

VOLUMEN 17 • NÚMERO 32
NÚMERO ESPECIAL: FILOSOFÍA DE LA MEDICINA

euphrosia

REVISTA DE FILOSOFÍA

VARIA

Introducción de los editores, Mario Gensollen y Alger Sans Pinillos

La abducción en el razonamiento médico, Cristina Barés Gómez y Matthieu Fontaine

Jeopardizing Biomedical Epistemic Niches, Lorenzo Magnani

Revolución en los modelos sanitarios: diseño, complejidad e instituciones, Anna Estany

Challenges and Controversies of Generative AI in Medical Diagnosis, Jordi Vallverdú

El lugar de la cirugía en la filosofía de la medicina, Cecilia M. Calderón Aguilar

DISCUSIÓN

Ética de la innovación médica, Antonio Stiges-Serra

Análisis y definición de los conceptos de *salud y enfermedad*, Adreu Segura



ISSN 2683-2518

Revolución en los modelos sanitarios: diseño, complejidad e instituciones

Anna Estany
Universitat Autònoma de Barcelona
Anna.Estany@uab.cat

Resumen

Abordar los modelos sanitarios supone situarnos frente a fenómenos complejos que implican perspectivas diversas que van desde la medicina hasta el diseño de los espacios sanitarios pasando por la salud de los ciudadanos. Esto requiere una aproximación innovadora y democrática en la que hay que tener en cuenta valores epistémicos, cognitivos y contextuales. Para ello es ineludible abordar los marcos teóricos que engloban las posibilidades de un cambio de paradigma en los modelos sanitarios, entre los que podemos destacar los siguientes: las teorías del diseño y su consideración como tercera cultura entre las humanidades y las ciencias; la gestión de la complejidad y su importancia para la interacción a fin de llevarla a cabo con eficacia; el papel de las instituciones en tanto constituyen un elemento clave de los modelos sanitarios; y la relevancia del factor cognitivo en una explicación naturalizada del diseño institucional.

Palabras clave: medicina; salud; democracia; ciencias cognitivas; diseño institucional.

Abstract

Addressing healthcare models means facing complex phenomena that involve diverse perspectives ranging from medicine to the design of healthcare spaces, including the health of citizens. This requires an innovative and democratic approach in which epistemic, cognitive, and contextual values must be considered. To achieve this, it is unavoidable to address the theoretical frameworks that encompass the possibilities of a paradigm shift in healthcare models, among which we can highlight the following: the theories of design and its consideration as a third culture between the humanities and sciences; the management of complexity and its importance for interaction in order to carry it out effectively; the role of institutions as they constitute a key element of health models; and the relevance of the cognitive factor in a naturalized explanation of institutional design.

Key words: Medicine; health; democracy; cognitive sciences; institutional design.

1. Introducción

Abordar los modelos sanitarios supone situarnos frente a fenómenos complejos que implican perspectivas diversas que van desde la medicina hasta el diseño de los espacios sanitarios pasando por la salud de los ciudadanos. Esto requiere una aproximación innovadora y democrática en la que hay que tener en cuenta valores epistémicos, cognitivos y contextuales. Frente a esta diversidad de elementos que entran en juego en la configuración de los modelos sanitarios, es necesario delimitar las cuestiones en las que nos vamos a centrar en este trabajo.

Solemos decir que una imagen vale más que mil palabras, pero un ejemplo también puede ser el inicio de cambios relevantes en los modelos sanitarios. Siguiendo el razonamiento “de abajo arriba” (*bottom-up*) vamos a empezar por un caso proporcionado por el UCSD Design Lab’s Philosophy on Healthcare como una muestra de lo que suele ocurrir y que es necesario subsanar. Señala lo siguiente:

¿Qué queremos decir con “dejar al paciente”? La idea, y la frase pegadiza, provienen del Dr. Eliah Aronoff-Spencer, el médico que dirige el Centro de Salud del Laboratorio de Diseño. Eliah observó que muchos errores médicos y dificultades en el tratamiento resultan de fallos en la atención médica: básicamente, significa perder el rastro de ideas previas, análisis e incluso resultados de pruebas a medida que el paciente pasa de médico a médico, de clínica a clínica y de sala a sala. Múltiples transiciones, mala comunicación y supervisión limitada crean una configuración perfecta para el error, para abandonar al paciente. La falta de comunicación está en el centro de muchas transferencias deficientes, en parte debido a las numerosas transiciones y distracciones: por ejemplo, cambios de turno y transferencia de pacientes entre salas, clínicas, especialistas, laboratorios, el hogar y el hospital. Los riesgos se automultiplican y conducen a más pruebas, más especialistas y más transiciones. En todos los casos, la posibilidad de una comunicación incompleta o errónea entre los distintos participantes y el paciente y la familia es alta. Press, un médico de atención primaria documentó las transiciones durante un período de 80 días para uno de sus pacientes: 12 médicos, 5 procedimientos y 11 visitas al consultorio. El médico de atención primaria se comunicó con los médicos 40 veces y con el paciente y su esposa 12 veces. A medida que los pacientes y sus registros atraviesan continuamente la compleja cadena de tratamiento, la

calidad del tratamiento y la probabilidad de un resultado positivo pueden disminuir mientras aumentan los costos.¹

La conclusión es que el sistema de salud necesita una revisión radical. La cuestión es cuáles son los elementos que entran en juego en el sistema para paliar la falta de comunicación que ocasiona perjuicios para los pacientes. Hay un elemento que es nuclear, a saber: la interacción, por tanto, hay que diseñar para facilitarla como señala Dan Saffer (2010) a fin de que repercuta en la eficacia de la comunicación, lo cual sólo es posible en un marco interdisciplinar, imprescindible para abordar la salud de los ciudadanos. Uno de los elementos que adquiere especial relevancia para el cuidado de la salud es el que está centrado en las personas (*people-centred health care*), iniciando así un camino de no retorno en el diseño de los modelos sanitarios. Hay algunos factores en el campo de la salud que hacen inevitable este cambio de rumbo, entre los que podemos señalar:

A nivel mundial, los patrones de salud de la población y sus resultados están cambiando a medida que la carga de la enfermedad pasa de las enfermedades infecciosas a las enfermedades crónicas. (...) Se espera que esta tendencia continúe, lo que representa un gran desafío para los sistemas de salud actuales, particularmente porque el aumento de la carga de la enfermedad implica la necesidad de que las personas tengan un contacto continuo con múltiples profesionales en el sistema de salud (Norman y Spencer, 2019: 4).

¹ UCSD Design Lab's Philosophy on Healthcare, "Don't Drop the Patient", en: <https://jnd.org/the_ucsd_design_lab_philosophy_on_health_care/>. Las citas en inglés están traducidas por la autora.

A partir de esta situación las personas esperan que los sistemas, las organizaciones de atención y los profesionales de la salud adopten un enfoque más humanista y holístico donde el individuo que necesita atención sea visto y respetado como una persona completa con necesidades multidimensionales.

E. Aronoff-Spencer, D. Ziedonis y D. Norman (2018) desarrollan la idea de que el cuidado de la salud esté centrado en las personas en el sentido de un enfoque que implique un equilibrio entre derechos y necesidades, así como de las responsabilidades y capacidades de todos los integrantes y partes interesadas del sistema de atención de la salud. Formulan una serie de principios que pueden resumirse en los siguientes:

La atención de la salud centrada en las personas se basa en valores y principios universales consagrados en el derecho internacional, como los derechos humanos y la dignidad, la no discriminación, la participación y el empoderamiento, el acceso y la equidad, y una asociación entre iguales (Aronoff-Spencer, et al., 2018: 7).

Esto implica cambios integrales positivos que abarcan cuatro dominios clave de política y acción, correspondientes a grupos clave de atención de la salud que continuarán impulsando y sustentando el cambio de paradigma: (1) individuos, familias y comunidades; (2) profesionales de la salud; (3) organizaciones de atención médica; y (4) sistemas de salud. La interrelación de estos cuatro dominios requiere cambios que se refuercen mutuamente en todas las partes del sistema de salud para que se produzca una transformación real (Aronoff-Spencer, et al., 2018: 8).

Por tanto, se espera que un cambio de paradigma en los sistemas de salud centrado en las personas reporte beneficios en términos de satisfacción, confianza y lealtad del paciente, buena reputación

pública y sostenible como resultado del uso apropiado de la atención médica por parte de pacientes, familias y comunidades empoderadas. Esto supone un cambio de foco en el proceso de diseño en el sentido de que en lugar de concentrarse en lo que se asemejan los grupos hay que poner el acento en lo que los diferencia (Myerson, 2016; Norman y Spencer, 2019).

A fin de llevar a cabo estas expectativas es ineludible abordar los marcos teóricos que engloban las posibilidades de un cambio de paradigma en los modelos sanitarios, entre los que podemos destacar los siguientes: las teorías del diseño y su consideración como tercera cultura entre las humanidades y las ciencias; la gestión de la complejidad y su importancia para la interacción a fin de llevarla a cabo con eficacia; el papel de las instituciones en tanto en cuanto constituyen un elemento clave de los modelos sanitarios; y la relevancia del factor cognitivo en una explicación naturalizada del diseño institucional.

Dada la diversidad de elementos que entran en juego en un cambio de paradigma, va más allá de los objetivos de este artículo ofrecer un panorama exhaustivo de todas las aportaciones posibles a un nuevo modelo sanitario. Es por ello por lo que nos hemos centrado en una serie de autores que, sin lugar a duda, han marcado puntos de inflexión en dichos cambios paradigmáticos. Sobre el diseño se toma, por un lado, la concepción del diseño anclado en el mundo real de Victor Papanek y, por otro, la propuesta de Nigel Cross de considerar el diseño como tercera cultura. Respecto a la complejidad se examina la aportación de Donald Norman y el papel que los modelos cognitivos juegan en facilitar a los usuarios la gestión de fenómenos complejos. Finalmente, el estudio de las instituciones se lleva a cabo a través de Robert Goodin con su apuesta de diseño institucional, así como

una posible explicación naturalizada del mismo a partir de Pablo Abitbol y de Boyer y Petersen. En todos estos marcos se tienen muy presentes los valores epistémicos, cognitivos y contextuales que subyacen en el desarrollo de los modelos sanitarios.

El objetivo de este trabajo es conectar tres conceptos fundamentales para un cambio paradigmático de los modelos sanitarios, a saber: diseño, complejidad e instituciones. Cada uno de ellos tiene su historia, sus teorías y sus aplicaciones a ámbitos específicos para los que las teorías de diseño, los estudios de la complejidad y los modelos institucionales constituyen los marcos en los que se desarrolla las innovaciones en el seno de dichos campos de acción. La propuesta de este trabajo es ver hasta qué punto estos tres conceptos están conectados en el caso de un cambio de paradigma en los modelos sanitarios. Por tanto, considero que es la conexión lo que constituye la clave de la innovación en el campo de la salud.

2. El papel del diseño en el cambio de paradigma

La apelación al diseño nos lleva a considerar la aplicación del conocimiento científico a la resolución de problemas. Lo cual refleja la conexión entre ciencia pura y aplicada, el papel de la tecnología, idea de modelo y, en último término, las consecuencias pragmáticas del pensamiento científico. También es relevante el valor de lo satisfactorio *versus* lo óptimo y la utilización de códigos no verbales como una apuesta por la cultura material.

En este marco las aportaciones de Bryan Lawson (2004; 2006) sobre las diferencias entre científicos y diseñadores constituyen una referencia a la hora de resolver problemas. Lawson señala que

la diferencia principal es que los científicos tienen como preocupación central descubrir de forma clara y objetiva la regla que gobierna el proceso. Es decir, los científicos resuelven el problema por análisis. En cambio, los diseñadores están centrados en conseguir el resultado esperado a través del proceso de aprendizaje acerca de la naturaleza del problema. Dicho de otra forma, los diseñadores resuelven un problema por síntesis, practicando el *satisficing* de Herbert A. Simon, a saber: encontrar una solución lo suficientemente buena.

2.1. Victor Papanek (1923-1998)

En el cambio de paradigma de cómo afrontar los modelos sanitarios no cabe duda de que las diversas formas de entender el diseño van a tener consecuencias relevantes para la concepción sobre el cuidado de la salud. Entre las diversas aproximaciones que han contribuido a este cambio de paradigma Victor Papanek marca un punto de inflexión con su obra seminal *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change* (1971). Sobre la figura de Papanek el libro *Textos en torno a un diseñador crítico* de M. Carrera, J. Panyella y R. Pelta (2014) proporciona elementos relevantes de su influencia en el futuro de las teorías de diseño. Según A.J. Clarke, la obra de Papanek influyó en una generación entera de estudiantes de diseño y sigue siendo uno de los libros de diseño más leídos en todo el mundo; traducido a 22 idiomas nunca se ha dejado de editar. En la misma línea, N. Whiteley, en 1998, señala que el libro de fue “un texto trascendental” y “la biblia del movimiento de diseño socialmente responsable” (Carrera, et al., 2014: 8).

A partir de diversas publicaciones y eventos que tuvieron lugar en la década de los setenta, Raquel Pelta señala que:

(...) los setenta fueron una década en la que un buen número de diseñadores se cuestionó su papel en la sociedad e intentó dar respuestas a muchas de las necesidades de la población mundial que hasta entonces no se habían tenido en cuenta. Sin embargo, esta vía de compromiso social quedó truncada cuando en los ochenta se entró en una etapa economicista, muy centrada en la idea de “valor añadido” y de mejora de la competitividad empresarial (Carrera, et al., 2014: 80).

La maduración de las reflexiones de Papanek sobre el medioambiente llegaría veinticinco años más tarde con su bello libro *The Green Imperative. Ecology and Ethics in Design and Architecture* (1995). En este punto es relevante la pregunta de Ángel Panyella Amil: “¿podemos hacer un diseño sensible a la ecología?”, analizando el ejemplo de la “coedición”. Llega a la conclusión de que hay nueve pasos para tener en cuenta en el proceso de creación gráfica de una publicación, a saber: la clientela; el papel y el formato; las tintas; la digitalización; el aprovechamiento del papel; la encuadernación; el embalaje; la participación de empresas; y la transparencia (Carrera, et al., 2014: 94). Una muestra de la diversidad de factores que entran en juego en cualquier fenómeno productivo, por lo que la respuesta a la pregunta de Panyella es que será posible si se logra un equilibrio ecológico entre todos los elementos de los que depende la edición.

Indiscutiblemente, Papanek no es el único en innovar en la concepción del diseño, pero su pensamiento de cómo abordarlo constituye una fuente de inspiración y unos valores ético-morales

que los modelos sanitarios no pueden eludir en el cambio de paradigma.

2.2. Nigel Cross y el diseño como la tercera cultura

Una de las señas de identidad de la propuesta de Cross (2006) en su obra *Designerly Ways of Knowing* es la idea de una tercera cultura del diseño entre la humanística y la científica. Su tesis central es que al conocimiento puede accederse “diseñadamente”, en el sentido de que está anclado en el proceso de diseñar, por tanto, el diseño no es meramente una profesión en la que el sujeto adquiere ciertas habilidades, sino una actividad que hay que aprender, al igual que las ciencias y las humanidades. El diseño tiene así su propia forma de establecer conocimiento, diferenciado tanto del científico como del humanístico, con implicaciones en el objeto de estudio, el método y los valores. Cross lo expresa en los términos siguientes:

- i) Su objeto de estudio es el mundo artificial, *versus* las ciencias que estudian el mundo natural, o las humanidades, que estudian la experiencia humana.
- ii) Su método de trabajo es el de construir modelos y sintetizar patrones, *versus* las ciencias definidas por el método científico y reconocer patrones objetivos, y las humanidades organizadas por la analogía y la evaluación.
- iii) Sus valores son la practicidad y la empatía, *versus* la objetividad y la racionalidad. Además, el diseño tiene que ser apropiado a los objetivos propuestos y no sólo a la verdad abstracta (Cross, 2006: 13).

Los diseñadores se enfrentan a problemas denominados “problemas perversos” (*wicked problems*), en los que la persona que los ha de resolver no tiene acceso a toda la información necesaria y su formulación es ambigua, transformándose según se avanza en la búsqueda de la solución. Así pues, son problemas que no admiten un análisis exhaustivo y para los que nunca tenemos la garantía de haber encontrado la “solución perfecta”. Según Cross, conocer diseñadamente implica basarse en la manipulación de códigos no verbales de nuestra cultura material. Estos códigos trasladan mensajes en dos direcciones, entre objetos concretos y requerimientos abstractos, facilitando así el desarrollo de soluciones imperfectas pero funcionales y constructivas. Para Cross ésta es la mejor forma de abordar problemas mal definidos con relación a la planificación, la creatividad, la invención y la innovación.

El mundo de la salud tiene muchas de las características de las que Cross considera que tienen que ver con pensar diseñadamente. El personal sanitario es profesional, los modelos sanitarios son construcciones humanas, no objetos de la naturaleza, y los problemas con los que nos encontramos pueden calificarse de “perversos”, en el sentido de que no se suele tener toda la información desde el principio, sino que ésta va surgiendo a lo largo del proceso en busca de una solución.

3. La gestión de la complejidad en los modelos sanitarios

Una de las características de nuestro tiempo es la complejidad a la que la humanidad se enfrenta en todos los ámbitos de la existencia.

Esto no significa que en otras épocas no lo fuera, aunque sí hay un cambio relevante en la percepción que tenemos de la misma. En esta cuestión la aportación de D. Norman en *Living with Complexity* (2011) constituye un estudio en profundidad del que pueden derivarse consecuencias para los modelos sanitarios.

Norman aborda el tándem simplicidad/complejidad, desmintiendo que una vaya necesariamente en detrimento de la otra. La referencia a la “navaja de Occam” y a un proverbio de Einstein que dice “las cosas deben hacerse tan simples como sea posible, pero no más simples” (*things should be made as simple as possible, but not simpler*) reflejan el necesario equilibrio de dicho tándem. Así, señala que a las personas les gustan los artefactos con muchas posibilidades, es decir, que realicen muchas funciones, por lo que la demanda de simplicidad por encima de todo es un mito. La cuestión está en no confundir complejidad con complicación, por lo que el fin del diseño centrado en los humanos consiste en domesticar la complejidad, cambiando lo que podría parecer un artefacto complicado en uno que es capaz de realizar la tarea de forma comprensible, usable y satisfactoria para el usuario. Y concluye que la complejidad es un hecho del mundo, mientras que la simplicidad es de la mente.

Los ejemplos que analiza Norman son ilustrativos de las distintas facetas de la complejidad. Uno es el de una compañía ferroviaria que pretendía rediseñar los interiores de los convoyes del tren a fin de facilitar el viaje de los pasajeros. Pero pronto se percataron de que si éste era el objetivo necesitaban realizar un diseño integral de la red ferroviaria, desde la web y las taquillas donde se pueden comprar los billetes a las salas de espera. Otro de los ejemplos especialmente relevante para los modelos sanitarios es el de los hospitales y los pacientes. Norman formó parte de un

equipo que realizó un estudio en un hospital, sin embargo, apenas habían visto pacientes, médicos y enfermeras, llegando a la conclusión de que la interacción entre el personal médico y los pacientes era prácticamente inexistente. A partir de aquí, quedaba patente la importancia de analizar cómo se articulan los procesos institucionales y el diseño de los espacios sanitarios, tanto desde una perspectiva micro (centros de desintoxicación y espacios para personas mayores) como desde una macro (hospitales y centros de salud). Por tanto, es el diseño integral del conjunto, incluyendo expertos en factores humanos, entornos, diseñadores industriales, etc., lo que puede de verdad facilitar la vida a las personas.²

3.1. El papel del diseño cognitivo

El enfoque cognitivo incide en el diseño centrado en los humanos tanto por lo que se refiere a los productos como a los servicios. En este campo Norman hace aportaciones relevantes desde 1986 con el artículo “Cognitive engineering”, en el que propone tener en cuenta los principios fundamentales de la cognición que subyacen a la acción humana a fin de poder diseñar sistemas que requieran el menor esfuerzo posible para usarlos (ver Estany, 2001b).

Uno de los problemas que aborda la ingeniería cognitiva es la diferencia entre variables psicológicas y físicas. La persona que

² El resultado de estos ejemplos lleva a Norman a criticar que en general se pone mucho más interés en el diseño del producto que en el de los servicios, que son fenómenos recursivos, en el sentido de que cada uno de ellos requiere de otros. Por ejemplo, en Alemania la inversión en investigación y desarrollo para las manufacturas (entendemos productos) es 30 veces más alto que el invertido en servicios.

va a usar un artefacto tiene que interpretar las variables físicas para llevar a cabo los fines propuestos, para lo cual tiene que realizar determinadas acciones, manipulando determinados mecanismos. Cualquier tarea, por simple que sea, implica tener en cuenta la brecha que hay entre los fines de la persona, expresados en términos psicológicos, y el sistema físico, definido en términos de variables físicas. Para ello, Norman proporciona un esquema de cómo pueden construirse los puentes que unen los fines con el sistema físico (Norman, 1986: 40, fig. 1). Cada puente es unidireccional, el de la ejecución va de los fines al sistema físico; y el de la evaluación, en sentido contrario. El primero empieza con las intenciones, luego se determinan las acciones y finalmente se entra en contacto con el sistema físico. El segundo consiste en la interpretación del estado del sistema comparándola con los fines e intenciones originales.

Una de las formas de construir puentes sobre la brecha abierta entre los fines y el sistema físico es con un modelo conceptual que puede funcionar como un andamiaje sobre el que construir el puente. La idea de modelo conceptual como modelo mental es muy esclarecedora para entender la interacción entre diseñador, usuario y sistema (Norman, 1986: 46, fig. 2) Tal como muestra el esquema, el diseñador construye un modelo conceptual en función de las características del usuario y lo materializa en un sistema físico, a partir de cuya imagen el usuario construirá su modelo conceptual. Es decir, el modelo conceptual del usuario es el resultado de interpretar la imagen del sistema.

Los ejemplos y modelos de las figuras 1 y 2 están pensados, fundamentalmente, para las ingenierías, aunque los principios de diseño son extrapolables a otros campos y el modelo que relaciona diseñador, usuario y sistema puede aplicarse desde un grifo al

panel del coche, pasando por una tabla de medicamentos. Se trata de que la complejidad, que necesariamente comportan los modelos sanitarios, no repercuta en complicación para los usuarios, desde el personal sanitario a los pacientes.

4. Diseño institucional

El análisis de las instituciones desde diversos puntos de vista (político, económico y social) es imprescindible para configurar el diseño de modelos sanitarios. No podemos olvidar que las instituciones forman parte del cuidado de la salud en todos los niveles, desde la atención primaria hasta la organización mundial de la salud. En este punto vamos a examinar dos líneas explicativas: una centrada en las ciencias sociales, para lo cual tomamos como referencia a Robert E. Goodin (1996); y otra en la selección natural y los modelos cognitivos a partir de las aportaciones de Pablo Abitbol (2005), y de Pascal Boyer y Michael Ban Petersen (2011).

4.1. El nuevo institucionalismo y las ciencias sociales

Goodin aborda el diseño institucional desde las ciencias sociales con una revisión del institucionalismo clásico y una apuesta por lo que denomina “nuevo institucionalismo”, anclado en la nueva conceptualización del diseño, que va más allá de las referencias al arte, a las ingenierías y a la arquitectura. Consiste en la creación de una forma de promover resultados valiosos en un contexto particular que sirva de base para la acción, en especial, para el

diseño de políticas, mecanismos y sistemas complejos. En cualquiera de estos ámbitos es necesario un abordaje integral, diseñado de tal forma que todas las piezas se ajusten correctamente en un todo armónico y en equilibrio, lo cual implica tener en cuenta tanto la perspectiva interna como la externa. Desde la primera, un buen diseño depende del objetivo que se desee alcanzar; desde la segunda, un buen diseño está en función de los criterios desde el punto de vista moral.

Entre los principios deseables para el diseño institucional Goodin señala los siguientes: la posibilidad de *revisión* por su importancia en aprender de la experiencia; la *solidez* como una característica valiosa, aunque dentro de unos límites que no es posible determinar completamente; la relevancia de la *sensibilidad a la complejidad motivacional*; el principio de inspiración kantiana de la *publicidad*, que exige como una prueba para que las acciones institucionales sean (al menos en principio) justificables públicamente; y adoptar como principio central del diseño la *variabilidad* del mismo, (Goodin, 2003: 59-63). Todos estos principios son aplicables a las instituciones sanitarias, pudiendo así contribuir a paliar, si no resolver, algunos de los problemas planteados a raíz del ejemplo proporcionado por el UCSD Design Lab's Philosophy on Healthcare, y del diseño centrado en las personas en el marco del cuidado de la salud.

Respecto al institucionalismo, Goodin señala que la historia política tradicional ha estado muy personalizada en los estados, los príncipes, los señores feudales, etc., en cambio el nuevo enfoque ha dado paso a una historia social más amplia, en el sentido de dar cabida a instituciones sociales como la familia, la iglesia y el mercado laboral, con un papel muy importante en nuestras sociedades. En este sentido, abre las puertas a

instituciones sanitarias más cercanas a la vida cotidiana de las personas desde los ambulatorios a los hospitales, pasando por los servicios que tienen lugar en ambos y en los que la cultura del diseño tiene mucho que aportar. Para ello, será necesario la colaboración de las diversas instituciones y de los agentes en cada una de ellas. La distribución de funciones en el seno de una misma institución puede verse como una estrategia que bien podríamos considerar de cognición colaborativa (ver Estany, 2021a), aunque Goodin no lo exprese en estos términos.

4.2. El papel de la selección natural y de los modelos cognitivos

El programa naturalizador en filosofía implica abandonar la fundamentación apriorística y tener en cuenta las ciencias empíricas. En el caso del diseño institucional nos centraremos en el papel de la teoría de la evolución y de los modelos cognitivos como marcos epistémicos relevantes en la explicación naturalista del mismo. Se trata de ver en qué medida pueden tener un papel relevante en la clarificación y explicación del diseño institucional, proporcionando así soporte y fundamentación epistémica al mismo. Para ello, las aportaciones de Pablo Abitbol (2005) y de Pascal Boyer y Michael Ban Petersen (2011) constituyen referencias ineludibles, aunque no únicas.

Abitbol hace un análisis conceptual de la idea de diseño institucional, sosteniendo que tiene mayor valor normativo que positivo, es decir, que es más útil para orientar procesos que busquen transformar las instituciones que para explicar el origen y el cambio de éstas. Sin embargo, considera importante la

vertiente explicativa que se fundamenta en la selección natural y la teoría de la evolución de las especies como analogía para explicar la evolución de las instituciones, pues la alternativa naturalista a las explicaciones de diseño es la de evolución por selección natural. Esta idea se enmarca en el enfoque evolucionario que formula en los términos siguientes:

La evolución cultural por selección política y social de las instituciones está de esta manera anclada en la evolución por selección natural de la cognición; especialmente, en la evolución de la capacidad para actuar con base en modelos mentales de solución de problemas de interacción social (Abitbol, 2005: 47).

La vertiente normativa está orientada a transformar las reglas y estructuras de las instituciones desde una perspectiva pragmática y ética.

Respecto al papel del diseño, Abitbol considera que no explica ni las instituciones formales ni las informales, por lo que se puede deducir que el diseño no tiene valor explicativo. En este punto, Abitbol difiere tanto de Cross sobre el valor explicativo del diseño como de Boyer y Petersen que, aunque comparten la selección natural como elemento explicativo del diseño institucional, discrepan sobre la importancia del diseño.

Boyer y Petersen recurren a la selección natural como explicación naturalizada del diseño institucional, aunque establecen puentes tanto con el papel del diseño como con la cognición humana. Así es como expresan la relación entre selección natural, cognición y diseño:

Aquí desarrollamos la opinión de que las teorías institucionales actuales no abordan adecuadamente tales preguntas de diseño, y que esto sólo puede remediarse teniendo en cuenta lo que

llamamos la “naturalización” de las instituciones, su conexión con las expectativas y preferencias humanas que son consecuencia de la evolución por selección natural (Boyer y Petersen, 2011: 1).

Nuestro objetivo es esbozar el argumento de que las instituciones son efectivas no a pesar de la cognición humana sino, en parte, por la cognición humana. Esencialmente, sostenemos que la naturaleza rica en contenido de las intuiciones evolucionadas proporciona una base que puede ser y se usa a menudo en el diseño de muchas instituciones sociales. Proponemos que las instituciones que se ajustan a estas intuiciones se desarrollan más fácilmente, requieren menos esfuerzo para ajustarse y son más estables culturalmente (Boyer y Petersen, 2011: 2).

Desde esta perspectiva es lógico que Boyer y Petersen cuestionen los argumentos que atribuyen a las limitaciones de la cognición humana los fallos de las instituciones. Tal es el caso de Pierson (2004), Knight y North (1997) y Dequech (2006). Su respuesta a los argumentos de estos autores es que están basados en una descripción incompleta del estado de conocimiento de la ciencia cognitiva. Según Boyer y Petersen las instituciones pueden ser mucho mejor comprendidas a partir de las disposiciones de la psicología humana que repercute en el esfuerzo necesario para adoptar y aceptar determinadas formas sociales. Esta tesis la aplican a instituciones como el matrimonio y la ley criminal, pero su adaptación a las instituciones sanitarias tiene mucho sentido y puede ser una forma de abordar las organizaciones relacionadas con el cuidado de la salud.

Lo que puede deducirse de la propuesta de Boyer y Petersen es que sigue la línea del programa naturalizador de la filosofía,

siendo la selección natural el núcleo de la explicación del diseño institucional en el marco de las ciencias cognitivas.

5. Conclusión

Las deficiencias de los actuales modelos sanitarios están fuera de duda y una muestra de ello es el ejemplo proporcionado por el UCSD Design Lab's Philosophy on Healthcare. En términos generales, la forma de paliar estas deficiencias no puede ser otra que un abordaje integral centrado en la multidisciplinariedad con la colaboración imprescindible de las instituciones. Se requiere pues un cambio de paradigma en los sistemas de salud centrado en las personas, lo cual implica tener en cuenta diversos marcos teóricos que deben confluír en el nuevo paradigma. En primer lugar, están las teorías de diseño con aportaciones relevantes como la de Victor Papanek y su apuesta por un diseño responsable; y la de Nigel Cross que nos introduce en formas de acceder al pensamiento diseñadamente. En segundo lugar, el estudio de la complejidad con las aportaciones de Donald Norman sobre la complejidad, a fin de que ésta no se convierta en complicación para los usuarios. Su modelo conceptual sobre la relación entre diseñador, usuario y sistema físico puede ser de gran ayuda para esta función. Finalmente, las instituciones abordadas tanto desde la sociología con Robert Goodin, como desde una explicación naturalizada del institucionalismo a partir de Pablo Abitbol y Pascal Boyer y Michael Ban Petersen constituyen un pilar básico para la emergencia del nuevo paradigma en los modelos sanitarios.

Referencias

- Abitbol, P. (2005) *El concepto de diseño institucional*. Tesis de Maestría en Filosofía, Departamento de Filosofía, Universidad Nacional de Colombia.
- Aronoff-Spencer, E., Ziedonis, D., y Norman, D. (2018). "Let's Stop Dropping the Patient: Designing a People-Centered Healthcare System". Unpublished manuscript. World Health Organization, 2007.
- Boyer, P. y Petersen, M.B. (2012) "The naturalness of (many) social institutions: Evolved cognition as their foundation". *Journal of Institutional Economics* 8(1): 1-25.
- Carrera, M., Panyella, J. y Pelta, R. eds. (2014). *Victor Papanek. Textos en torno a un diseñador crítico*. Barcelona: Pol.len Edicions.
- Cross, N. (2006) *Designerly Ways of Knowing*. London: Springer.
- Curnow, E., Tyagi, V., Salisbury, L., Stuart K., Melville-Jóhannesson, B., Nicol, K., McCormack, B., Dewing, J., Magowan, R., Sagan, O., y Bulley, C. (2021). "Person-centered healthcare practice in a pandemic context: An exploration of people's experience of seeking healthcare support". *Frontiers in Rehabilitation Sciences* 2: 726210.
- Estany, A. (2021a) "La cognición extendida y colaborativa: un reto para la epistemología". En: R. López-Orellana y E.J. Suárez-Ruiz (eds.), *Filosofía posdarwiniana. Enfoques actuales sobre la intersección entre análisis epistemológico y naturalismo filosófico* (pp. 377-395). London: College Publications.
- Estany, A. (2021b). "Enfoque cognitivo en el diseño institucional". En: A. Estany y M. Gensollen (eds.), *Diseño institucional e innovaciones democráticas* (pp. 53-73). Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

- Goodin, R.E. (1996). "Las instituciones y su diseño". En: R.E. Goodin, R. (comp.), *Teoría del diseño institucional*. (pp. 13-73). Gedisa, 2003.
- Lawson, B. (2004). *What Designers Know*. Oxford: Elsevier/Architectural Press.
- Lawson, B. (2006) *How Designers Think: The Design Process Demystified*. Oxford: Elsevier/Architectural Press.
- Myerson, J. (2016) "Scaling Down: Why Designers Need to Reverse Their Thinking". *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation* 2(4): 288-299.
- Norman, D.A. (1986). "Cognitive engineering". En: D.A. Norman y S.W. Draper (eds.), *User Centered System Design. New Perspectives on Human-Computer Interaction* (pp. 31-65). Hillsdale: Erlbaum.
- Norman, D.A. (2004). *Emotional Design. Why We Love (or Hate) Everyday Things*. New York: Basic Books. [Versión castellana: Norman, D. (2005). *El diseño emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Barcelona: Paidós Ibérica].
- Norman, D.A. (2011). *Living with Complexity*. Cambridge: The MIT Press.
- Norman, D.A. y Spencer, E. (2019) "Community-based, human-centered design". En: <<https://www.worldgovernmentsummit.org/>>
- Norman, D.A. y Stappers, P.J. (2016). "DesignX: Complex sociotechnical systems". *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation* 1(2): 83-106.
- Papanek, V. (1971). *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. New York: Pantheon Books.
- Papanek, V. (1995) *The Green Imperative. Ecology and Ethics in Design and Architecture*. London: Thames and Hudson.

- Press M.J. (2014). "Instant Replay — A Quarterback's View of Care Coordination". *New England Journal of Medicine* 371: 489-491.
- Saffer, D. (2010) *Designing for Interaction: Creating Innovative Applications and Devices*. Berkeley: New Riders.
- Simon, H.A. (1969). *The Science of the Artificial*. Cambridge: The MIT Press, 1996.
- UCSD Design Lab's Philosophy on Healthcare. (2018, December 3). "Don't Drop the Patient". En: https://jnd.org/the_ucsd_design_lab_philsophy_on_health_care/