas formas del trabajo de máquinas permite sacar a la luz la complejidad de las tareas involucradas y los mecanismos que hacen que transcurran mayormente tras bambalinas.

### Abstract

Implementing processes based on information and communication technologies produces profound transformations in health care systems. This paper explores the experience of technological development and support teams in a telemedicine unit in Chile. Informed by the sociologies of translation and the invisible, I propose understanding the machine work that unfolds on this site in terms of forms of machination. These involve translating and aligning the interests of actors that are both external and internal to the health service. On the internal front, machine work entails sensory and data work, the latter comprising both the articulation of tasks and the care of patients. Addressing the different dimensions allows bringing to light the complexity of the tasks involved and the mechanisms that make them go mainly behind the scenes.

Valenzuela, Fernando A. (2022). Trabajo de máquinas en hospitales virtuales: la vida tras bambalinas en un servicio de telemedicina. *Athenea Digital*, 22(3), e3188. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.3188>

## Introducción

Desde el Hospital Las Higueras, en el límite noroeste de la región de Biobío, Chile, se articula un sistema de interconsulta médica pionero en la implementación de telemedicina en el sistema de salud público nacional (Valenzuela y Sibrian, 2019). Su extensión geográfica varía entre los distintos programas que alberga. La red más extensa corresponde al programa de telecardiología. Abarcando cerca de 50 500 km<sup>2</sup>, conecta 65 establecimientos de salud de la Red Asistencial Macrorregional Sur. En el otro extremo, cubriendo cerca de 750 km<sup>2</sup>, el programa de teleneurología enlaza al hospital de Las Higueras con otro de menor complejidad y doce Centros de Salud Familiar (CESFAM) del Servicio de Salud Talcahuano.

El médico Francisco Albornoz, siendo jefe de la Unidad de Hemodinamia y Electrofisiología del Hospital Las Higueras, lideró este proyecto entre 2008 y 2017. Yuri Carvajal y colegas (2013) lo han descrito como un Dédalos de la medicina chilena: “un convencido introductor de tecnologías médicas, otro nuevo hombre de las redes tecnocientíficas en la salud, que han descubierto desde la clínica y la salud pública, el amor por las técnicas” (p. 147).

Al entrar a la oficina del doctor Albornoz el 17 de diciembre de 2015, tuve una impresión similar. Estaba sentado tras un amplio escritorio de madera. Bajo un delantal blanco vestía un traje de dos piezas. Su oficina estaba amoblada con sillones de cuero oscuro que despedían un olor intenso. Sobre el escritorio y colgando de una pared, grandes pantallas daban la impresión de conectar este espacio con las redes de telemedicina. La descripción de Carvajal y sus colegas (2013) parecía adecuada: un Dédalos, orgulloso arquitecto y artesano de complejas redes que permiten a los habitantes de una región de más de 50 500 km<sup>2</sup> consultar a médicos especialistas de Las Higueras.

Pero sabemos que todo ingenioso artilugio tiene algo de magia; de manejo de impresiones. Un creciente número de publicaciones ha dejado atrás la figura del genio solitario para dar cuenta de los complejos entramados sociomateriales que posibilitan hacer medicina a distancia, poniendo énfasis en las nuevas tareas que tanto pacientes como profesionales de la salud han asumido en ellos (Aas, 2007; López Gómez et al., 2010; Lupton, 2013; Lupton y Maslen, 2017; May et al., 2005; Mort et al., 2003; Oudshoorn, 2011/2016; Pols, 2012). Inspirado en esta literatura, me interesaba mirar tras las pantallas de este Dédalos para revelar el complejo trabajo colectivo que impulsaba transformaciones institucionales en este sitio. En mi cuaderno de campo escribí: “Es el mago, el que esconde el conejo” (Entrada de diario de campo, diciembre de 2015).

Un ingeniero menudo y de buen trato, jefe de la Unidad de Teleprocesos, me llevó tras bambalinas. Parecía sentirse en casa en la sala de telepresencia junto a dos grandes pantallas que se erigían como tótems biomédicos. Me explicó que el objetivo de su unidad era complementar procesos clínicos presenciales con otros basados en tecnologías de la información y la comunicación. Para eso, los elementos dispuestos en la sala en que nos encontrábamos debían provocar una experiencia de inmersión: pacientes y profesionales de la salud debían dejar de percibirlos, pasando a experimentar la situación de interacción como si tuviese lugar en proximidad física. La sala debía desaparecer, incluyendo las pantallas, los cables, los computadores y los ingenieros. En mi cuaderno de campo escribí: “Si Francisco Albornoz es el mago, él es la tramoya” (Entrada de diario de campo, diciembre de 2015).

Esta es una metáfora más adecuada para hablar de lo que pude observar en Las Higueras y en otros establecimientos que participan de sus redes de interconsulta médica a distancia. Este artículo trata sobre el grupo de ingenieros, administrativos y enfermeras cuyo trabajo, que tiene la facultad de volverse invisible, hace posible la telemedicina en este sitio. En este sentido, sigue el programa de una sociología de lo invisible trazado por Susan Leigh Star (1991), que invita a analizar las prácticas que tienen por consecuencia la invisibilización de formas de trabajo.

Junto con contrarrestar relatos basados en la figura del genio solitario, también dejaremos atrás los sitios de interacción entre pacientes y profesionales de la salud, para adentrarnos en el terreno menos explorado del trabajo de máquinas (Star, 1991; Strauss et al., 1985/2014) que permite el funcionamiento de hospitales sin fronteras o virtuales (Braithwaite et al., 1994). Para ello, nos apoyaremos en el lenguaje de la sociología de la traducción/traslación (*translation*), que atiende a la configuración de colectivos sociomateriales, cuya estabilización resulta de un continuo esfuerzo de traducción y alineación de intereses (Callon, 1986; Latour, 1987).

Desde esta perspectiva, en este artículo expongo un análisis de las formas que asume el trabajo de máquinas que realizan los miembros de la Unidad de Teleprocesos del Hospital Las Higueras, entendido como “maquinación” (Latour, 1987, p. 128): como prácticas orientadas a estabilizar la provisión de medicina a distancia. Estas prácticas se orientan a actores tanto externos como internos del servicio de salud. Del lado interno, asumen la forma de trabajo sensorial (Lupton y Maslen, 2017) y de trabajo de datos (Bossen et al., 2019). Por último, propongo que el trabajo de datos implica tanto prácticas de articulación (Star, 1991; Strauss et al., 1985/2014) como de cuidado (Mol, 2008).

## Ecologías de visibilidad e invisibilidad en telemedicina

En su texto de 1989, “El Técnico Invisible”, Steven Shapin llamó la atención sobre la invisibilidad del trabajo de los técnicos de laboratorios en Europa durante el siglo XVII (Shapin, 1989). Quienes lideraban estos espacios no consideraban necesario mencionar la labor de sus técnicos en publicaciones científicas, ni parecen haberlos considerado contrapartes válidas en la comunicación de la ciencia: eran meros sirvientes. Más aun, Shapin observó que estos trabajadores no sólo eran invisibles para la sociedad de su época, sino que continuaban siéndolo para la historia y la sociología de la ciencia tres siglos después. Eran doblemente invisibles.

Tres décadas tras la publicación de Shapin (1989), los mecanismos de invisibilización del trabajo ocupan un lugar prominente en los estudios de Ciencia, Tecnología y

Sociedad (Denis y Pontille, 2012; Hatton, 2017; Millerand, 2012), incluyendo los estudios sobre telemedicina y telecuidado (Oudshoorn, 2011/2016; Pols, 2012). El estudio liderado por Anselm Strauss (Strauss et al., 1985/2014), *La Organización Social del Trabajo Médico*, publicado originalmente en 1985, abrió una puerta de entrada a este programa de investigación al concebir los hospitales como conjuntos de sitios de trabajo. En su estudio se analizan los diversos modos de organización del trabajo que confluyen en una trayectoria de enfermedad y los efectos que ellas tienen en quienes los realizan: trabajo de máquinas, de seguridad, de confort, sentimental, y de articulación. Para estos autores, los distintos tipos de trabajo que componen una trayectoria pueden ser tanto visibles como invisibles, en la medida que pueden o no ser realizados en presencia de otros actores, reportados en el marco de esquemas de racionalización del trabajo, o comprendidos como formas de trabajo (Star, 1991; Star y Strauss, 1999). Esto último incluye situaciones en las que el trabajo es invisible para quienes lo realizan, como suele ser el caso del trabajo sentimental y del trabajo de pacientes (Strauss et al., 1985/2014).

Este programa de investigación ha sido aplicado al estudio de formas de telemedicina y telecuidado con promisorios resultados. En particular, ha permitido comprender los tipos de trabajo que, de manera visible e invisible, realizan quienes participan en los nuevos sitios de interacción entre pacientes y profesionales de la salud (Aas, 2007; López Gómez et al., 2010; Lupton, 2013; Lupton y Maslen, 2017; May et al., 2005; Mort et al., 2003; Oudshoorn, 2011/2016; Pols, 2012; Valenzuela y Sibrian, 2019).

Por su parte, el trabajo que realizan los equipos de desarrollo y soporte tecnológico en las redes de telemedicina no ha atraído igual interés. Es posible que esto se deba a que, a simple vista, parece ser bastante transparente lo que ellos hacen. En palabras de Strauss y sus colegas, uno podría llamarlo “trabajo de máquinas”: un conjunto de tareas que interviene en las trayectorias de enfermedad e involucra máquinas, incluyendo su producción, mantenimiento y uso (Strauss et al., 1985/2014). Más específicamente, parece corresponder a lo que ellos llamaron “trabajo mecánico de máquinas”: proveer, mantener, almacenar, encender y apagar máquinas.

El trabajo liderado por Strauss (Strauss et al., 1985/2014) atendió con considerable detalle aquellas formas de trabajo de máquinas, advirtiendo el creciente impacto de tecnologías médicas en el cuidado hospitalario de la salud. Sin embargo, estando centrado en el trabajo que transcurre en salas clínicas, ignoró casi por completo lo que ocurría en departamentos y unidades de servicio: en la experiencia del personal de enfermería, las máquinas que son retiradas para mantenimiento parecen “desaparecer por semanas” (Strauss et al., 1985/2014, p. 49).

Contemporáneamente, el programa de una sociología de la traducción/traslación (*translation*) (Callon, 1986; Latour, 1987, 1991/2007) llamó a analizar el trabajo tecnocientífico en términos de la conformación de colectivos que asocian actores humanos y no humanos. Los colectivos pueden lograr estabilidad por medio del entrelazamiento de las fuerzas o intereses participantes, constituyendo cajas negras: elementos cuya complejidad interna es ignorada (Callon, 1987/2012; Latour, 1987). Las nociones de máquina y de trabajo de máquinas adquieren un nuevo sentido en este contexto. Bruno Latour (1987) reconoció en las máquinas colectivos híbridos en que algunas piezas han sido fijadas firmemente con otras, de modo que su estabilidad aumenta. Por su parte, observó que construir, mantener y operar máquinas es un proceso de “maquinación” (Latour, 1987, p. 128) en el cual una entidad busca dar predictibilidad a una red por medio de la continua calibración de las demás entidades humanas y no humanas que la constituyen.

Esto puede echar nueva luz sobre las prácticas de miembros de la Unidad de Teleprocesos: el trabajo de máquinas, entendido como maquinación, no sólo implica atender los intereses y requerimientos de las distintas entidades que participan en las redes de cuidado de la salud, sino también asegurar su alineamiento continuo, de manera que su operación sea suficientemente previsible. Si es exitoso, el trabajo de máquinas logra construir cajas negras y volverse a sí mismo invisible.

Estudios previos han reportado sobre dos aspectos del trabajo de máquinas y de articulación en telemedicina que debemos tener en consideración antes de observar lo que ocurre en este sitio. Por una parte, la telemedicina y el telecuidado dependen completamente de tecnologías de la información y la comunicación. Son uno de los exponentes más explícitos de la reestructuración del cuidado de la salud en la forma de “organizaciones virtuales”, en la medida que requieren la colaboración de usuarios ubicados en distintas coordenadas geográficas y a través de límites organizacionales (Aas, 2007; Braithwaite et al., 1994). En el contexto de hospitales virtuales, el trabajo de máquinas se vuelve gravitante.

Por otra parte, la telemedicina y el telecuidado no sólo requieren pantallas y sensores, sino también bases de datos, principalmente en la forma de sistemas electrónicos de gestión hospitalaria que permiten coordinar las labores de distintas áreas de los servicios de salud: consultas, exámenes, farmacia, contabilidad, entre otras. Estas tecnologías fusionan trabajo de máquinas con lo que Strauss llamó trabajo de articulación: tareas orientadas a prevenir o resolver conflictos en el denso entramado práctico de cada trayectoria de enfermedad (Star, 1991; Strauss et al., 1985/2014, p. 151). En palabras de Marc Berg (1999), las bases de datos son artefactos de lectura y escritura. Esto es, tecnologías de información que, por medio de la acumulación de inscripciones,

prefiguran y coordinan el trabajo de distintos actores. Con ello, podemos entender el trabajo de datos (Bossen et al., 2019) que sostiene los procesos de telemedicina y telecuidado como una forma de trabajo de máquinas que produce articulación de las trayectorias de enfermedad.

Y el trabajo de datos, así como las formas de trabajo de máquinas y de articulación que fusiona (Star, 1991; Star y Strauss, 1999; Strauss et al., 1985/2014), es particularmente proclive a ser invisibilizado en los espacios de cuidado de salud. En la creciente literatura al respecto podemos distinguir tres mecanismos intervinientes:

Primero, el trabajo de articulación tiende a ser invisible para los modelos de racionalización del trabajo en la medida que se orienta a prevenir y resolver conflictos entre las tareas delineadas por protocolos de acción (Star, 1991; Star y Strauss, 1999; Strauss et al., 1985/2014). En este sentido, se ha observado que operadores de telecuidado y telemedicina, al tiempo que siguen protocolos, llevan a cabo prácticas de escucha activa (López Gómez et al., 2010) y visibilización (Valenzuela y Sibrian, 2019). Mientras que el protocolo y el procedimiento formal que le otorga legitimidad se pone en primer plano, las prácticas de articulación tienden a quedar en el trasfondo (Castillo-Sepúlveda et al., 2017; López Gómez et al., 2010).

Segundo, la producción y estabilización de datos y hechos requiere cajanegrizar procesos intervinientes (Denis y Pontille, 2012; Latour, 1987, 1999/2001). Las definiciones contextuales que orientan la acción en sitios de producción de datos y hechos orientan la atribución de capacidades agenciales al entorno de las redes sociomateriales involucradas: la agencia performativa de formularios de registro de datos, formatos narrativos, pantallas, instrumentos, entre otros, debe ser puesta entre paréntesis para que los datos logren estabilidad (Valenzuela y Ramos Zincke, 2015). En relación con ello, se ha observado una tendencia a invisibilizar el trabajo implicado en el diseño, llenado y mantenimiento de bases de datos (Bossen et al., 2019; Bowker y Star, 1999).

Tercero, en línea con las observaciones de Steven Shapin (1989) respecto a la invisibilidad del trabajo de los técnicos de laboratorios en Europa durante el siglo XVII, se ha reportado una tendencia a invisibilizar tareas y trabajadores que ocupan un lugar subordinado en la economía moral de los espacios de cuidado de salud (Denis y Pontille, 2012; Hatton, 2017). Como observaran Anselm Strauss et al. (1985/2014), el trabajo de pacientes suele ocupar esta posición (Oudshoorn, 2011/2016; Torenholt et al., 2020). En un sentido similar, Nelly Oudshoorn (2011/2016) ha propuesto que la tele-enfermería constituye una profesión invisible.

Distintos tipos de trabajo se despliegan tras bambalinas para que prácticas clínicas y de cuidado puedan hacerse a distancia. En este artículo me interesa profundizar

en esta dirección, atendiendo al trabajo de equipos de soporte y coordinación de servicios de telemedicina que habitan el subsuelo de las “ecologías de visibilidad e invisibilidad” (Star y Strauss, 1999) de hospitales virtuales.

## Método

---

### Caso de estudio

El sistema de salud en Chile es de carácter mixto, incluyendo entidades de previsión y prestación de servicios de salud públicas y privadas (Gattini, 2018). El Sistema Nacional de Servicios de Salud, de administración estatal, está conformado por 29 Servicios de Salud que tienen la función de articular, gestionar, y desarrollar las redes asistenciales en sus respectivos territorios. Dichas redes están constituidas por centros públicos de atención primaria y de mayor complejidad, junto a otros establecimientos públicos o privados en convenio con cada servicio. Por su parte, el Fondo Nacional de Salud (FONASA) es un organismo público que opera el principal sistema de seguro de salud y financia prestaciones en establecimientos públicos y privados. En paralelo a este fondo, Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE, de carácter privado) ofrecen previsión sólo considerando prestaciones en establecimientos privados. De tal modo, si bien la población beneficiaria de cada Servicio de Salud corresponde a los usuarios pertenecientes a FONASA que viven en el territorio respectivo, sólo una porción suya está inscrita en los centros municipales de salud primaria (Centros de Salud Familiar, CESFAM) de sus redes asistenciales.

La Unidad de Teleprocesos del hospital Las Higueras, en la Comuna de Talcahuano, Región de Biobío, implementa mecanismos de articulación clínica entre establecimientos de la Red Asistencial Macrorregional Sur, que incluye los Servicios de Salud de Ñuble, Talcahuano, Concepción, Biobío, Arauco y Arauco Norte, y abarca cerca de 50 500 km<sup>2</sup>. El programa de telecardiología conecta 65 establecimientos en toda esta red. Mientras tanto, el programa de teleneurología, que será el foco de este artículo, enlaza el hospital Las Higueras con otro hospital de menor complejidad y 12 CESFAM en la red del Sistema de Salud Talcahuano, abarcando cerca de 750 km<sup>2</sup>. En 2016, en el período en que llevamos a cabo nuestras observaciones (2015 a 2017), dicho Sistema de Salud tenía una población beneficiaria de 329 419 personas (Servicio de Salud Talcahuano [SST], 2016).

La unidad es liderada por un ingeniero jefe, cuyo equipo está compuesto por una enfermera, un ingeniero, y dos técnicos administrativos. En el momento de realizar nuestro trabajo de campo se habían creado 65 Unidades de Teleprocesos (Unitel) en los

establecimientos periféricos de la red macrorregional sur, desde donde se solicitan referencias o consultorías médicas a especialistas del hospital de alta complejidad en Las Higueras. Estas unidades periféricas pueden ser de alta o baja complejidad. En el primer caso, cuentan con personal de enfermería (44 horas semanales) y pueden incluir un técnico paramédico de apoyo. Ellas pueden realizar teleconsultas sincrónicas con médicos especialistas por medio de tecnologías de videollamada. Las Unitel de baja complejidad no cuentan con este personal especializado, ni contaban inicialmente con tecnología para realizar teleconsultas sincrónicas a través de videollamada. Progresivamente se están implementando estas tecnologías también en las unidades de baja complejidad.

Esta unidad se ha posicionado como un ejemplo de implementación exitosa de tecnologías de telemedicina en el servicio público de salud del país, siendo reconocido principalmente por su impacto en la reducción de listas de espera de especialidad (Valenzuela y Sibrian, 2019). Habiendo iniciado con prestaciones de cardiología en 2008, en una década se extendió a otras áreas, incluyendo psiquiatría, cirugía cardíaca, nefrología y neurología. Especialmente en esta última área se ha perfilado como un ejemplo a nivel nacional.

## Diseño de la investigación

Este artículo se basa en entrevistas semiestructuradas y observaciones realizadas entre 2015 y 2017 en tres establecimientos de la red de telemedicina del Servicio de Salud Talcahuano: el Hospital Las Higueras, el Centro de Salud Familiar (CESFAM) Paulina Avendaño, y el Hospital Penco-Lirquén.

Junto a dos asistentes de investigación, realicé 22 entrevistas semiestructuradas a 18 personas que ocupaban distintas posiciones: ingenieros (tres), enfermera (una), administrativa (una), médicos de atención primaria (tres), médicos especialistas de cardiología y neurología (cinco), personal directivo (una), y pacientes de teleneurología (cuatro). Entrevistamos en más de una ocasión a personas que ocupaban roles de liderazgo en el programa de telemedicina para hacer seguimiento. En las entrevistas se usaron pautas orientadas a reconstruir el proceso de implementación de procesos de telemedicina, caracterizar rutinas, artefactos y elementos de infraestructura implicados en su operación, y comprender sus efectos en modos habituales de trabajo.

Junto a ello, realicé sesiones cortas de observación en procesos rutinarios de la unidad. Ellas incluyeron dos reuniones de miembros de la unidad con proveedores para evaluar el funcionamiento de la plataforma de telemedicina e identificar necesidades de modificación; una reunión suya con miembros de otro servicio de salud que

realizaban una ronda de visitas a distintos hospitales para conocer procesos de implementación de telemedicina; una sesión de capacitación a personal técnico del servicio de salud sobre procesos propios de la unidad de neurología; y siete consultas de tele-neurología en un CESFAM. Dichas consultas ya habían sido agendadas para ese día por la médica de atención primaria según el procedimiento de rutina.

En las sesiones de observación asumí un rol de observador-como-participante (Angrosino, 2012; Gold, 1958), entendido como una forma de participación en la cual el investigador realiza sesiones claramente delimitadas de observación, manteniendo de manera explícita una identidad como investigador. Si bien en ellas interactué con participantes, principalmente tomé notas en silencio. Después de cada sesión me reuní con participantes para comprender en mayor profundidad su experiencia y el sentido de las prácticas observadas.

Las entrevistas fueron grabadas y transcritas en su totalidad. Junto con las notas de campo, las analicé siguiendo un procedimiento de codificación abductivo, en el que etiqueté y desagregué pasajes que realizan categorías discursivas, tanto deducidas del marco teórico como emergentes (Sayago, 2014).

El foco de este artículo está puesto en los discursos y prácticas de los miembros de la unidad de telemedicina del hospital de alta complejidad. Sin embargo, ellos son comprendidos teniendo en consideración el contexto más amplio que el conjunto de entrevistas y observaciones permite reconstruir.

El protocolo de investigación utilizado fue aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad Andrés Bello y el del Servicio de Salud Talcahuano, contemplando el consentimiento informado de todos los participantes.

## Resultados

---

Miembros de la Unidad de Teleprocesos y de contrapartes técnicas comparten la experiencia de realizar tareas que son mayormente invisibles para otros trabajadores de la salud. En palabras de un entrevistado:

[Para los demás] informática es la unidad que arregla los computadores y la impresora. Nada más eso es informática. Y con ese concepto difícilmente nosotros vamos a avanzar bien. Y claro, es un poco fome [molesto] que nos miren así, porque en realidad nuestra labor es mucho más [...] de gestión, de formar, de poder armar un sistema, diseñar un sistema, desarrollar un sistema, implementar un sistema, mantener el sistema. (Ingeniero 2, entrevista personal, junio de 2017)

La complejidad del trabajo que realizan los miembros de esta unidad tiende a desaparecer en las entrevistas a médicos, quienes son sus principales usuarios. Cuando éstos entran a escena, la tramoya se ha vuelto invisible, como se puede ver en el siguiente extracto de una entrevista con un médico especialista:

Está todo establecido por agenda. Mi horario, aquí está todo programado. Todos los médicos que estamos acá sabemos lo que tenemos que hacer de lunes a viernes y en qué horarios. [...] Entonces ya sabes que tienes que ir. Y también sabes que son cinco pacientes. Y si citas tú uno extra, ahí se suma ese otro cupo. Pero en general no se requiere mucho. Básicamente, hay una oficina de teleprocesos donde están todos los técnicos, la enfermera a cargo, una secretaria, y los técnicos, que en realidad nos ayudan cuando tenemos las típicas fallas de caídas del sistema, la red, o cosas tan sencillas como no saber dónde está el programa que necesitas. (Neurólogo 2, entrevista personal, junio de 2017)

En lugar del complejo trabajo de máquinas y de articulación que llevan a cabo los miembros de la Unidad de Teleprocesos, otras prácticas y otros actores adquieren visibilidad. En particular, destacan médicos que aumentan la productividad del sistema de salud respetando protocolos válidos para su comunidad profesional y haciendo que sus pacientes sientan que son atendidos (Valenzuela y Sibrian, 2019). Dédalos, orgulloso arquitecto y artesano de redes de telemedicina (Carvajal et al., 2013). Pero atendamos a lo que ocurre en el subsuelo de las ecologías de visibilidad e invisibilidad.

### Traducción externa: “dos horas es no entender nada”

La Unidad de Teleprocesos depende de empresas externas al servicio de salud, que proveen diversos servicios, incluyendo conexión a Internet, servidores, sistemas de videoconferencia y bases de datos. Esta delegación de trabajo de máquinas ha liberado a la unidad de soporte de tareas críticas para los procesos de telemedicina. Sin embargo, constituye una fuente de frustración cuando falla. Sus miembros destacan la dificultad de traducir los intereses de los establecimientos de salud a la lógica de los proveedores. Esta traducción no es siempre exitosa, como podemos ver en las palabras de un entrevistado: “Una hora, una hora y media, dos horas. Entonces, dos horas es no entender nada. [...] Ahí está lo malo, que se demora mucho, los tiempos de respuesta. Entendiendo que acá, por el rubro, son pacientes los que están esperando” (Ingeniero 2, entrevista personal, junio de 2017). Para este entrevistado, los proveedores no distinguen entre los requerimientos de la atención en salud de los que pudiera haber en otros rubros.

La frustración del ingeniero delata el esfuerzo que debe invertir en el trabajo de máquinas, entendido como maquinación (Latour, 1987): es decir, como un intento de dar predictibilidad al colectivo de actores humanos y no humanos que participan en los procesos de telemedicina. A través de contratos de servicios se ha asegurado el enrolamiento de estos proveedores externos. Sin embargo, miembros de la unidad deben velar por que sus intereses se mantengan alineados y el servicio que proveen sea suficientemente predecible. Ello implica un continuo trabajo de traducción, que sólo es visible para otros actores cuando falla.

### Traducción interna: “la telemedicina es guerra todas las semanas”

El mayor esfuerzo de traducción y alineamiento de intereses se orienta a un frente interno, que incluye a otros actores que son parte del servicio de salud. Los miembros de la Unidad de Teleprocesos suelen describir su trabajo en términos de una confrontación continua con actores que se resisten a la telemedicina: “De un lado estábamos nosotros y del otro el sistema tradicional resistente a una manera de hacer medicina” (Ingeniero 1, entrevista personal, junio de 2017). Frecuentemente, esta confrontación toma un carácter bélico: “No creas, la telemedicina es guerra todas las semanas con algunos de ellos para meter este paradigma, para poder lograr que no lo maten al final del día” (Ingeniero 1, entrevista personal, junio de 2017). Esto concierne principalmente a su relación con líderes de equipos cuyo trabajo se ve impactado por las modificaciones de procesos organizacionales que trae consigo la implementación de telemedicina.

Miembros de la Unidad de Teleprocesos se mantienen atentos a situaciones en que la modificación de algún proceso podría afectar los intereses o las prácticas habituales de otras unidades. En sus palabras, anticipan que una unidad pueda “estallar”: “estalla es un concepto que utilizamos nosotros como equipo para definir cuando una unidad o un área de la medicina tradicional empieza a alegar” (Ingeniero 1, entrevista personal, junio de 2017). Anticipando estos escenarios, diseñan soluciones que puedan facilitar la estabilización de los procesos de telemedicina. En sus palabras, “cuando estalle esa unidad, ya tenemos las soluciones” (Ingeniero 1, entrevista personal, junio de 2017).

Hay ocasiones en que este criterio técnico se deja de lado, dando paso a la implementación de decisiones que pueden ser atribuidas a quienes ocupan posiciones de poder. Por lo mismo, los miembros de esta unidad buscan participar en comisiones y reuniones para ganar influencia. Como resultado, ha emergido una geografía que distinga entre centros de poder y sus periferias: entre Santiago y Talcahuano, y entre Las Higueras y establecimientos en su periferia. Así, en uno de los hospitales de menor

complejidad, el ingeniero responsable de implementar tecnologías médicas identifica los artefactos de telemedicina con decisiones del Ministerio de Salud del Gobierno de Chile, cuyo logo es claramente visible en estas tecnologías (ver figura 1). En sus palabras, “Viene por proyecto MINSAL. De Santiago viene la resolución para potenciar el tema de telemedicina” (Ingeniero 3, entrevista personal, octubre de 2017).



**Figura 1.** Unidad de Telemedicina, con logo del Ministerio de Salud del Gobierno de Chile

Esta dimensión del trabajo de máquinas es rápidamente invisibilizada en las historias oficiales de la telemedicina, en particular cuando corresponde a actores que ocupan un lugar subordinado en la economía moral de estos espacios de salud. En este trabajo de maquinación, que está orientado a agentes internos al servicio de salud, podemos distinguir dos formas derivadas: el trabajo sensorial y el trabajo de datos.

### Trabajo sensorial: “se pararon dos médicos y se fueron”

Miembros de esta unidad y de sus contrapartes en las redes de articulación telemédica orientan gran parte de su actividad a posibilitar que el personal médico pueda atender pacientes a distancia, participando en lo que Deborah Lupton y Sarah Maslen (2017) llamaron trabajo sensorial. Deben implementar mecanismos que compensen la ausencia de interacción física (Mort et al., 2003). Para eso, participan en la construcción y operación de lo que Latour llamó “circuitos de movilización del mundo” (Latour, 1999/2001).

Cadenas de transformación de inscripciones (Latour y Woolgar, 1986) permiten examinar los cuerpos distantes de pacientes. En el programa de teleneurología, médicos generales acompañan a pacientes en el centro de atención primaria (ver figura 2). Por medio de parlantes, cámaras y micrófonos de alta definición, especialistas en neurología orientan la realización de procedimientos de examinación e intentan captar cada gesto y movimiento que pueda ser relevante. Médicos generales informan a viva voz sus observaciones. Especialistas hacen anotaciones en la plataforma de teleprocesos, donde luego se cargarán imágenes y resultados de laboratorio. Diferencias en un medio, como puede ser el cuerpo de pacientes, son transformadas en diferencias en un medio distinto (Latour, 1999/2001; Latour y Woolgar, 1986): en mediciones, imágenes, o registros de sonido, que son nuevamente transformadas en anotaciones en plataformas. En este sentido, traducir implica también trasladar, movilizar (Callon, 1986; Latour, 1987).



**Figura 2.** Consulta de teleneurología en centro de salud familiar

Miembros de la Unidad de Teleprocesos deben atender a los requerimientos de los médicos de cada especialidad y construir configuraciones sociomateriales que las satisfagan (Valenzuela y Sibrian, 2019). Si los circuitos de movilización fallan, pierden la alineación y colaboración del personal médico: “cuando esto es una videoconferencia que no se transmite en alta definición, y el sonido no es bueno [...] a mí se me pararon dos médicos y se fueron de las sesiones” (Ingeniero 1, entrevista personal, junio de 2017). En este contexto, el trabajo de “asegurar que las máquinas estén funcionando” (Ingeniero 2, entrevista personal, junio de 2017) implica hacer que el circuito de captu-

ra, traducción y movilización de inscripciones de los cuerpos y las experiencias de pacientes se adecúe a dichas exigencias. Con este propósito, los ingenieros buscan, desarrollan, acomodan, y ponen a prueba distintos programas computacionales y artefactos tecnológicos.

Esto requiere anticipar los múltiples actores humanos y no humanos que intervienen en los procesos de telemedicina en cada localidad, capacitando usuarios, modificando espacios, e incluso anticipando condiciones climáticas y medioambientales: “Lonquimay está en una parte muy extrema. Está súper alejado de lo que es la parte tecnológica. Entonces llegar allá con internet es súper complejo. De hecho, no sé, allá la conexión es súper inestable, porque si hay mal clima, la conexión se cae” (Ingeniero 2, entrevista personal, junio de 2017).

Sólo un aspecto de esta dimensión del trabajo de máquinas suele ser visible a otros miembros de la red: conectar, encender, apagar o reparar las máquinas. Su carácter generativo, que aquí se relaciona con la construcción de las realidades que son atendidas por otros actores, tiende a permanecer en las sombras.

### Trabajo de datos como articulación: “no saturar el sistema”

El trabajo de datos (Bossen et al., 2019) es central para los miembros de las unidades de teleprocesos y sus contrapartes. Una interconsulta se crea tras el ingreso de una solicitud de referencia de especialidad en un sistema electrónico de gestión hospitalaria, iniciando una cadena de acciones que dejan rastros en bases de datos. Esta dimensión del trabajo de máquinas puede igualmente ser descrita en términos de una traducción/traslación (Callon, 1986; Latour, 1987). De un lado, opera como un mecanismo de articulación de tareas basado en la acumulación de inscripciones que son realizadas por diversos actores en la red (Berg, 1999): solicitudes de referencia de especialidad, observaciones e instrucciones del personal médico especialista, resultados de exámenes, entre otras. Del otro lado, este mecanismo requiere que los flujos de trabajo sean monitoreados. Esta es una labor de traducción entre las bases de datos y otros actores de la red, que deben ser continuamente alineados.

El trabajo de datos adquiere un sentido distinto para los miembros de la Unidad de Teleprocesos según se refieran a su relevancia para procesos organizacionales o para la experiencia de pacientes. En el primer caso destacan su contribución a que los recursos organizacionales se usen de manera eficiente. En palabras de una enfermera, “Nosotros hacemos gestión con eso para no saturar el sistema” (Enfermera, entrevista personal, junio de 2017). Esto implica delegar tareas (solicitudes de interconsulta o exámenes), presionar para que ellas se ejecuten, y cerrar solicitudes que puedan ser re-

dundantes, ya sea porque coinciden con solicitudes previas que aún no han sido ejecutadas o porque los pacientes ya no las requieren (porque emigraron a prestadores privados o fallecieron). Siguiendo la propuesta de Strauss (Star, 1991; Strauss et al., 1985/2014), podemos referirnos a esta dimensión del trabajo de datos como una de articulación: trabajo requerido para que distintas líneas de trabajo, que podrían conformar series de tareas inconexas, se articulen entre sí.

En el despliegue de estas tareas, miembros de la unidad crean dispositivos de interésamiento (Callon, 1986) o de articulación, como un timbre que dice “TELENEUROLOGÍA: TOMAR EXAMEN EN \_\_\_\_\_” (ver figura 3). Este timbre ayuda a gestionar solicitudes de exámenes en otras unidades. Neurólogos usan este timbre para anotar cuándo se requiere realizar cada examen. Los pacientes que se han atendido a distancia en el Centro de Salud Familiar deben retirar las solicitudes impresas en la Unidad de Teleprocesos del hospital. Allí, miembros de la Unidad de Teleprocesos los orientan sobre el proceso que deben seguir: dónde, cuándo, y cómo deben ir a la unidad que realizará el examen.



**Figura 3.** Timbre para realización de exámenes requeridos por Unidad de Teleneurología

El timbre juega un rol clave, no sólo para indicar cuándo se debe realizar el procedimiento (para lo cual el timbre no es necesario), sino para simbolizar una negociación que se ha realizado entre la unidad de neurología, la unidad de teleprocesos, y la de exámenes: anticipando que esta última puede tener dificultad para atender solicitudes en tiempos reducidos, el timbre marca casos que deben ser atendidos con prioridad.

Como marca de casos críticos (Vogd, 2015), el timbre colabora a alinear los intereses de las distintas unidades con el criterio clínico en procesos de telemedicina.

Monitorear esta alineación es parte del trabajo de datos, en la medida que implica hacer seguimiento a las inscripciones que transportan las bases de datos. Un aspecto de este trabajo es claramente visible para otros miembros de la red en la forma disminuida de monitoreo pasivo de procesos, en la medida que implica llamar continuamente su atención. Sin embargo, la visibilidad de estas tareas distrae de la silenciosa agencia de las bases de datos y de quienes las diseñan, alimentan y mantienen.

### Trabajo de datos como cuidado: “esos pacientes eran invisibles”

Cuando los miembros de la Unidad de Teleprocesos se refieren a la relevancia de su trabajo para la experiencia de los pacientes, ponen énfasis en una lógica del cuidado (Mol, 2006/2008). Esto aparece de dos maneras principales en sus discursos.

Por una parte, dada su formación y la posición que ocupa, la enfermera de la unidad de teleprocesos puede priorizar algunas solicitudes de interconsulta. En sus palabras, esto permite “proteger al paciente”: “fundamentando que este paciente requiere el examen y que necesita prioridad en esta cuestión o, por lo menos, protegerlo, hacerle un tipo de protección para que se haga ese examen cardiológico. O sea, nosotros intermediamos la parte clínica” (Enfermera, entrevista personal, junio de 2017).

Por otra parte, ya que una interconsulta adquiere realidad sólo como una entrada en una base de datos, se hace necesario velar por que se sigan los protocolos de ingreso. En palabras de un ingeniero, esto asegura que los pacientes sean visibles. Este es un problema recurrente en este sitio, porque se usan dos bases de datos distintas: una para gestionar procesos de telemedicina (Plataforma de Teleprocesos) y otra para gestionar los demás procesos hospitalarios (TrakCare). Si falla la articulación entre ambas, los pacientes se vuelven invisibles no sólo para procesos administrativos y de contabilidad, sino también para procesos de cuidado. El mismo ingeniero nos relata un caso en que varias solicitudes de interconsulta fueron ingresadas en la base de datos incorrecta, provocando invisibilización:

Esos pacientes, al estar en el Trak [TrakCare], eran invisibles para nosotros en telemedicina. E invisibles para todo el establecimiento porque nadie estaba leyendo el Trak [TrakCare] que llegaban ahí. Todos pensaban que llegaban por telemedicina. Y esos pacientes quedaban en el limbo esperando. (Ingeniero 1, entrevista personal, octubre de 2017)

Cuidar, proteger y visibilizar a los pacientes es parte del trabajo de datos; un componente central del trabajo de máquinas que realiza la unidad de teleprocesos. Coincidiendo con lo que observara Susan Leigh Star (1991), en la medida que esta dimensión obedece a una lógica ajena a los modelos de racionalización de la acción, tiende a ser invisible.

## Conclusiones

---

Este artículo ha buscado avanzar en la comprensión de las prácticas y experiencias de miembros de unidades de soporte de telemedicina. Para ello ha analizado el caso de la Unidad de Teleprocesos del Hospital Las Higueras en la Región de Biobío, Chile. Si bien estudios previos han llamado la atención sobre la invisibilización del trabajo de pacientes y personal de salud en unidades de telemedicina y telecuidado, aquí hemos atendido también al de otros actores que habitan el subsuelo de las “ecologías de visibilidad e invisibilidad” (Star y Strauss, 1999), incluyendo ingenieros y administrativos.

El programa de una sociología de la traducción (Callon, 1986; Latour, 1987), ya clásico en estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad, ha permitido identificar distintas formas que asume el trabajo de máquinas que se realiza en hospitales virtuales, que van más allá del “trabajo mecánico de máquinas” (Strauss et al., 1985/2014) que es evidente a primera vista. De manera cotidiana, miembros de la Unidad de Teleprocesos deben “maquinar” (Latour, 1987): traducir y alinear intereses de agentes externos e internos al servicio de salud. Confrontados con estos últimos, despliegan estrategias de anticipación y acomodación de intereses, entre las cuales se distingue el trabajo sensorial (Lupton y Maslen, 2017) y el trabajo de datos (Bossen et al., 2019). Este último tampoco es lo que parece a primera vista, implicando tareas de articulación (Star, 1991; Strauss et al., 1985/2014) y de cuidado (Mol, 2006/2008).

Este continuo trabajo de maquinación busca estabilizar las redes que hacen posible proveer medicina a distancia. Siguiendo el diseño de la sala de inmersión, se vuelve invisible cuando tiene éxito. Pacientes y profesionales de la salud dejan de percibirlo. Sólo quedan reflejos en la superficie: la ocasional visita de quienes proveen, mantienen, almacenan, encienden y apagan máquinas.

Cada vez que algo es borrado de la escena, otra cosa es puesta en su lugar. En lugar del trabajo de datos, un monitoreo pasivo de procesos. En lugar de la compleja articulación de intereses, un trabajo mecánico de máquinas. ¿Qué se vuelve visible con ello? Dédalos, orgulloso arquitecto y artesano de las redes de telemedicina.

## Agradecimientos y reconocimientos

---

Este artículo reporta resultados del proyecto Fondecyt Iniciación en la Investigación N°11150918 financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, Gobierno de Chile. También ha sido posible gracias al apoyo de la Universidad Andrés Bello a través del proyecto Núcleo UNAB DI0421NUC. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad Andrés Bello y del Servicio de Salud Talcahuano, y consideró el consentimiento de todas las personas participantes. Agradezco en especial a las comunidades que participaron en el estudio y a Jorge Castillo-Sepúlveda, Daniel López Gómez y revisores anónimos que realizaron comentarios a versiones previas del manuscrito.

## Referencias

---

- Aas, I. H. Monrad (2007). *The organizational challenge for health care: From telemedicine and e-health*. Arbeidsforskningsinstituttet.  
<https://doi.org/10.7577/afi/fou/2007/6>
- Angrosino, Michael V. (2012). *Etnografía y observación participante en Investigación Cualitativa* (T. del Amo & C. Blanco, Trads.). Morata.
- Berg, Marc (1999). Accumulating and Coordinating: Occasions for Information Technologies in Medical Work. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 8(4), 373-401. <https://doi.org/10.1023/A:1008757115404>
- Bossen, Claus; Pine, Kathleen H.; Cabitza, Federico; Ellingsen, Gunnar & Piras, Enrico Maria (2019). Data work in healthcare: An Introduction. *Health Informatics Journal*, 25(3), 465-474. <https://doi.org/10.1177/1460458219864730>
- Bowker, Geoffrey & Star, Susan Leigh (1999). *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*. MIT Press.
- Braithwaite, Jeffrey; Vining, Ross F. & Lazarus, Leslie (1994). The boundaryless hospital. *Australian and New Zealand Journal of Medicine*, 24(5), 565-571.  
<https://doi.org/10.1111/j.1445-5994.1994.tb01759.x>
- Callon, Michel (1986). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieux Bay. En John Law (Ed.), *Power, Action and Belief: A new sociology of Knowledge?* (pp. 196-229). Routledge.
- Callon, Michel (1987/2012). Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. En Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes & Trevor Pinch (Eds.), *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology* (Anniversary Edition, pp. 77-97). The MIT Press.
- Carvajal, Yuri; González, Ingrid & Pacheco, Jorge (2013). Francisco Albornoz o moviendo la prodigiosa red pública en las proximidades de C. *Rev Chil Salud Pública*, 17(2), 147-150.

- Castillo-Sepúlveda, Jorge; Espejo, Marjorie; Tapia, Jorge; Catalán, Miguel; Toro, José & Gálvez, Mariana (2017). Tecnologías, episteme y subjetivación en un régimen de garantías en salud. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 16(3), 6-16.
- Denis, Jérôme & Pontille, David (2012). Workers of writing, Materials of information. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 6(1), a-s.
- Gattini, Cesar (2018). *El Sistema de Salud en Chile*. Observatorio Chileno de Salud Pública.  
[https://www.ochisap.cl/wp-content/uploads/2022/04/Sistema\\_Salud\\_Chile\\_Gattini\\_2018.pdf](https://www.ochisap.cl/wp-content/uploads/2022/04/Sistema_Salud_Chile_Gattini_2018.pdf)
- Gold, Raymond L. (1958). Roles in Sociological Field Observations. *Social Forces*, 36(3), 217-223. <https://doi.org/10.2307/2573808>
- Hatton, Erin (2017). Mechanisms of invisibility: Rethinking the concept of invisible work. *Work, Employment and Society*, 31(2), 336-351.  
<https://doi.org/10.1177/0950017016674894>
- Latour, Bruno (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Harvard University Press.
- Latour, Bruno (1991/2007). *Nunca fuimos modernos: Ensayos de antropología simétrica* (V. Goldstein, Trad.). Siglo Veintiuno.
- Latour, Bruno (1999/2001). *La esperanza de Pandora: Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Gedisa.
- Latour, Bruno & Woolgar, Steve (1986). *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Duke University Press.
- López Gómez, Daniel; Callén, Blanca; Domènech, Miquel & Tirado, Francisco (2010). How to become a Guardian Angel. Providing safety in a Home Telecare Service. En Annemarie Mol, Ingunn Moser & Jeannette Pols (Eds.), *Care in Practice. On Tinkering in Clinics, Homes and Farms* (pp. 71-90). Transcript Verlag.
- Lupton, Deborah (2013). The digitally engaged patient: Self-monitoring and self-care in the digital health era. *Social Theory & Health*, 11(3), 256-270.
- Lupton, Deborah & Maslen, Sarah (2017). Telemedicine and the senses: A review. *Sociology of Health & Illness*, 39(8), 1557-1571. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.12617>
- May, Carl; Finch, Tracy; Mair, Frances & Mort, Maggie (2005). Towards a wireless patient: Chronic illness, scarce care and technological innovation in the United Kingdom. *Social Science & Medicine*, 61(7), 1485-1494.
- Millerand, Florence (2012). La science en réseau: Les questionnaires d'information «invisibles» dans la production d'une base de données scientifiques. *Revue d'anthropologie Des Connaissances*, 6(1), 163-190.  
<https://doi.org/10.3917/rac.015.0201>
- Mol, Annemarie (2006/2008). *The Logic of Care: Health and the problem of patient choice*. Routledge.

- Mort, Maggie; May, Carl R. & Williams, Tracy (2003). Remote Doctors and Absent Patients: Acting at a Distance in Telemedicine? *Science, Technology, & Human Values*, 28(2), 274-295.
- Oudshoorn, Nelly (2011/2016). *Telecare technologies and the transformation of healthcare* (2.<sup>a</sup> ed.). Palgrave Macmillan.
- Pols, Jeannette (2012). *Care at a distance: On the closeness of technology*. Amsterdam University Press.
- Sayago, Sebastián (2014). El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales. *Cinta de moebio*, 49, 1-10. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2014000100001>
- Shapin, Steven (1989). The Invisible Technician. *American Scientist*, 77(6), 554-563.
- Servicio de Salud Talcahuano [SST] (2016). *Población Beneficiaria (FONASA) 2016 Servicio de Salud Talcahuano*. Ministerio de Salud. <https://sstalcahuano.cl/wp-content/uploads/2019/08/POBLACION-BENEFICIARIA.pdf>
- Star, Susan Leigh (1991). The Sociology of the Invisible: The Primacy of Work in the Writings of Anselm Strauss. En David R. Maines (Ed.), *Social Organization and Social Process: Essays in Honor of Anselm Strauss* (pp. 265-284). Aldine De Gruyter.
- Star, Susan Leigh & Strauss, Anselm (1999). Layers of Silence, Arenas of Voice: The Ecology of Visible and Invisible Work. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 8(1-2), 9-30. <https://doi.org/10.1023/A:1008651105359>
- Strauss, Anselm; Fagerhaugh, Shizuko; Suczek, Barbara & Wiener, Carolyn (1985/2014). *Social Organization of Medical Work* (2.<sup>a</sup> ed.). Transaction Publishers.
- Torenholt, Rikke; Saltbæk, Lena & Langstrup, Henriette (2020). Patient data work: Filtering and sensing patient-reported outcomes. *Sociology of Health & Illness*, 42(6), 1379-1393. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.13114>
- Valenzuela, Fernando A. & Ramos Zincke, Claudio (2015). Cómo los maltratos se transforman en 'violencia intrafamiliar'. El recorrido de la performatividad. *Revista de Estudios Sociales*, 51, 213-226. <https://doi.org/10.7440/res51.2015.16>
- Valenzuela, Fernando A. & Sibrian, Nairbis (2019). Las Lógicas del Trabajo Moral en Telemedicina: Disputas en Torno a la Legitimidad de Políticas de Salud Digital. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 9(2). <https://doi.org/10.26864/PCS.v9.n2.11>
- Vogd, Werner (2015). Arranging medical and economic logics. Investigating the influence of economic controlling in an internal medicine department. En Morten Knudsen & Knut Vogd (Eds.), *Systems theory and the sociology of health and illness: Observing healthcare* (pp. 103-127). Routledge.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios . Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)