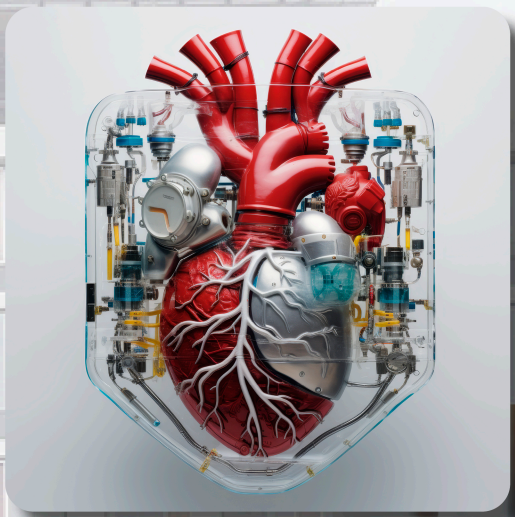
JAVIER CARNICERO GIMÉNEZ DE AZCÁRATE

Coordinador

Sostenibilidad del Sistema de Salud

RED DE EXCELENCIA



DIAZ DE SANTOS

Sostenibilidad del sistema de salud

RED DE EXCELENCIA

JAVIER CARNICERO GIMÉNEZ DE AZCÁRATE
(Coordinador)
JOIA NÚÑEZ
(Coordinadora Editorial)

Sostenibilidad del sistema de salud

RED DE EXCELENCIA

DIAZ DE SANTOS
EDICIONES
Madrid • Buenos Aires • México • Bogotá

© Javier Carnicero Giménez de Azcárate (coordinador), 2025 (edición ebook)

Reservados todos los derechos.

“No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.”

Ediciones Díaz de Santos
Internet: http//www.editdiazdesantos.com
E-mail: ediciones@editdiazdesantos.com

e-ISBN: 978-84-9052-549-4 (edición digital)

ISBN: 978-84-9052-548-7 (edición papel)

Fotocomposición y diseño de cubiertas: P55 Servicios Culturales

AUTORES

- **Laia Aguilar Sugrañes**. Thought Leadership Director IQVIA.
- **Alejandro Angulo Goyarzun.** Manager Market Access en Esteve Teijin Healthcare.
- **María Luisa Arcos Vieira.** Catedrática de Derecho civil. Universidad Pública de Navarra.
- **María Barbería Latasa.** UNATI project manager. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.
- **Pablo Camba Martínez.** Gerente de salud digital. T-Systems Iberia.
- **Javier Carnicero Giménez de Azcárate**. Doctor en Medicina. Médico Inspector. Exdirector Gerente del Servicio Navarro de Salud.
- **Walter H. Curioso**. Vicerrectorado de Investigación, Universidad Continental, Lima, Perú. Department of Biomedical Informatics and Medical Education, School of Medicine, University of Washington, Seattle, Washington, USA
- **Isabel De Val Pardo**. Catedrática de Organización de Empresas.
- **Fernando Escolar Castellón**. Doctor en Medicina, exdirector médico del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza, ex Gerente del Hospital Virgen del Camino de Pamplona y ex Jefe del Servicio de Medicina Interna del Hospital Reina Sofía de Navarra.
- **Nieves Fernández Letamendi.** Especialista en Geriatría y Gerontología. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Responsable asistencial de la Unidad de Geriatría del Hospital Quirónsalud, Zaragoza. Vocal clínica de la Sociedad Aragonesa de Geriatría y Gerontología (SEGG).
- **Jose Augusto García Navarro**. Especialista en Geriatría. Director General del Consorci de Salut i Social de Catalunya. Presidente de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG).
- **Marcial García Rojo**. Jefe de Servicio de la Unidad de Gestión Clínica de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de Jerez de la Frontera. Área de Gestión Sanitaria Jerez, Costa Noroeste y Sierra de Cádiz. Servicio Andaluz de Salud.
- **Pilar León Sanz**. Catedrática de Historia de la Medicina y Bioética de la Universidad de Navarra.
- **Rafael López López**. Profesor Titular. Jefe del Servicio de Oncología. Hospital Universitario de Santiago de Compostela.
- **María del Mar Malón Musgo**. Médico. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Iturrama. Pamplona (Navarra).
- **José María Martínez García.** Presidente del Instituto para la Gestión de la Sanidad. Presidente New Medical Economics.

- **Miguel A. Martínez-González.** Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.
- **Pilar Mazón Ramos**. Jefe de Sección de Cardiología. Hospital Universitario de Santiago de Compostela
- **Paula Daniela Otero.** Médica pediatra. Magister en Direccion Ejecutiva de Hospitales. Departamento de Informática en Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires.
- **José Raúl Pérez Sanz**. Responsable médico en Esteve Teijin Healthcare.
- **Esther Ruiz Altuzarra.** Directora de Market Access en Esteve Teijin Healthcare.
- **Jorge Luis Severino Rearte.** Especialista en seguridad de la información, ex Jefe de Tecnología del Hospital Italiano de Buenos Aires, Gerente General de la Obra Social del Personal Directivo de la Industria Automotriz Argentina.
- **Francisco José Tarazona Santabalbina.** Doctor en Medicina. Especialista en Geriatría y Gerontología. Unidad de Geriatría del Hospital Universitario de La Ribera, Alzira, Valencia. Vocal clínico de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG). Finance Director European Geriatric Medicine Society (EUGMS).

ÍNDICE

Autores VII
Índice de Tablas XI
Índice de Figuras XIII
Acrónimos y siglas XVII

1. **Sistema de salud mix público-privado de la cadena de valor**
Isabel De Val Pardo 1

2. **La "humanización" de la asistencia sanitaria y el respeto a los derechos de los pacientes como índices de calidad y condiciones para la excelencia**
María Luisa Arcos Vieira 27

3. **Principios éticos que deben regir una red sanitaria de excelencia**
Pilar León Sanz 53

4. **El Sistema Nacional de Salud: antes y después de la promulgación de la Ley General de Sanidad de 1986**
Fernando Escolar Castellón 75

5. **El Sistema Nacional de Salud después del covid-19**
Javier Carnicero Giménez de Azcárate 95

6. **Un sistema de salud de excelencia**
Javier Carnicero Giménez de Azcárate 121

7. **Continuidad asistencial**
María del Mar Malón Musgo 145

8. **Unidades clínicas integradas**
Alejandro Angulo Goyarzun, José Raúl Pérez Sanz y Esther Ruiz Altuzarra 167

9. **La incorporación de los centros sociosanitarios a la red de excelencia**
Nieves Fernández Letamendi, Francisco José Tarazona Santabalbina y José Augusto García Navarro 183

10. **Anatomía Patológica en red**
Marcial García Rojo 205

11. **Inversión en medicamentos por el Sistema Nacional de Salud: evolución y futuras oportunidades**
Laia Aguilar Sugrañes 235

12. La nueva comunicación como elemento primordial para la sostenibilidad de la sanidad
José María Martínez García 249

13. Redes de investigación de excelencia
Rafael López López y Pilar Mazón Ramos 257

14. Colaboración público-privada en proyectos de investigación
María Barbería Latasa y Miguel A. Martínez-González 285

15. La gestión indirecta de servicios de salud
Javier Carnicero Giménez de Azcárate 305

16. Tecnologías de la información y la comunicación
Pablo Camba Martínez 333

17. Marco conceptual para un sistema de información en salud de excelencia
Walter H. Curioso 349

18. El sistema de información de salud
Javier Carnicero Giménez de Azcárate 357

19. Seguridad de la información y seguridad de pacientes
Jorge Luis Severino Rearte y Paula Daniela Otero 381

20. La gobernanza de la transformación del sistema de salud
Javier Carnicero Giménez de Azcárate 395

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Criterios éticos 56

Tabla 3.2. Derechos de los pacientes 60

Tabla 5.1. Beneficiarios de las mutualidades de funcionarios del Estado y opción por el sistema público 97

Tabla 5.2. Contexto demográfico y socioeconómico de España, 2022 98

Tabla 5.3. Años de vida saludable a los 65 años 100

Tabla 5.4. Principales indicadores hospitalarios 103

Tabla 5.5. Intervenciones quirúrgicas 105

Tabla 5.6. Principales datos relacionados con la pandemia de covid-19 107

Tabla 5.7. Impacto de la pandemia de covid-19 en el Sistema Nacional de Salud 111

Tabla 5.8. Gasto farmacéutico (miles de euros) 115

Tabla 5.9. Distribución en porcentaje del gasto sanitario público. Clasificación funcional 116

Tabla 5.10. Distribución en porcentaje del gasto sanitario público. Clasificación económico-presupuestaria 116

Tabla 6.1. Población con alguna enfermedad o problema de salud crónico percibido en España. Porcentaje según sexo y grupo de edad. Población mayor de 15 años 129

Tabla 6.2. Propuesta de cambios en el sistema de salud 139

Tabla 7.1. Obstáculos para la atención domiciliaria sanitaria por el equipo de atención familiar habitual 154

Tabla 13.1. Barreras en la creación y puesta en marcha de redes de investigación biomédica 259

Tabla 13.2. Perspectivas sobre cómo superar las barreras clave en el desarrollo de la capacidad de la red de investigación 260

Tabla 13.3. Listado de las Redes Europeas de Referencia en Enfermedades Raras 264

Tabla 13.4. Grupos Cooperativos Nacionales de Investigación en Oncología Médica 268

Tabla 13.5. Grupos y consorcios que componen el CIBER del Instituto de Salud Carlos III 270

Tabla 13.6. 4 objetivos generales y 10 objetivos específicos que perseguirán las acciones financiadas bajo el programa EU4Health..... 275

Tabla 16.1. Arquitectura monolítica *vs* modular 340

Tabla 20.1. Gobiernos y gobernanza del sistema de salud..... 398

Tabla 20.2. Dirección general y directivos del sistema de salud y gobernanza del sistema de salud 401

Tabla 20.3. Profesionales del sistema de salud..... 404

Tabla 20.4. Ciudadanos y pacientes y gobernanza del sistema de salud 405

Tabla 20.5. Cambios propuestos según las ocho etapas de Kotter para transformar las organizaciones..... 406

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Cadena de valor del sistema de salud 9

Figura 5.1. Pirámide de la población asignada al Sistema Nacional de Salud (año 2022) 98

Figura 5.2. España. Esperanza de vida al nacer 99

Figura 5.3. Atención primaria. Promedio diario de consultas por profesional 102

Figura 5.4. Altas en hospitales (millones) 103

Figura 5.5. Episodios de hospitalización a domicilio 104

Figura 5.6. Consultas en hospitales (millones). 104

Figura 5.7. Urgencias en hospitales (millones) 104

Figura 5.8. Total de intervenciones quirúrgicas y número de pacientes en lista de espera quirúrgica (LEQ). 2010=100 106

Figura 5.9. Gasto sanitario total, público y privado como porcentaje del PIB 112

Figura 5.10. Gasto sanitario público (millones de euros) 113

Figura 5.11. Crecimiento anual del PIB y del gasto sanitario público en tanto por ciento 113

Figura 5.12. Evolución del gasto farmacéutico 2014=100 114

Figura 5.13. Barómetro Sanitario. Resultados de la pregunta: de las siguientes afirmaciones, ¿cuál expresa mejor su opinión sobre el funcionamiento del Sistema Sanitario en nuestro país? 118

Figura 6.1. Asistencia al paciente crónico en el nivel asistencial más apropiado en cada momento. Se comparte la información clínica entre niveles. 130

Figura 6.2. Cluster de salud 137

Figura 6.3. Transformación del sistema de salud. Sistema de salud que aprende 138

Figura 7.1. Proporción de médicos generales o de familia sobre el total de médicos. Evolución entre 2000 y 2017 152

Figura 8.1. Terapias respiratorias domiciliarias en España 2020. 172

Figura 11.1. Gasto sanitario público en Europa como % del PIB..... 236

Figura 11.2. Gasto per cápita en medicamentos y salud en el período 1995-2018 236

Figura 11.3. Distribución de la inversión en medicamentos en el Sistema Nacional de Salud..... 237

Figura 11.4. Distribución de la inversión en medicamentos en el Sistema Nacional de Salud..... 238

Figura 11.5. Distribución de la inversión en grupos terapéuticos ATC2 en la Farmacia Comunitaria por el Sistema Nacional de Salud 239

Figura 11.6. Evolución de la inversión en especialidades farmacéuticas genéricas frente a marcas en la Farmacia Comunitaria para el período 2007-2021..... 239

Figura 11.7. Distribución de la inversión en áreas terapéuticas en Hospitales por el Sistema Nacional de Salud..... 240

Figura 11.8. Número de productos desde fase I a fase regulatoria por área terapéutica (2011-2021)..... 242

Figura 11.9. Bioterapias de nueva generación desde fase I a fase regulatoria por mecanismo (2011-2021) 244

Figura 11.10. Testimonios sobre los beneficios de *Value Based Healthcare*..... 246

Figura 11.11. Resultados análisis comparativo TOP *Value*..... 247

Figura 13.1. Mapa Europeo del grado de la innovación global según cuatro categorías desde el liderazgo, pasando por grado fuerte, moderado y emergente 258

Figura 13.2. Comportamiento de algunos países de la UE y asociados, usando datos de 32 indicadores de innovación 258

Figura 13.3. ECRIN está compuesto por un equipo central y personas de contacto nacionales (los corresponsales europeos, EC) integrados en el centro nacional que coordina la red nacional de socios. Estos socios nacionales están representados por sus centros de coordinación..... 261

Figura 13.4. Modelo gráfico de funcionamiento de la Red Europea de Referencia de Enfermedades Raras..... 265

Figura 13.5. Países europeos y centros pertenecientes a la EORTC..... 267

Figura 13.6. Triángulo del Conocimiento con los fundamentos de la investigación colaborativa..... 274

Figura 13.7. Estructura de Horizonte Europa con sus pilares..... 276

Figura 13.8. Iniciativas emblemáticas del plan del cáncer europeo 279

Figura 13.9. Las redes de investigación proporcionan a los investigadores del cáncer una masa crítica suficiente de infraestructuras de investigación, pacientes, muestras, tecnología y experiencia (A) 280

Figura 13.10. Situación de la innovación de la Unión Europea en relación con otros países y regiones (InnovationEU, 2021)..... 281

Figura 15.1. Porcentaje de gasto en conciertos sobre el total del Sistema Nacional de Salud..... 313

Figura 15.2. Gestión pública de colaboración público-privada. Proceso de contratación 321

Figura 16.1. Interoperabilidad semántica: un proceso de cambio gradual..... 339

Figura 16.2. Arquitectura modular de plataforma de salud..... 341

Figura 16.3. Cómo diseñar una arquitectura de información sanitaria para desbloquear el poder de los datos..... 343

Figura 16.4. Relación entre Inteligencia Artificial, *Machine Learning* y *Deep Learning*..... 346

Figura 17.1. Marco conceptual de la arquitectura de las TIC en salud, aplicados a un sistema de información en salud..... 350

Figura 18.1. Funciones esenciales del sistema de salud 357

Figura 18.2. Sistemas de información centrados en la actividad clínica 358

Figura 18.3. Flujos de información entre los sistemas clínico-administrativo, clínico, y administrativo y logístico..... 364

Figura 18.4. Sistema de información clínico-administrativa (HIS y SIAP)... 366

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

AHA	American Hospitals Association (Asociación Americana de Hospitales)
AP	Asistencia o atención primaria
APD	Asistencia pública y domiciliaria. Cuerpo de médicos titulares del Estado
ATS	Ayudante técnico sanitario
CCC	Certified Cancer Center (Centros acreditados de cáncer)
CCD	Comisión Central de Deontología de la Organización Médica Colegial de España
CCI	Comunidad de conocimiento e innovación
CCTG	Canadian Cancer Trials Group (Grupo Canadiense de Ensayos del Cáncer)
CD	Código de Deontología de la Organización Médica Colegial de España
CDR	*Clinical Data Repository* (Repositorio de datos clínicos)
CE	Constitución Española
CEDAW	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer
CGCOM	Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos
CIBER	Centro de investigación biomédica en red
CIBERCV	Área temática de enfermedades cardiovasculares del consorcio CIBER
CIBERONC	Área temática de Cáncer del consorcio CIBER
CMA	Cirugía mayor ambulatoria
CPD	Centros de Proceso de Datos
CPME	Comité Permanente de Médicos Europeos
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
DL	*Deep Learning* (Aprendizaje profundo)
DUE	Diplomado Universitario en Enfermería
EAP	Equipo de atención primaria
EBA	Entidad de base asociativa
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control (Centro Europeo para la prevención y el control de enfermedades)
ECRIN	*European Clinical Research Infrastructure Network* (Red Europea de Infraestructuras de Investigación Clínica)
EIT	Instituto Europeo de Innovación y Tecnología
EMA	Agencia Europea del Medicamento

EORTC	European Organisation for Research and Treatment of Cancer (Organización europea para la investigación y tratamiento del cáncer)
ERA	Espacio Europeo de Investigación
ESFRI	*European Strategy Forum on Research Infrastructures* (Infraestructuras de Investigación Europeas)
ESTRO	Sociedad Europea de Radioterapia y Oncología
GECA	Groupe Européen de Chimiothérapie Anticancéreuse (Grupo europeo de quimioterapia anticancerosa)
GMA	Grupos de morbilidad ajustados
GRD	Grupos relacionados por el diagnóstico
HCDSNS	Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud
HCE	Historia clínica electrónica
HIS	*Hospital Information System* (Sistema de información del hospital)
IA	Inteligencia Artificial,
ICS	Instituto Catalán de la Salud
IDIS	Instituto para el Desarrollo e Integración de la Sanidad
IHE	*Integrating the Healthcare Enterprise*[1]
INE	Instituto Nacional de Estadística
INP	Instituto Nacional de Previsión
INSALUD	Instituto Nacional de la Salud
IPC	*Global Report on Infection Prevention and Control* (Informe Global sobre control y prevención de infecciones)
IRAS	Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Infecciones nosocomiales
LBAP	Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica
LEC	Ley de enjuiciamiento civil
LGS	Ley general de sanidad
LLM	*Large Language Models* (Grandes modelos lingüísticos)
MIR	Médico interno y residente
ML	*Machine Learning* (Aprendizaje automático)
MoMo	Sistema de monitorización de la mortalidad diaria
MUFACE	Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado
NCI	National Cancer Institute (Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos)
NHS	National Health Service (Servicio Nacional de Salud)
NIH	*National Institutes of Health*. (Institutos Nacionales de Salud)[2]
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAAF	Biopsia o punción con aspiración de aguja fina

1 IHE es una iniciativa de los profesionales sanitarios y la industria para mejorar la forma en que los sistemas informáticos de la sanidad comparten información. IHE promueve el uso coordinado de normas establecidas como DICOM y HL7 para abordar necesidades clínicas específicas en apoyo de una atención óptima al paciente.

2 *National Institutes of Health.* Agencia de investigación médica. Forman parte del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE UU.

PACS	*Picture Archiving and Communication System* (Sistema de archivo y comunicación de imágenes)
PAI	Programa de atención individual
PTI	Plataforma Temática Interdisciplinar
PVL	Precio de venta de laboratorio
RECIST	*Response Evaluation Criteria In Solid Tumors* (Criterios de Evaluación de Respuesta en Tumores Sólidos)
RTICC	Red temática de investigación cooperativa en cáncer
SAAD	Servicio de ayuda a domicilio
SAP	Servicio de Anatomía Patológica
SEAP	Sociedad Española de Anatomía Patológica
SIAP	Sistema de información de atención primaria
SNS	Sistema Nacional de Salud
SNS-O	Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea
STEDH	Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos
STS	Sentencia del Tribunal Supremo
TCO	*Total Cost of Ownership*. Coste total de propiedad o coste del ciclo de vida del proyecto
TIC	Tecnologías de la información y de la comunicación
TRD	Terapias Respiratorias Domiciliarias
TRLGDCU	Texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias
TSJ	Tribunal Superior de Justicia
UGC	Unidades de gestión clínica
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNCAN	*Understanding Cancer* (Comprendiendo el Cáncer)
VBHC	*Valued Based Health Care* (Atención sanitaria basada en valor)

1

SISTEMA DE SALUD MIX PÚBLICO-PRIVADO DE LA CADENA DE VALOR

Isabel De Val Pardo

INTRODUCCIÓN

Circunstancias de una magnitud como las debidas al covid-19 ocasionan iniciativas espontáneas de abajo-arriba en el sistema de salud: se trata de hacer un frente común ante la adversidad que afecta a toda la humanidad. Las iniciativas de los profesionales de la salud y los cambios introducidos han salvado muchas vidas desde la organización de los recursos humanos en equipos, la reorganización de las sobrecargas de trabajo, la gestión proactiva de los pacientes en los centros asistenciales, el uso de consultas telefónicas y domiciliarias, las hospitalizaciones domiciliarias o en hoteles medicalizados. En momentos de reflexión, hay que aprender de lo vivido y anticiparse a situaciones futuras ya que la población y los desplazamientos van a más, los recursos son escasos, la demanda de servicios de salud tiende al infinito y el medio ambiente acusa un deterioro relevante.

En el sector público no se utiliza el criterio de rentabilidad al ser los contribuyentes los propietarios de principio de los derechos y la idea de valor se concreta en la utilidad, es decir, la noción de que con la prestación de los servicios lo que se pretende es crear valor para los usuarios y la sociedad, cuantificándose a través de indicadores y la medición del *outcome*; y los principios que rigen en el sector público y miden el rendimiento son los relativos al *value for money*: economía, eficacia y eficiencia. El valor, con perspectiva estratégica, se mide por los ingresos o ganancias totales que origina una actividad económica ya que una empresa es rentable si el valor que genera es mayor que los costes en que se incurre para la obtención del producto o prestación del servicio, esto se debe a que en el sector privado la naturaleza del valor se concreta en generar valor para los dueños del capital, los accionistas, los empleados, los clientes o proveedores, que incluso puede ser antagónico por el interés particular. El planteamiento novedoso del valor económico se debe a Mazzucato (2019, 2021) al estimarlo como un proceso colaborativo entre las empresas, los gobiernos y la sociedad civil que se orienta, conforma y refuerza entre las partes interesadas con el fin de que se posea y comparta.

Crear valor de manera sostenida no es tarea fácil ni sencilla, exige dar respuestas a la cuestión de cuál es la ventaja competitiva que posee una actividad económica para proceder de manera habitual e invertir en aquellos proyectos, planes o programas que faciliten una rentabilidad mayor que el coste de los recursos empleados, además la obtención de resultados positivos debe mantenerse en el horizonte temporal. La creación de valor, en el ámbito privado, se asocia a los procesos productivos que transforman los *inputs* en *outputs* y a la realización de una serie de actividades que emanan de la prestación de unos servicios; unos u otros se canalizan a los distintos mercados en los que los consumidores los adquieren a un precio determinado, siendo el precio abonado la prueba fehaciente de esta percepción. Los servicios públicos crean valor a través de las transacciones individuales con los ciudadanos (Mendoza ,J 1990) y por generar actividades o programas en los que hay beneficios indirectos –es el caso de programas de inmunización preventiva de enfermedades– o respuestas para afrontar las amenazas generales (protección civil de la ciudadanía); también por medio de las regulaciones y la percepción que la población tenga en torno a cómo el proceso político-administrativo de implantación y desarrollo de las normas (como el régimen general de la seguridad social o la regulación de reproducción humana asistida) satisfagan las demandas o necesidades y contribuyan a un mayor bienestar.

El valor de los servicios públicos lo asigna el ciudadano y lo hace por medio de la calidad advertida, la percepción de utilidad y el nivel de satisfacción al ver sus expectativas satisfechas; de aquí que tenga que diferenciarse entre el valor del *output* y del *outcome*, así se convierte el valor para los grupos de interés en objetivos corporativos fáciles de comprender. El valor, en los cuidados de salud, se define como "los *outcomes* de la salud de un paciente logrados por unidad monetaria gastada" (Porter J, 2010) y cuantitativamente viene dado por la relación entre los resultados en un paciente según su condición clínica y los costes totales implicados en el ciclo total de recuperación de su salud: se trata de gastar en servicios de valor añadido, desde la prevención de la enfermedad –vía atención primaria– y las distintas atenciones sanitarias que se requieran por la trazabilidad en su cuidado, a fin que los costes del ciclo total del paciente sean menores, al valorar el ciclo completo de su rehabilitación con perspectiva a largo plazo.

Los servicios de salud, públicos y privados, acometen su hacer específico por interacción con otras actividades económicas y profesionales de distinta índole que se requieren en todos los alcances y niveles (formación, auditorías externas, mantenimiento de equipos e infraestructuras, recogida de residuos); la acción conjunta ocasiona un valor integral por la red de relaciones entre los distintos agentes, dada la interdependencia necesaria y permanente, es decir, indefectiblemente se integran en el mercado donde se producen los intercambios y se comparten los propósitos. La pervivencia del sistema de salud requiere de colaboración, en el que la competencia es intrínseca pero no funciona sin cooperación, incluso en ocasiones se conjugan las dos acciones, es decir, se sigue el curso de acción denominado *coopetición*: la iniciativa pública y privada, incluso las unidades, centros, servicios o de-

partamentos, de una y otra, cooperan y compiten en el mismo tiempo y ámbito en relación con los recursos; se trata de una estrategia híbrida con ánimo de crear valor que persigue la diferenciación en el hacer, el liderazgo en costes o la innovación y respuesta al entorno. El juego entre las dos iniciativas se asienta en la fiabilidad, la regulación y el margen de libertad, en tal caso los actores que intervienen en la relación procuran optimar los intereses de la entidad a la que representan; en el intento, se requiere capacidad de negociación para el sostenimiento del flujo de las actividades para mantenerse en el contexto socioeconómico y contribuir al bien común. Se pretende potenciar un juego en el que todos ganen, que se valga del "ser" y para "qué" del valor que unos y otros aportan al responder a cuestiones tales como: para qué (contribuir al bienestar de la sociedad), para quién (los implicados directos e indirectos), cómo (por medio de las acciones esenciales y de apoyo), cuándo (según el ciclo de la prestación de los servicios) y dónde (a lo largo de la cadena de valor de un sistema de salud).

La salud es la resultante del estado de equilibrio entre el hombre y el medio –por su interacción– y es la necesidad básica de los humanos: los que adolecen de ella se consideran unidades de consumo o pacientes que acuden a los servicios de salud o prestatarios de los cuidados de salud a fin de restaurarla. Tales servicios satisfacen las necesidades demandadas por medio de unos recursos escasos susceptibles de usos alternativos, con ánimo de contribuir a un mayor bienestar social, lo que facilitan las organizaciones o empresas (hospitales, clínicas, instalaciones médicas) con independencia de los derechos de propiedad (pueden ser públicas o privadas). La demanda de servicios de salud es potencialmente infinita y se requieren las distintas prestaciones desde la iniciativa pública y privada; una u otra tienen éxitos y fracasos y la ineficiencia puede ser común.

La fuente de provisión del capital distingue entre bienes/servicios públicos o privados. Los primeros se financian vía impuestos, tasas o donaciones y los contribuyentes son los que tienen la propiedad de principio, quienes generalmente lo ignoran, y no manifiestan el descontento salvo por recortes de las prestaciones o inexistencia de su oferta. Es más, la mayoría de la población mientras perciba satisfactorios los servicios demandados a cuenta del Estado, carece de interés en quién los provee, y al estimar la salud un bien fundamental, no repara en otra alternativa en los cuidados de la salud, ya que los ofrecidos por la iniciativa privada no son opción si tiene que abonar cuantía alguna por los mismos, percibe gratuita la asistencia ofertada por el sector público y no los valora (valioso es aquello que tiene un precio). Los dueños del capital de los privados –socios o accionistas– están motivados en el valor mercantil y la distribución de los derechos de propiedad les hace estar sujetos al mercado y velar por la eficiencia para lograr unos productos o servicios con una relación precio/calidad adecuada que satisfaga a las necesidades de los demandantes.

La dicotomía público-privado se debe al tipo de derecho al que están sujetas las actividades y si les afectan los mecanismos del mercado, ya que todas se encuentran en un contexto normalizado por las decisiones políticas y legales que determinan

sus procesos, regulan los comportamientos y condicionan la continuidad en el sector industrial o rama de actividad económica al que están asociadas. La particularidad de los servicios públicos reside en que no se acogen al derecho mercantil, laboral o financiero (hay opciones legislativas o pueden desarrollarse) ni al derecho administrativo; además los demandantes no abonan directamente precio alguno por la prestación, no capitalizan los beneficios si los hubiere, tienen que gastar lo asignado y justificarlo solo por cuestiones de utilidad, tampoco están sujetos al derecho de quiebra al tener asegurada la supervivencia gracias a los presupuestos generales; ni a la competencia del mercado ya que no les afectan sus reglas (ley de la oferta y la demanda, los precios y los beneficios), de aquí que se les atribuya una menor eficacia –lo que no debe generalizarse al no ser siempre cierto– pero no están exentos de ser competentes, es decir, de hacer las cosas bien.

La actuación de los servicios públicos está sujeta a transparencia al acometer prestaciones extensivas por necesidad universal carentes de rentabilidad para la iniciativa privada (como los cuidados de salud, la educación, la asistencia social o las infraestructuras en los que agentes privados carecen de interés en invertir con carácter general) y estar financiados con los presupuestos generales del Estado y de las Comunidades Autónomas que recaudan. El atender necesidades básicas para la población se asocia a la falta de incentivos para reducir costes o ser eficientes porque no se rigen por la competitividad y no afectarles los mecanismos de mercado. A esto se suma la percepción generalizada de la definición vaga de objetivos y la ausencia de planificación estratégica al estar sujetos al *tempo* político o la delimitación estatutaria de funciones. De aquí las indicaciones reiteradas, desde distintas instancias, de procurar orientarse a la eficacia, la eficiencia, la calidad, los resultados, la mecánica del mercado, la desregulación, la descentralización, la cesión de actividades (concertar prestaciones o la gestión, exteriorizar alguna de las actividades o privatizarlas temporalmente por concesión administrativa), una dirección empresarial, las relaciones comerciales y contar con una plantilla innovadora y formada. Todo en aras del interés general de la población: el mayor estado del bienestar de la sociedad y su desarrollo.

En los servicios públicos de salud, en sentido estricto, no cabe hablar de mercado económico ya que solo se diferencia entre proveedor y comprador o financiador, los usuarios no tienen libertad de elección, los proveedores carecen de incentivos para mejorar, no rigen los precios ni existe el concepto de beneficio. En el intento de emular la dinámica privada se habla de mercados internos (De Val Pardo I, 1999) basados en acuerdos sobre el nivel de los servicios, la utilización de presupuestos base cero y demás técnicas, procedimientos o metodologías a disposición común de cualquier actividad económica desde la contabilidad, la economía financiera, la administración de empresas o la dirección estratégica. Sin olvidar que el mercado no es la panacea porque en la producción de la combinación óptima de bienes y servicios se incurren en fallos, también en ineficiencias por no crear incentivos adecuados para las partes, de aquí que en ocasiones los gobiernos intervengan (Walsh K, 1995), y el Estado también falla al corregir lo que va mal de manera reactiva y

sin imaginación (Mazzucato M, 2021) pues simplemente arregla problemas, no alcanza objetivos audaces y, en tales ocasiones, la libertad con la que actúa la iniciativa privada lo resuelve antes y mejor al no atribuirse la función de guardián. De aquí la conveniencia de conjugar los dominios de todos los agentes, públicos y privados, en un juego en el que gane la supervivencia de "todos": las consecuencias de los defectos de uno u otro las padece la población y la sociedad en general.

Sistema de salud

El sector público de salud en España sigue el "modelo Beveridge" en el Sistema Nacional de Salud (SNS), descentralizado en las comunidades autónomas, en virtud del cual un conjunto de organizaciones sociales realizan distintas actividades de prestaciones para el logro, el progreso de la salud y el bienestar social de la población. El sistema de salud está configurado por la suma de estructuras organizativas, instalaciones, dotaciones, medios, métodos, normas, procedimientos y programas que, acordes con el modelo establecido, tiene la finalidad de conseguir el objetivo de prevenir, mantener y mejorar el nivel de salud de la población a través de la oportuna política sanitaria, en el que la iniciativa pública confluye con la privada: las dos conforman el sistema social de lo que es en sí toda la organización sanitaria, con carácter dinámico por el cúmulo de variables tecnológicas, sociales, económicas, individuales, de mercado, etc., sujetas al cambio continuo.

La organización sanitaria está constituida por funciones asistenciales y no asistenciales, inmersas en un esquema de interrelaciones que materializa la estructura del sistema sanitario integrado por acciones y agentes del ámbito público y privado. Unos y otros contribuyen a la prevención o atención de la salud individual y colectiva. Las funciones asistenciales, al contribuir directamente a la salud de los individuos, se pueden aglutinar de la manera siguiente (De Val Pardo I, Carnicero J, 2016): atención primaria, continuada y salud mental (centros de salud y clínicas), atención especializada, hospitalización de agudos, de media y larga estancia (centros de los servicios de especialidades, hospitalarios y clínicas) y salud pública; todas ellas requieren de otras, ineludibles, no asistenciales, con incidencia indirecta que de manera general se concretan en cuestiones administrativas, legislativas, de gestión económica, de relaciones laborales, de soporte y cuestiones auxiliares de distinta naturaleza.

El sistema de salud, con independencia de la segmentación, está integrado por núcleos de valor (las unidades, los equipos, los servicios, los departamentos) vinculados patrimonial o contractualmente, con los que lograr respuestas eficaces, vía estructura organizativa y un proceso de dirección orientado al paciente, que integran las distintas actividades –aunque se desagreguen vertical y horizontalmente– o se subcontraten servicios y prestaciones, coordinación, supervisión y control que parta de la autoridad central, si bien descentralizado por cometidos o alcances a fin de obtener sinergias y cogenerar valor añadido: se trata de combinar de manera singular la estrategia de una acción colectiva que vele por "todos".

El valor del sistema de salud se crea o se destruye en los puntos donde se toman las decisiones estratégicas y operativas, pero a medio y largo plazo se trata de crear valor para el paciente y los grupos de interés en un juego de suma positiva o coordinación pura, pues cuando los actores cooperan logran el mejor resultado posible cada uno de ellos y colectivamente. El instrumento metodológico de gran utilidad que lo facilita es la "cadena de valor" que desglosa los procesos de las decisiones micro y meso de las actividades que añaden valor al paciente; así se pueden identificar las ineficiencias a fin de optimarse con aquellas medidas que permitan lograr los objetivos de rendimiento al incurrir en menores costes, eliminar lo que no sea necesario y una coordinación adecuada; al tratarse de un concepto escalar. A nivel macro la cadena de valor del SNS –según la política sanitaria del Estado delegada a los gobiernos autónomos– incluye como actividades esenciales los *inputs*, las políticas, los programas y las acciones específicas que conducen a un *outcome*: la salud de la población en el horizonte temporal.

La cadena de valor (De Val Pardo I, Corella JM, 2001, 2005) configura la actividad general como un conjunto de actividades económicamente distintas, estableciendo las interrelaciones horizontales y verticales al separar las esenciales de las de apoyo y conocer su aportación particular a los objetivos: los costes se reducen al eliminar aquello que no añade valor y el rendimiento es mayor por la implicación de todos los profesionales que intervienen en la recuperación de la salud del paciente, ya que la dinámica puede ser satisfactoria y motivadora si la mecánica es adecuada gracias a una coordinación e integración continua para aprovechar la potencialidad de los cometidos esenciales y el desarrollo profesional de los clínicos.

En la sintética cadena de valor de la Figura 1.1 (adaptada de Porter M, 1988; Porter M, Teisberg OE, 2006), se observan los cometidos esenciales y de apoyo, identificados genéricamente, al contribuir directa o indirectamente en la prestación asistencial requerida. De nuevo, es un concepto que se desgrana en sí mismo (como el de sistema) en cada uno de los cometidos esenciales encadenados, así el valor va incrementando y se genera el total del sistema: para los gestores es enriquecedor al poner de relieve que la cuestión va más allá de agrupar los medios y los recursos al facilitar unas prestaciones, con su propia estructura de costes, que satisfacen unas necesidades de la manera más eficaz posible a partir de los cimientos necesarios.

Los pilares de la cadena de valor del sistema de salud son los recursos tangibles e intangibles, las capacidades, las competencias, el aprendizaje organizativo y la gestión del conocimiento con los que se despliegan los distintos cometidos. Los activos tangibles incluyen todos los recursos físicos, humanos y los medios financieros; en cuanto a los intangibles se sustentan en el conocimiento, adquirido o desarrollado, que se utiliza junto a los anteriores en la obtención de los servicios que crean valor para los usuarios, entre los que se encuentran la experiencia, las habilidades humanas, las capacidades técnicas, la reputación, la maestría operativa y de gestión, la cultura de rendimiento y todo aquello que emana de los recursos humanos en cuanto a su aprendizaje, experiencia y motivación. Unos y otros son puntos fuertes que proporcionan ventajas competitivas a la cadena de valor, son valiosos al permitir explotar las oportunidades o neutralizar las amenazas y llegan a

ser exclusivos por la dificultad en su logro o imitación, caso de los intangibles, por la potencialidad de su capacidad al integrar esfuerzos de varios recursos.

La manera combinada en que los recursos se despliegan en el tiempo mediante interacciones simples o complejas, promueve las capacidades y determina lo que el sistema organizativo es capaz de ser y hacer (la informatización de análisis clínicos, consultas *on line*, diagnósticos precisos gracias a las imágenes de alta resolución, la flexibilidad en los procesos). Las capacidades que se observan en la Organización Nacional de Trasplantes en España son ejemplares al conjugar las relativas asociadas a la elevada complejidad (disponer de órganos, identificar receptores, logística, realizar el trasplante) con otras de orden subordinado (conseguir donantes, extraer órganos, gestión de listas): se deben a procesos estratégicos y organizativos que alteran la base de los recursos para generar nuevas estrategias de creación de valor que implican compromiso, mejoran el rendimiento operativo e impulsan la ventaja competitiva del Sistema Nacional de Salud y ser referente mundial.

En cuanto a las competencias de un sistema de salud, son de origen estratégico, tecnológico, personal y organizativo, surgen del aprendizaje colectivo de toda la organización, en particular por el modo de coordinar las técnicas diversas de prestar la atención al paciente e integrar las distintas tecnologías; puede decirse que constituyen el conjunto de cualificaciones y tecnologías que permiten ofrecer un beneficio a la sociedad y cumplen las condiciones de aportar un valor percibido por los ciudadanos, diferenciarse en la prestación de los servicios y su extensión ante circunstancias inesperadas. El sistema de salud, con el paso del tiempo, manifiesta competencias que incrementan el valor inmaterial, se basan en el desarrollo e intercambio de información a través del capital humano con el objeto de poder desplegar los recursos disponibles (como la habilidad para cooperar las unidades, la agilidad en las prestaciones o una mente colectiva). Las competencias acaecen a partir de los individuos y grupos al combinarse las habilidades, resultado de la combinación de la información especializada y la experiencia; así se crean sinergias que conducen a un *outcome* mayor.

La organización del sistema de salud es competente en la creación, adquisición y transferencia de conocimientos, también en la modificación del comportamiento para su reflejo; en el horizonte temporal se enfrenta a la disyuntiva de conciliar objetivos contradictorios, la eficiencia en el corto plazo y la flexibilidad con miras al futuro, que oscilan entre los aprendizajes de explotación-exploración de los recursos que al ser limitados compiten entre sí, lo que puede tratarse como un juego de suma cero, y remite al enfoque de "organización ambidiestra" que entre otras cosas aboga por el desarrollo combinado de las capacidades asociadas ya que el balance entre ambas es clave.

La cadena de valor de un sistema de salud atiende objetivos de apariencia contradictoria: la eficiencia con los conocimientos presentes y la flexibilidad para adquirir nuevos, aprovechar las oportunidades y afrontar lo inesperado, lo que obliga a reconciliar los recursos y las capacidades. El dilema alude a la destreza ambidiestra de los humanos que si se traslada al sistema de salud permite describir la habilidad simultánea de desarrollar capacidades de explotación y exploración en cada una de

las distintas actividades. Las tensiones que puedan surgir no siempre son adversas, en ocasiones estimulan y producen sinergias al orientar el sistema de manera colectiva por medio de estructuras organizativas que conjuguen eficiencia e innovación, junto al conocimiento y aprendizaje asociado, individual y/o colectivo que incida en el rendimiento y el resultado.

Una pandemia ofrece la dificultad de conjugar los mecanismos que permiten la explotación y exploración de los recursos de la "capacidad ambidiestra" del sistema, no exenta de dificultades, como la dislocación de las estructuras de servicios, unidades o centros, la destrucción de capacidades medulares de las especialidades, los cambios de las subculturas, los costes de coordinación, el desgaste de los equipos directivos, la impaciencia por los resultados, la asunción de iniciativas radicales, la dificultad temporal en equilibrar las actividades o la fragilidad general por el impacto en todos los implicados.

Aun así se observa que las capacidades movilizan e integran las distintas estructuras, procesos y culturas dentro del sistema de salud para que este se mantenga en el presente y asegure su permanencia en el futuro, por medio de actividades de explotación (aprovechamiento, mejora o perfeccionamiento de recursos) y exploración (búsqueda y adopción de conocimientos o nuevas oportunidades) debido a las circunstancias cambiantes, lo que exige equilibrar los cometidos de la cadena de valor, de naturaleza distinta, por las posibles tensiones que puedan surgir. Esto se subsana al sincronizar el proceso de cambio en la dinámica presente por las exigencias puntuales, conciliar las actividades de la estructura organizativa por la cooperación en/entre equipos tradicionales e innovadores públicos y privados, y orientar las habilidades de los profesionales por la libertad de sus acciones. Equilibrar y coordinar la explotación de las certezas y la exploración de las nuevas posibilidades reside en el aprendizaje organizativo, en la capacidad dinámica del rendimiento competitivo del sistema a largo plazo por la cooperación, la red de relaciones, alianzas e incorporación de personal que injerte nuevos conocimientos y contribuyan al desarrollo del sistema en situación de cambio disruptivo.

- La primordial atención primaria, puerta de acceso al sistema que criba, diagnostica y trata, deriva al paciente según criterio propio o tras las correspondientes interconsultas, asume el seguimiento de los tratamientos con posterioridad a la intervención de las especialidades y vela por su salud con la atención continuada, al tratar de su incorporación en los hábitos cotidianos propios de la edad o de la enfermedad. Este primer eslabón de la cadena engloba las actividades propias de asistencia, rehabilitación, promoción y prevención de la salud de individuos y colectivos: es el pilar de la salud de la población pues además hay centros de salud y consultorios que atienden los cuidados de salud primarios en lugares donde no llegan los servicios privados ni otro recurso de la administración pública. La salud mental se atiende en algunos centros de salud (en otros casos hay centros específicos al respecto), también en ellos reside la asistencia social, sin olvidar las funciones de docencia e investigación de los profesionales adscritos, relativas a su nivel y alcance.

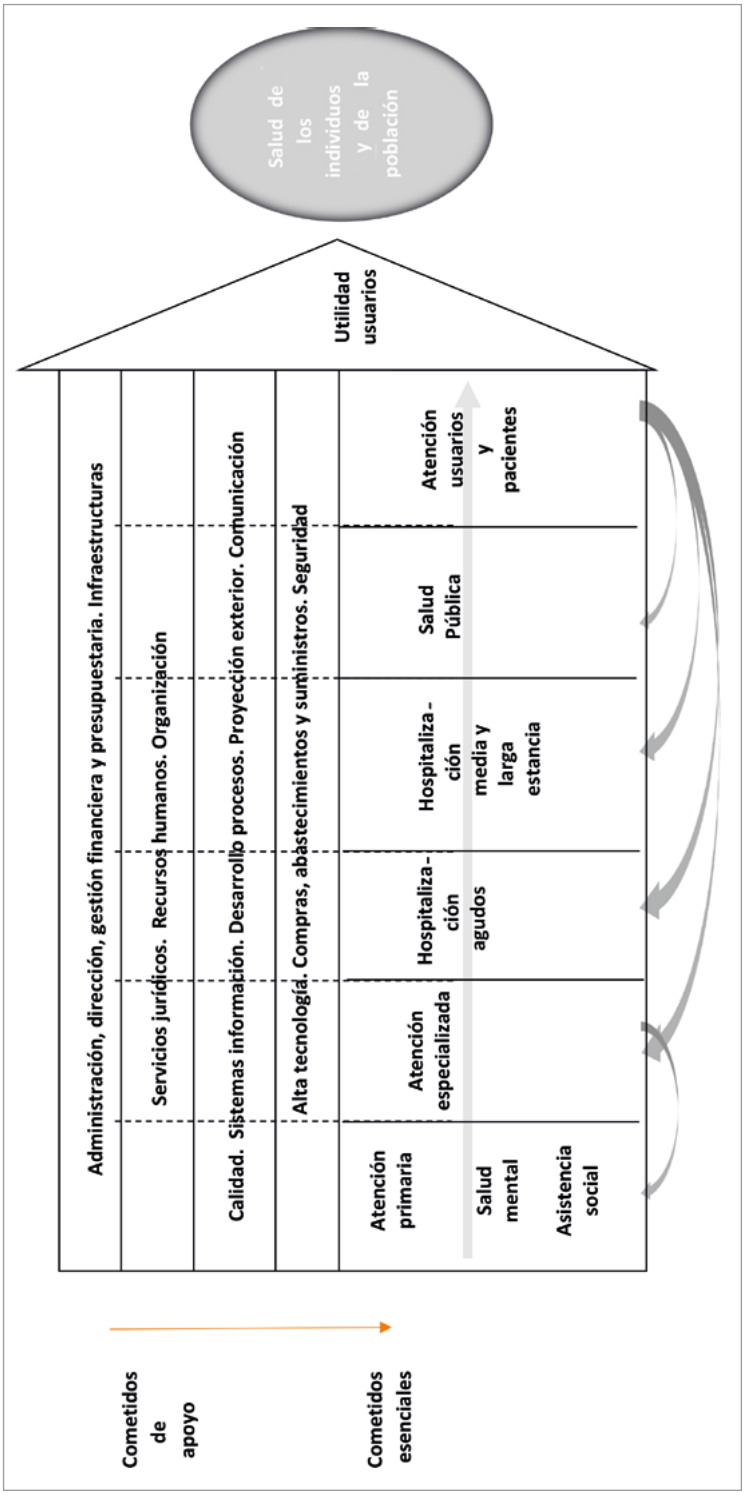


Figura 1.1. Cadena de valor del sistema de salud.

- La complejidad de la atención especializada, que se organiza tradicionalmente con criterios funcionales, seguida por divisiones de unidades médicas con rasgos funcionales (servicios de reumatología, digestivo, traumatología, pediatría, hematología, etc.), ocasiona que persista una organización en silos o bloques verticales por razones de eficiencia, el desarrollo de habilidades, la configuración en torno a objetivos, un tamaño reducido y la generación de un valor de alcance concentrado. La toma de decisiones centralizada le penaliza por la reducida coordinación horizontal en la trazabilidad de la evolución del paciente, lo que se puede contrarrestar con una atención asistencial multidimensional, más enriquecedora para los profesionales al desarrollar conocimientos y habilidades a pesar de los límites de la especialidad del servicio, o instaurando mecanismos de integración por la vía de enlaces entre otros servicios por los que pueda discurrir el paciente en su mejora.
  Las unidades de gestión clínica orientadas al paciente son específicas de las especialidades y pueden ser multidisciplinares (unidad de neurociencias); en cualquier caso la gestión y decisiones son descentralizadas, con responsabilidad de los implicados en el valor añadido, una estructura organizativa plana, asistencia coordinada e información compartida y fluida por cuestiones de eficiencia. Entre las ventajas que redundan en pacientes y clínicos se observan la reducción de pruebas y estancias, la utilización óptima de los servicios centrales, la mejora de la actividad y los procesos, de la calidad, de la motivación del personal y de los indicadores. Esta opción devuelve el poder e influencia a los profesionales clínicos al promover una disposición asistencial adecuada, ocasionar la autonomía, pactar y consensuar programas de mejora, facilitar el diálogo y la búsqueda de puntos en común entre el personal asistencial agrupado con ánimo de generar sinergias. Es lo que pretenden las unidades clínicas integradas por servicios de varios hospitales públicos o privados.
- Los centros hospitalarios son multiproducto, no solo porque cada paciente es una unidad de consumo y de resultado, sino por otros tipos de alcances, es decir, el sanitario y finalista (anamnesis, diagnóstico, tratamiento, intervenciones quirúrgicas, quimioterapia, radioterapia), de formación e investigación, y los de soporte (pruebas complementarias, diagnóstico por la imagen o endoscopias). Todos ellos conducen al alta del paciente sujeta a actividades de distinta naturaleza: unas estandarizadas con escaso contacto con el paciente y elevada especialización (laboratorio de análisis, radiología, pruebas diagnósticas, o cocina); otras actividades poco estandarizadas y con contacto estrecho con el paciente (los actos médicos según protocolos); aquellas actividades a medida en las que tienen gran relevancia las habilidades médicas (anestesia, neurocirugía, cirugía cardiaca o rehabilitación); y finalmente las que con procedimientos muy estandarizados tienen un elevado contacto con el paciente (admisión, extracción de muestras y chequeos).
  Los hospitales de agudos, de media o larga estancia, tradicionalmente están organizados de manera funcional y divisional por servicios especializados. Su infraestructura se justifica en tener el mayor número posible de especialidades,

lo que requiere un elevado número de personal, una gran burocratización y estructura administrativa, la centralización de la toma de decisiones con ánimo de garantizar *a priori* la eficiencia y la productividad. Todo esto ocasiona, generalmente, desmotivación de la plantilla y reducida innovación, de aquí la conveniencia de fragmentar la actividad hospitalaria en unidades menores con la intención de contrarrestar las deficiencias. Así entre algunas de las mejoras asociadas se produce la flexibilidad en los cometidos y una mayor satisfacción en la plantilla de personal al trabajar en ámbitos reducidos.

Las unidades o grupos funcionales homogéneos que aglutinan competencias asistenciales (pediatría, obstetricia, ginecología) o de apoyo (obras, mantenimiento), son otra posibilidad para descentralizar la actividad hospitalaria por razones de eficiencia, economías de escala, desarrollo de habilidades o configuración en torno a objetivos, que además de las ventajas ya apuntadas originan una coordinación menor en cuestiones asistenciales o de apoyo.

La creación de unidades por condición clínica (De Val Pardo I, Erro Garcés A, 2019), que responde al *value based healthcare,* es otra opción en la trazabilidad del paciente desde atención primaria a terciaria y continuada, fácil de implantar en caso de crónicos (cefaleas, diabetes) y patologías extensivas (cáncer de mama o enfermedades cardiacas), con perspectivas a medio y largo plazo al guiarse por la visión total de las prestaciones en las que se identifican aquellas actuaciones personalizadas y procesos que mejoren la salud del paciente a fin de incorporarle a sus hábitos de vida. De tal manera los *outcomes* y los costes se miden por el cuidado completo del paciente –por el esfuerzo combinado de todos los intervinientes en el ciclo– y no por cada una de las intervenciones singulares de cada especialidad que se requieran, así los costes se reducen. La capacidad integradora de esta configuración presenta similitudes con el *disease management* que se sustenta en el conocimiento de la estructura económica de la enfermedad, la provisión de cuidados y los procesos de mejora continua. La dificultad para determinar el valor radica en disponer del conveniente sistema de información, la implantación de la contabilidad analítica, la implicación de los pacientes y de los distintos profesionales que intervienen.

La plataforma de las TIC conforma la estructura de estas unidades y permite la integración de distintos especialistas con su aportación particular, lo que incide en la reconfiguración de los servicios implicados que pasan de una dedicación aislada y vertical, a ser parte de una prestación en red de valor añadido en el manejo del paciente por la cooperación asociada de las actividades asistenciales (consultas externas, ingresos hospitalarios, hospital de día) y de apoyo (administración, investigación, docencia, educación del paciente, *biofeedback*). En estas unidades la productividad se redefine por la interdependencia de las tareas, porque las responsabilidades van más allá de cada una de las competencias, también por la cooperación e innovación. Se trata de unidades horizontales que fomentan los trabajos multidisciplinares, desarrollan el conocimiento, las habilidades, promueven la autonomía y descentralizan la toma de decisiones

en las prestaciones a medida, que conjugan lo estándar y lo particular en una configuración formal (caso de crearse físicamente), virtual (por medio de las TIC si los profesionales actúan desde sus servicios) o híbrida, y se guían por la eficacia, la eficiencia y la evaluación integral del ciclo de atención del paciente. Entre las singularidades que estas unidades presentan en relación con las de gestión clínica, cabe citar la perspectiva a medio y largo plazo de pacientes en condiciones médicas complejas, la visión integral de las prestaciones desde atención primaria, especializada, terciaria y continuada, la identificación de actividades y procesos directos e indirectos que mejoran la salud del paciente y le incorporan a su estilo de vida, la información integral que permite el uso de criterios, indicadores y ratios, el identificar el valor logrado y las posibles mejoras por la dinámica propia de un hacer tan cohesionado.

- La salud pública, que diseña políticas a fin de proteger a la población, al respecto desarrolla programas intersectoriales y transversales para actuar sobre ciertos determinantes de salud que afecten a la colectividad; así se establecen actuaciones poblacionales y normativas a largo plazo. Entre las dificultades a las que se enfrentan los responsables destacan el prever los resultados en términos de eficacia y eficiencia de las políticas, los planes o los programas, las intervenciones, los procesos y los resultados. La evaluación, una vez más, es de gran utilidad para identificar el logro de los objetivos preestablecidos, y caso de no ser satisfactorios poderlos redefinir, pero es muy compleja ya que intervienen, simultáneamente, componentes muy variados de naturalezas distintas, lo que dificulta el efecto esperado de cada uno de ellos, la evaluación de las posibles sinergias, el impacto en el horizonte temporal y los indicadores a utilizar, a lo que se suma el carecer de referencia alguna de comparación: un buen ejemplo del hacer de esta actividad esencial de la cadena de valor del sistema de salud son las actuaciones ante el covid-19, la extensión a la población y pervivencia.
- La atención a usuarios y pacientes acoge las demandas e informa sobre los derechos y obligaciones relativos a los servicios sanitarios esenciales que les afectan; además asiste las quejas, reclamaciones, sugerencias, agradecimientos y gestiona las copias de documentación clínica y solicitudes varias. Se trata de un soporte beneficioso para las partes al facilitar documentación precisa, contemplar las peticiones y contribuir al mejor funcionamiento de ciertas actividades; en particular, las reclamaciones y sugerencias pueden ser fuente de conocimiento del funcionamiento de los centros, desde la perspectiva del paciente o usuario, y vislumbrar mejoras a la dirección de atención primaria u hospitalaria en beneficio del buen hacer; además contribuye a que la proximidad a los usuarios sea uno de los pilares del sistema, elemento diferenciador de su compromiso en el intento de ofrecer unas prestaciones que pretendan el equilibrio entre lo estandarizado y la personalización.
- Las actividades esenciales requieren de las de apoyo, de naturalezas distintas y económicamente separables, lo que permite conocer su contribución indirecta a los objetivos de cada una de las asistenciales o clínicas. Según el alcance de la cadena de valor, en la parte superior de su diseño, horizontalmente, se inclu-

yen diferentes cometidos como la dirección, administración, gestión financiera y presupuestaria, los servicios jurídicos, los recursos humanos, las tecnologías y sistemas de información, el desarrollo de procesos, I+D, la proyección exterior, comunicaciones y marketing, los abastecimientos, la calidad, sistemas de seguridad, el mantenimiento o el tratamiento de residuos.

- Utilidad de los usuarios, al acceder a unos servicios –según la oferta– con la esperanza de recuperar la salud e incorporarse a sus hábitos de vida; la valoración por medio de encuestas detecta el grado de satisfacción, facilita la percepción y el análisis del bienestar.
- Salud de los individuos y de la población, que al ser el *outcome* o impacto de los *outputs* de las actividades esenciales sobre los pacientes se produce al final de la cadena de valor y se cuantifica a medio y largo plazo por medio de ciertos indicadores en el ámbito del sistema de salud, del estado de bienestar y de los objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas.

Una vez identificados los componentes de la cadena de valor se apuntan ciertos aspectos relevantes de la misma:

- La cadena de valor de un sistema de salud aglutina distintas estructuras organizativas como ya se ha indicado, en particular la funcional en atención primaria, salud pública, atención al paciente y en las actividades de apoyo; y la divisional en atención especializada y centros hospitalarios, si bien en la dinámica interna –de manera continuada o temporal– se conforman estructuras matriciales a fin de generar las sinergias propias que fluyen de sus características, entre las que se encuentran la asignación flexible de recursos, el tamaño medio, la toma de decisiones complejas en circunstancias singulares o nuevas al recaer en la presencia de la autoridad dual (por proyectos/objetivos diana y actividades), el desarrollo de habilidades y destrezas por función y producto/proyecto, las relaciones colegiadas, el trabajo en equipo, la coordinación conjunta o la fluidez de la información. Las tecnologías, en el hacer de la cadena de valor, son relevantes, determinan la complejidad, la formalización de las acciones y la centralización de la toma de decisiones, lo que se conjuga con la flexibilidad asociada que repercute en el diseño de grupos o equipos de trabajo, la integración de tareas multidisciplinares, el control, los niveles de la jerarquía y la formación. Las TIC ocasionan arquitecturas organizativas resultado de las relaciones de participación y los flujos de actividad en entornos colaborativos, es decir, interactivos pues, se basan en el concepto de red, unas estructuras dinámicas, liberadas de los silos jerárquicos donde sobresale la gestión transversal de los equipos que operan en libertad. Así se potencia la innovación y creatividad ya que los estamentos jerárquicos les derivan responsabilidades y actúan al unísono (jerarquía y red), lo que promueve la motivación, las iniciativas, el mejor desempeño de las tareas, la eficacia y la eficiencia.

  Las posibles formas geométricas son duales, se caracterizan por la persistencia de la inevitable jerarquía junto con la concepción de que cada empleado, grupo

o proceso es una cartera de capacidades y de proyectos, lo que garantiza la flexibilidad en la ejecución de los cambios en la carga de trabajo, y los objetivos se pueden lograr a un coste menor. Entre las opciones, en el ámbito de la salud por el uso amplio de las TIC en los alcances de su cometido, competencias, trabajo en equipo y autonomía, son factibles la redarquía y la estructura fractal.

La redarquía (Cabrera J, 2018) permite explotar las oportunidades emergentes, es una estructura en red autónoma de la autoridad central, muy ágil al estar libre de capas burocráticas, que opera en concierto con la jerarquía pero se centra en explotar lo novedoso y el futuro dada la libertad de actuación. El éxito se debe a dos dimensiones: la reticular que facilita las interacciones por medio de los enlaces entre los nódulos, y la social, que promueve el sentido de identidad y pertenencia, lo que conecta con la inteligencia colectiva. Esta configuración es válida en unidades por condición clínica de crónicos y otras patologías citadas anteriormente.

Desde que la geometría fractal de Mandelbrot se aplica a la organización y administración de empresas (también en medicina) se identifica la estructura fractal y se aprovecha una solución preexistente en la naturaleza, ya que reproduce los patrones repetitivos que se presentan a distintos niveles en los equipos, las unidades, los servicios o los distintos centros; así se pueden generar procesos deterministas comunes y lograr el éxito de manera escalar. Esta configuración podría darse en un complejo hospitalario y atender a una de las propiedades de un fractal, la autosimilitud, pues cada uno del conjunto responde a los mismos atributos del todo. Se trata de una característica por la que cada unidad de la organización es un fractal, parte de otro superior, que puede contener unidades idénticas con las mismas propiedades o la misma forma. En la práctica empresarial esta propiedad se extiende a la disposición de las actividades y a la optimización del resultado. Al adoptar la forma fractal se ocasiona la autoorganización (no exenta de una autoridad en el nivel superior que asume la responsabilidad de los incumplimientos de niveles inferiores) en toda la red organizativa, en las distintas unidades y subunidades, donde hay libertad plena en la toma de decisiones y flexibilidad en el hacer, se trata de atender los requisitos que satisfagan las demandas gracias a la cohesión entre los distintos fractales ya que colaboran y cooperan; y la autooptimización, pues los empleados y equipos están sujetos a la mejora continua para ser eficaces y eficientes.

- La incidencia de la innovación tecnológica va más allá de los límites de las instalaciones en las que se prestan las atenciones asistenciales reunidas las partes físicamente, al facilitar la conectividad entre las mismas: el espacio en el que se desarrollan es un concepto global que incluye a los pacientes (asistidos telefónicamente u otros dispositivos móviles) y los profesionales clínicos con independencia de su ubicación y lugar gracias a distintas tecnologías (la electrónica, la informática o la telemedicina) y, en su caso, los objetivos de productividad y eficiencia reflejan la responsabilidad y compromiso; sin olvidar a los implicados en las actividades de apoyo que desempeñan sus cometidos deslocalizados o trabajo remoto. La tecnología elimina los límites jerárquicos o físicos, el centro de las

actividades son los pacientes que necesitan restaurar la salud y los profesionales que aportan los conocimientos, la experiencia y el talento: en ellos reside el valor. Las TIC han provocado la creación de unidades de enlace de *outputs* intermedios (análisis de laboratorio, radiodiagnóstico, exploraciones), propios de la producción en los centros hospitalarios. Es el caso de la unidad central de radiodiagnóstico de la Comunidad de Madrid (Fraile Moreno E, García González M, López Velayos C, 2013) que gestiona de manera centralizada los servicios de radiología de seis hospitales, ubicados en distintos espacios geográficos, por medio de la red de comunicación de alta velocidad. El balance de la experiencia es positivo a nivel del personal implicado (mejora de los conocimientos y alcance de los especialistas), operativo (al acortarse la duración del proceso), económico (los gastos e ingresos de cada uno de los servicios están centralizados, lo que ha reducido los costes por las economías de escala en las compras), y de investigación (la base de datos centralizada facilita una gran perspectiva por el cúmulo de exploraciones, informes e imágenes, incluida la dinámica del proceso integral). Otro ejemplo ilustrativo de la conectividad de las TIC es la red regional de telepatología con sede en el Hospital General de Ciudad Real: el propósito es disponer de un conocimiento mayor sobre las enfermedades tumorales del territorio y velar por la prevención, el diagnóstico y los posibles impactos socioeconómicos.

Los distintos profesionales se relacionan por medio de las TIC, se integran en redes virtuales y sociales a pesar de la diseminación, y la conectividad de las tecnologías permite que investiguen, interactúen y cocreen. La creación de valor en el sistema requiere procesos de conversión entre el conocimiento tácito o implícito y el explícito o codificado entre quienes trabajan de manera cooperativa: precisa la combinación equilibrada de la relación directa presencial –interacción– y la remota por la digitalización –conectividad– a fin de propiciar oportunidades para el desarrollo del proceso de socialización del conocimiento. Así se transfiere el conocimiento tácito (individual y grupal) y colectivamente interpretan, crean y promueven nuevos conocimientos para diseminarlo de manera efectiva en los distintos servicios de los cuidados de la salud.

- Los profesionales de la cadena de valor, en particular los clínicos, en la generación del mismo cuentan con el *big data* y la inteligencia artificial. Bueno es apuntar que utilizar grandes bases de datos y algoritmos no garantizan "una verdad": son meros datos (insuficientes *per se* aunque se estime que a mayor cuantía se mejora la precisión) y matemáticas en acción. La inteligencia artificial alude a una gran memoria de datos, la capacidad de cómputo y el uso de algoritmos; es rápida, eficiente y específica: hay algoritmos que identifican patrones en las imágenes (mamografías, la ecografía de pulmón ULTRACOV) que requieren examinar signos visuales en campos como oncología, patología, oftalmología, dermatología, detección temprana y seguimiento del covid-19 o predicciones de cómo se forman estructuras de las proteínas humanas, pero no produce conductas inteligentes ni acciones deliberadas, carece de perspectiva holística y de aprendizaje multifacético (De Val Pardo I, 2022a).

Pearl y Bareinboim (2014) advierten del hecho de tomar un segmento de un algoritmo entrenado, transponerlo a otro entorno no relacionado y adicionar más datos sin verificar la idoneidad de la transportabilidad. La salud no puede dejarse al albur de matemáticas sujetas a innovaciones tecnológicas no conscientes: los datos almacenados de casos reales del algoritmo de reconocimiento, de características repetidas, adolecen de causalidad (más fundamental que la probabilidad), casualidad o excepcionalidad de la enfermedad. El estado de salud del paciente se puede predecir con una muestra de la población representativa extraída aleatoriamente que se conjugue con el conocimiento, la experiencia, la evaluación cualitativa, el sentido común o el tan necesario juicio de un profesional.

- El valor social y emocional es un plus asociado a la cadena de valor del sistema de salud al exceder sus límites, exteriorizarse y contribuir al bienestar de la colectividad. El hacer de las actividades esenciales y de apoyo proporcionan una oferta de empleo que permite el desarrollo personal y profesional de quienes acceden a las mismas, además facilitan a la plantilla pertenencia y adscripción a un conjunto (las unidades, los equipos, servicios, departamentos o centros) donde desarrollar las prácticas relativas a los deseos sociales básicos y los mecanismos neurobiológicos propios de los humanos, en los que el sistema emocional es relevante. Bien es sabido que las relaciones afectivas desencadenan energías positivas en las personas y promueven sinergias de alcance al incidir en las actitudes y la toma de decisiones; esto revierte en el buen hacer del resultado esperado, gracias al valor emocional, que dimana de todos los implicados en la actividad, individuos y colectivos, no exentos de estados de ánimo con reacciones de duración limitada ante los acontecimientos, lo que se traduce en actitudes y motivaciones.

  Los responsables en la cadena deben gestionar con habilidad la inevitable jerarquía, la formalización, la centralización, la complejidad, la asignación de responsabilidades, los cambios, las relaciones y la convivencia a fin de ser eficaces y eficientes, lo que requiere la participación de todos los implicados en un juego en el que todos ganen. Las partes, en la interacción, han de tener en cuenta las expectativas de los otros, y diferenciar lo que se quiere de lo que se debe, en función del bienestar de los demás, y asumir cierto comportamiento ético al percibir y comprender las emociones ajenas. El sistema de salud, para generar valor, debe orientarse al paciente, pero será un imposible si no se centra en sus empleados y demás agentes de interés, si no aprovecha la inteligencia colectiva de la red colaborativa que le facilita la interacción con las situaciones presentes, la adaptación a las mismas, el aprendizaje conjunto con el que abordar la complejidad, el tratar de mantener la capacidad operativa e ir construyendo el futuro del sistema, innovando y colaborando al desarrollar una cultura novedosa y adaptativa.

  El término cultura recibe atención desde distintas perspectivas. Entre otras, interesa la de Damasio (2018), que alude a manifestaciones consideradas colectivas e incluye actitudes, hábitos, procedimientos o prácticas que distinguen a un grupo social, lo que requiere el desarrollo previo de la consciencia. En

cuanto a la cultura de la empresa, desde una perspectiva estratégica alude a "lo que esta es" (se asimila a identidad) y le facilita el hacer singular que le permite diferenciarse de los competidores, así incrementa su ventaja competitiva y valor neto; desde la antropología de la empresa es "el conjunto integral de valores, convicciones, pautas de conducta que rigen las relaciones sociales" (Morcillo P 2021), que se conforma en el marco social, ideológico y tecnológico por medio del lenguaje, simbología, normas, reglas y procesos de aprendizaje sujetos a evolución, a fin de estar a la par de los tiempos y adaptarse al contexto social y económico.

- La cultura de la cadena de valor de un sistema de salud tiene un sustrato común por la naturaleza del cometido, pero se pueden observar subculturas en las distintas actividades esenciales y de apoyo, asociadas a la singularidad de la dimensión sociológica (por la composición y organización de los grupos), ideológica (según los aspectos de la misión-visión propios) y tecnológica (en particular por las TIC) que promueven la sensación colectiva de pertenencia. Asociadas a estas dimensiones, entre otras cosas, están: la definición de las responsabilidades, la manera de integrar y coordinar las actuaciones, las aportaciones creativas y novedosas de la plantilla, la convergencia de las identidades físicas y virtuales (por la réplica que facilitan las TIC con el trabajo remoto), el uso colaborativo del intelecto para el logro de los objetivos en grupo, o la utilización de la "innovación abierta" (se trata de crear una comunidad innovadora de conocimiento, más allá de la colaboración entre las actividades de la cadena de valor al incluir no solo a los agentes del ecosistema sino a todos los vinculados a la actividad sanitaria: interesa la intensidad de la relación más que el número de partícipes) para el acceso a ideas internas y externas a fin de crear y retener valor ya que la confianza y participación con terceros puede promover la reestructuración organizativa, las alianzas y la colaboración, la vigilancia tecnológica o la reorientación a la demanda.
- La inteligencia colectiva (De Val Pardo I 2022b) emerge en la cadena de valor y ocasiona unos resultados difíciles de lograr a título individual, cualquiera que sea la referencia, fruto de la colaboración y la competencia de los profesionales y del consenso en los procesos de decisión. Uno de los atributos de los organismos sociales –gracias a la inteligencia colectiva– es la autoorganización; así se adaptan a las circunstancias cambiantes del entorno y suplen cualquier función al ser flexibles y robustos. Un ejemplo de respuesta a retos externos y propagación de alarmas, resuelto de manera flexible y robusta, lo ofrece la cadena de valor del sistema de salud ante el covid-19 (De Val Pardo I, 2021): su conducta puede calificarse de eficiente ante la situación de emergencia al seguir reglas básicas propias de las competencias y habilidades de las actividades esenciales y de apoyo. Es decir, la autoorganización del nivel micro (atención primaria) ante los cambios ambientales sin control externo, ha determinado el nivel meso (atención especializada) e incidido en el macro (sistema de salud) con el soporte de las vacunas desarrolladas por grupos de investigación y fármacos de la industria farmacéutica. La experiencia de las actividades asistenciales y los

descubrimientos en el tratamiento de la pandemia están proporcionando herramientas para transferir conocimientos entre todas las actividades conectadas del sistema global y reaccionar de manera inteligente a las circunstancias.

La inteligencia colectiva ha potenciado la homeodinámica (Lloyd D, Aon M A, Cortassa S, 2001) de la atención sanitaria, es decir, la pandemia ha ocasionado la capacidad de autoorganización de los procesos del sistema de salud, en una situación en que *el tempo* de la regulación equilibrada de la homeostasis (término acuñado por el fisiólogo W Cannon), resulta ajeno por su constancia relativa para contrarrestar el desorden. La concepción convencional de la homeostasis (Damasio A, 2010, 2018) es limitada al referirse "a una forma inconsciente de control fisiológico llevada a cabo por el organismo que actúa automáticamente sin subjetividad o deliberación", solo produce la supervivencia –lo da como un hecho– y en la extensión a la situación de la pandemia, el imperativo homeostático ocasiona desasosiego; no se puede estar a la espera de la recuperación automática de la salud de la población cuando el alcance es global, se requiere premura de actuación y hay que adelantarse a los mecanismos reguladores de los procesos vitales dada la complejidad de la situación.

En momentos hiperdinámicos se precisa atender las bifurcaciones de la salud de la población y conjugar comportamientos dispares para afrontar los estados emergentes, estacionarios, permanentes y comunes. Las contingencias de atención primaria, los impactos de hospitalización y de las especialidades fluyen en el área de atracción del virus, con efectos imprevisibles, reversibles o rebote, junto al resto de la evolución de otras patologías, y gracias a mecanismos de las iniciativas de abajo-arriba y de arriba-abajo, en las actividades esenciales, la dinámica en la cadena de valor del sistema de salud experimenta modificaciones para dar respuestas significativas, como han sido los hospitales de campaña o la transformación de los hospitales para incrementar las camas UCI empleando las unidades de reanimación, endoscopias o quirófanos.

La experiencia por la explosión de la pandemia, los conocimientos adquiridos, las habilidades desarrolladas, la incertidumbre y dudas de la evolución, dan lugar a la reflexión y, ante un devenir inesperado, el hacer se puede mejorar si se adopta como metodología la "descomposición de las fases de los estresores", propios de la neurobiología del estrés (Duval F, González F, Rabia H, 2010), que se concretan en la identificación y filtro de la información relativa, la programación de reacciones a los mismos, y la activación de respuestas válidas que faciliten descomponer las tensiones de adaptación al diferenciarlas en las facetas siguientes: alerta, defensa o resistencia y relajamiento o agotamiento. Si la metodología se estima válida, se trata de proceder *ex ante* –con cierto sosiego– al prever con imaginación las actuaciones posibles, y simular escenarios que se anticipen a los riesgos e impactos que pueden sobrevenir por acontecimientos cruzados (el covid-19 ha dado lugar a la cuestión: ¿salud o economía?), y caso de producirse –si quiera de manera aproximada a las simulaciones– reaccionar con prontitud, eficacia, eficiencia y coherencia. La técnica de los escenarios permite identificar los factores relevantes por el impacto potencial en la salud y

bienestar de la población, y poder plantear hipótesis de su evolución debido a la incidencia, así se exploran consecuencias previsibles, y es un buen aprendizaje para tratar el riesgo y el caos; además se identifican amenazas y oportunidades probables y se pueden anticipar decisiones para actuar en consecuencia.

- La cadena de valor de un sistema de salud presenta características del "enfoque del caos" (perturbaciones en las condiciones generales originan efectos difíciles de pronosticar, las causas y los efectos no son predecibles, complejidad, desorden del sistema y atractores imprevisibles), pues a pesar de la incertidumbre general o las turbulencias asociadas a la salud de la población, la pandemia ha dado lugar a que el sistema de salud presente un comportamiento aperiódico, en el horizonte temporal a largo plazo, por un atractor complejo –dada su naturaleza– debido a factores alejados de control. Se estima que el caos es necesario para lograr la renovación constante y la dinámica de la actividad, o que a mayor complejidad de un sistema mayor número de posibilidades de adaptación a los cambios del entorno; de ser así no hay que perder la esperanza ante el panorama y confiar en que la salud y el bienestar global prosperarán gracias a soluciones creativas desde la autoorganización, los modelos y las técnicas de simulación.

  La teoría del caos (con origen en la física y extendida a las ciencias sociales) supone que los acontecimientos son impredecibles, que una de las propiedades fundamentales de las organizaciones es la irregularidad, donde las perturbaciones –por menores que sean– pueden tener grandes efectos y el grado de desorden es elevado; al tratar de lo que va a suceder (Levy D 1994), es útil planificar y predecir patrones a corto plazo mediante un modelo causal no lineal. En los sistemas abiertos –como el de salud– ante un desequilibrio por alguna desviación se produce una retroalimentación positiva que promueve el cambio, la formación de estructuras perfeccionadas y adaptativas que pueden desembocar en metas desconocidas, incluso mejores, sin que se pueda predecir a lo que se puede llegar: el sistema y los subsistemas que lo integran están en constante fluctuación, y la inestabilidad, por insignificante que sea, produce grandes cambios (es el efecto mariposa en meteorología) en todos ellos; incluso en la evolución puede ocurrir lo inverso (grandes cambios producen modificaciones leves).

  El sistema de salud ha entrado en un "estado de improbabilidad" agudizado en particular por la pandemia, las innovaciones tecnológicas y de los procesos. Es un momento singular de estrategia exploratoria y la valoración intuitiva de las opciones parte de puntos de bifurcación en la aproximación a los objetivos del sistema siguiendo una trayectoria u otra; al desconocerse el nuevo nivel de organización en las actividades de la cadena de valor se consume más energía para afrontar el desequilibrio y se ocasionan, según Prigogine –Premio Nobel de Química en 1977– "estructuras disipativas" que se caracterizan entre otras cosas por la flexibilidad, los estados múltiples o las actuaciones coherentes de alcance. Las actividades esenciales de la cadena de valor para afrontar las situaciones de inestabilidad disipan energía para recuperar el orden, en mayor cuan-

tía cuanto más complejas sean, por la dificultad para mantener las conexiones y afrontar las fluctuaciones internas o las perturbaciones externas; pasado un tiempo el desequilibrio será patente, una vez más, requerirá nuevas apuestas creativas, de azar o riesgo, el consumo de mayor energía iniciará otra etapa y el ciclo es sucesivo: caos, orden, caos…, en la búsqueda del camino útil que incremente la estabilidad al apoyarse y coordinarse los subsistemas en el logro del resultado global.

La dinámica promueve las bondades de la capacidad ambidiestra del sistema, del aprendizaje de exploración y explotación de los recursos y capacidades, de manera secuencial y recíproca entre los centros, servicios o equipos por las circunstancias imperantes del entorno. A fin de ofrecer y captar valor, las unidades inciden en la exploración, por ser momentos de cambios, pero simultáneamente se ajustan a la explotación por las circunstancias estables, y sincronizan las actividades según las exigencias dominantes; se debe al despliegue de la inteligencia del sistema de salud como inteligencia de negocios (De Val Pardo I 2022c), por su potencial para crear valor sostenible y aplicarlo a la toma de decisiones para mejorar el rendimiento. Inteligencia que facilita las conexiones entre el sistema social y técnico de los servicios de salud por las facultades cognitivas humanas, los conocimientos, la información, los datos, la inteligencia artificial, las aplicaciones o combinaciones de las tecnologías y los procesos que permiten el dominio en los cuidados de la salud, identificar las capacidades y el posicionamiento en relación con los otros oferentes para atender la demanda, condicionados por las tendencias políticas, económicas y demográficas.

- La cadena de valor de un sistema de salud, al ceder a otros proveedores algunas de las actividades esenciales o de apoyo, reduce su alcance, y al transferir a terceros algunos cometidos se produce la ruptura en el dominio integral de la misma y la pérdida en la decisión global al concertar las provisiones vía contratos reguladores, lo que es conveniente siempre y cuando se suministren con la calidad pertinente y a un menor coste. La intención de quién cede es lograr beneficios de carácter organizativo (mejora de la eficacia en las actividades esenciales de la cadena de valor, flexibilidad para lograr los propósitos, una dimensión óptima en la orientación a los usuarios o adecuarse a la innovación tecnológica), financiero (menores inversiones, mayor rentabilidad, aceleración en el desarrollo o inserción de actividades que se estiman nucleares), laboral (mejorar la carrera profesional y el compromiso con el personal), y desarrollo en general del hacer (ganar en experiencia y dominios, innovación tecnológica, de habilidades por reducción de riesgos, mejora de la imagen, prestigio y credibilidad). Se trata de sumar conocimientos, destrezas, habilidades y experiencias que reviertan en una mayor especialización del sistema de salud integral, provengan de una fuente u otra, y de cooperar en competencias en el propósito común, lo que implica el aprendizaje conjunto y compartir los riesgos de la incertidumbre en la consecución de los objetivos a largo plazo.

  En la cadena de valor de un sistema público de salud se desagregan actividades, bien por los beneficios apuntados o por reducir las listas de espera con la

cesión a proveedores de iniciativa privada, así se garantiza la prestación asistencial de exploraciones y pruebas diagnósticas, intervenciones quirúrgicas o tratamientos (como la hemodiálisis) al concertarlas durante un tiempo, sujetas a unos protocolos y precios determinados; también se exteriorizan actividades asistenciales (los trasplantes de órganos o los ingresos en centros hospitalarios de media y larga estancia) y no asistenciales (se puede incluir algunos cometidos de la gestión, la hostelería, lavandería, seguridad o el mantenimiento), con el propósito de centrarse en aquellos procesos de los servicios públicos de salud que se estimen claves, de una calidad mayor, e incurrir en un coste final menor. En teoría es una estrategia genérica de liderazgo en costes, pero se trata de un curso de acción por restricciones financieras y por no poder atender una demanda que tiende al infinito cuando además no hay mecanismo de mercado que permita conocer la oferta que habría que ampliar.

Otra posibilidad en la desagregación es la concesión administrativa de la asistencia sanitaria integral (atención primaria, especializada y hospitalaria) para que la población de una zona tenga la cobertura necesaria, es decir, se cede toda la cadena de valor temporalmente a una entidad privada sujeta a la disciplina del mercado. Las cesiones deben garantizar la calidad y la equidad a un menor coste, pues la iniciativa privada puede lograrlo al acogerse al derecho privado, unas relaciones laborales y comerciales más flexibles y utilizar técnicas de organización y gestión que les hacen, en teoría, más eficientes y rentables. La administración pública, a corto plazo, evita inversiones directas, pero a largo plazo el efecto sobre los presupuestos generales es similar, es decir, para los ciudadanos –propietarios de principio de los derechos– es un coste diferido ya que la cuantía se prorratea en el horizonte temporal concertado.

- El criterio de racionalidad en la cadena de valor guía el logro de los objetivos inmediatos y rige las actuaciones ante la solución de problemas, pero la perspectiva difiere en los dos ámbitos de las actividades del sistema de salud. La iniciativa privada, al tomar las decisiones de acuerdo con el criterio coste-beneficio, realiza aquellas actividades si los beneficios a percibir son superiores a los costes en los que se incurren, pero esto no significa que persiga siempre el lucro. En el sector público este criterio descansa en la teoría económica del bienestar y se utiliza en salud pública a fin de valorar los efectos de las políticas, los programas o proyectos en términos monetarios, al tratar de comprobar si las consecuencias beneficiosas justifican sus costes. En la práctica no es sencillo ya que no hay concurrencia perfecta, al no haber mercado, y los precios de los recursos no reflejan los costes de oportunidad social de los mismos. Además, a fin de tomar la decisión pertinente y saber qué se puede realizar con los mismos recursos, la buena utilización o si hubiera una actuación mejor, puede que no haya una alternativa comparable. Las otras actividades esenciales, es decir, atención primaria, especializada y hospitalización, se guían, con carácter general, por el coste-efectividad y el coste-utilidad, dos variedades de análisis completos de los costes relacionados entre sí y las consecuencias de los programas o tratamientos.

- La cadena de valor de un sistema de salud conforma la cooperación entre la iniciativa pública y privada; parte del consenso sobre ciertos principios asumibles, como son la paridad e igualdad, la transparencia y simplicidad de la información, el interés compartido de la orientación al resultado, el compromiso y la responsabilidad, la complementariedad o el compartir conocimientos, recursos, técnicas y procedimientos, aunque el interés inicial difiera: la pública persigue el beneficio social y la privada el beneficio económico. Cooperar es un valor intrínseco que se basa en la empatía, en el poder de una cultura comprensiva de las diferencias que evite el choque de las singularidades y se esfuerce en crear condiciones para cumplir, de la mejor manera posible, los objetivos compartidos en la búsqueda del bien común.
  La cooperación público-privado, la relación y conexión recíproca en la cadena de valor, pone a disponibilidad de la sociedad el alcance de todas las actividades del sistema de salud al expandir su hacer, facilitar una mayor accesibilidad, asumir la sujeción al control y la utilización de los recursos tangibles e intangibles. De manera conjunta ponen "más mundo al alcance" a fin de mejorar la sociedad por el efecto de la resonancia (Rosa H, 2020), "entendida como la relación impredecible en un mundo no disponible". Por extensión, en el caso que nos ocupa, es la iniciativa privada en los cuidados de la salud lo que tradicionalmente se ha calificado de no disponible ampliamente, y desde la mal entendida bondad de lo público no son alternativa (la emisión de la factura informativa y su entrega al paciente tras la prestación contribuiría a la conciencia colectiva de la población y su corresponsabilidad en lo común), lo que habría que corregir y reconducir para la estabilidad dinámica de la sociedad, en un estadio de modernidad líquida (Bauman Z, 2003) que teme tener cada vez menos.
  Las circunstancias dominantes aconsejan sopesar la opción de cooperar. Es una estrategia de crecimiento externo congruente con la tendencia de objetivos imperantes en la sociedad, la complementariedad de los recursos y la asunción de compartir los riesgos; además contrarresta las limitaciones financieras, la necesidad de incurrir en economías de escala, lograr una mayor accesibilidad de los usuarios y de alcance territorial de las prestaciones, el acceso a las tecnologías de vanguardia, el suplir la carencia de habilidades o la incapacidad de añadir valor al sistema.
- La cadena de valor de un sistema de salud pasa a ser un eslabón del sistema de valor del ecosistema, es decir, del sistema de empresas y organizaciones interdependientes que comparten el mismo hábitat, calificados como grupos de interés, que deben cooperar y competir, entre los que se encuentran los servicios de cuidados de la salud, los centros de I+D o universidades (públicos y privados), la industria farmacéutica, las empresas de tecnologías de la información, de alta tecnología que fabrican y suministran equipos técnicos y material especializado, las aseguradoras o las consultoras, etc. La cooperación sistemática entre todos ellos y la respuesta ágil a los cambios puede contribuir a la generación de la salud de la población en general, gracias a la comunicación y coordinación adecuada, y ocasionar un *cluster* sanitario al ofrecer las relaciones verticales, ho-

rizontales, institucionales y comerciales con beneficio social y económico (De Val Pardo I, Carnicero J, 2016).
Además, en el *cluster* también se fomenta la competencia por las diferencias de las aportaciones particulares, al contribuir a la generación de unos productos o servicios a través de una red de valor que se orienta al mercado; competencia que dependerá (Porter M, 1991, 2013) de la interrelación y dinámica entre las condiciones de los *inputs*, de la demanda, los sectores afines y de apoyo, el entorno estratégico y competente. En el medio y largo plazo se creará valor en función de lo que hagan los participantes en un juego simultáneo y secuencial en el que todos ganen; las interacciones entre las partes, sujetas a regulación, tratarán de maximizar la rentabilidad de los recursos a largo plazo, lo que se apoya en incurrir en economías de alcance y escala.

- La cadena de valor del sistema de salud facilita configurar una red de valor, más allá del estrecho ecosistema, al integrar todas las actividades públicas y privadas asociadas con la salud de la población y confeccionar la relación de ramas de actividad que integren la relativa a la actividad sanitaria; será el referente del valor total generado al agrupar organizaciones similares y/o próximas, en términos de recursos y procesos de conversión, que se caracteriza por la habilidad en proporcionar unos productos o servicios singulares, en función de los rasgos particulares que se requieren en la atención sanitaria. Se trata de un mercado mixto entre el sector público y privado (cerrado a las partes y abierto a terceros) en el que se difiere en precios y beneficios, pero fomenta la actitud emprendedora.

La praxis permite visualizar la cadena de valor de un sistema de salud, de manera integral o en sus distintas extensiones, y facilita a los profesionales implicados saber "dónde se está", al permitir conocer el desempeño y evaluar la tendencia del entorno. El marco conceptual identifica lo que hay que corregir (debilidades) o afrontar (amenazas), lo que hay que mantener o mejorar (fortalezas) y lo que se debe explotar (oportunidades); la radiografía del sistema permitirá avanzar hacia el futuro, pulsar la orientación y los pasos a seguir, entre lo que se debe tener en cuenta el cooperar y competir intracentros e intercentros, en atención y resultados, aunque difieran si se atiende a los derechos de propiedad.

Hay que dejar al margen las singularidades de origen, abandonar la mentalidad territorial y pasar a una relación interactiva con influencia y control, percatarse de que el estado natural de la especie humana y de las organizaciones que crea a imagen y semejanza es el grupo, "todos" embarcados en un mismo viaje y copartícipes de una aventura común. Las distintas organizaciones públicas y privadas dedicadas al cuidado de la salud deben colaborar; es connatural en los organismos vivos sociales por mera supervivencia colectiva, tal y como se observa en la naturaleza, en particular en las especies eusociales. Además, es una estrategia a corto, medio y largo plazo a seguir por la autoridad política pública y la propiedad o dirección de la iniciativa privada.

Con independencia de si las prestaciones de los servicios de salud las efectúa la iniciativa pública o privada, se observan las circunstancias siguientes en la con-