

Pelayo Munhoz Olea

**EL SECTOR SANITARIO PÚBLICO DE  
CATALUNYA COMO SISTEMA  
DE INNOVACIÓN**

2<sup>a</sup> edição

Pelayo Munhoz Olea

**EL SECTOR SANITARIO PÚBLICO DE CATALUNYA**

**COMO SISTEMA DE INNOVACIÓN**

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

**DEPARTAMENT D'ORGANITZACIÓ D'EMPRESES**

**SECCIÓ DE L'ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERS INDUSTRIALS**

**DE TERRASSA**



Pelayo Munhoz Olea

**EL SECTOR SANITARIO PÚBLICO DE CATALUNYA  
COMO SISTEMA DE INNOVACIÓN  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
DEPARTAMENT D'ORGANITZACIÓ D'EMPRESES  
SECCIÓ DE L'ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERS INDUSTRIALS  
DE TERRASSA**

Terrassa - España  
Julio - 2001

*El Sector Sanitario Público de Catalunya como Sistema de Innovación*

© 2017 Pelayo Munhoz Olea

Editora Edgard Blücher Ltda.

1ª edição – 2008

2ª edição – 2017

EDITORA BLUCHER

Rua Pedroso Alvarenga, 1245 – 4º andar

04531-012 – São Paulo, SP – Brasil

(11) 3078-5366

contato@blucher.com.br

www.blucher.com.br

É proibida a reprodução total ou parcial  
por quaisquer meios  
sem autorização escrita da editora.

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Olea, Pelayo Munhoz

El sector sanitario público de Catalunya como sistema de innovación [livro eletrônico] / Pelayo Munhoz Olea. -- 2. ed. -- São Paulo : Blucher, 2017.

548 p. ; PDF

ISBN 978-85-8039-151-0 (e-book)

1. Serviços sanitários – Catalunha (Espanha) I. Título.

16-0339

CDD 353.9409467

Índices para catálogo sistemático:

Catalunha : Espanha : Setor sanitário público :

Administração pública

A mis padres,  
Neides y José Carlos

«Espiamos a felicidade, de longe,  
sobre altos muros...  
Quando teremos coragem para ir ao seu encontro?  
Tenho medo agora de usar as palavras,  
terei de dizer com as mesmas palavras de sempre  
o que nunca disse até hoje.»

J. G. de Araujo Jorge



## Agradecimientos

En primer, deseo agradecer al Dr. Pere Escorsa Castells, mi tutor y director de tesis, por su paciencia y sabios consejos a lo largo de todo el curso de doctorado.

Igualmente, manifiesto mi gratitud a todas las personas que han colaborado conmigo en las diferentes etapas de realización de la tesis, a las personas que fueran entrevistadas y mi especial agradecimiento a Cássia Viviani Silva Santiago, Eva Viciano Sánchez y Josefina Pont Aiguadé.

Agradezco al Servei Català de la Salut —Gabinete de Direcció— por la gentileza, respuestas a todas las solicitudes de información y por haber facilitado toda la bibliografía solicitada, siempre con mucha amabilidad.

Asimismo, deseo explicitar mis gracias a la Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [CAPES—BRASÍLIA—BRASIL], por la beca de estudios de doctorado en el exterior que me fue concedida.

También, gustaría de agradecer especialmente a la Dra. Edi Madalena Fracasso por su interés en el desarrollo de la tesis, por haber leído todo el manuscrito y por sus sugerencias que fueran de enorme valía.

Por último, agradezco sinceramente a mi familia por su constante aliento y motivación, principalmente en estos años de estancia en España.





## Tabla de contenidos

<b>RESUMEN</b> .....	19
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	23
0.1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....	24
0.2. TEMAS DE ESPECIAL INTERÉS.....	28
0.2.1. El Sistema Sanitario Público Catalán como unidad de análisis .....	28
0.2.2. Naturaleza de las relaciones en el SSPC .....	29
0.3. ETAPAS DEL ESTUDIO.....	29
<b>CAPÍTULO 1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL PROCESO DE LA INNOVACIÓN</b> .....	33
1.1. LA RELACIÓN INNOVACIÓN—TECNOLOGÍA .....	35
1.2. LA RELACIÓN INNOVACIÓN—ACTIVIDADES DE I+D .....	36
1.3. ORIGEN DE LA INNOVACIÓN.....	36
1.4. ENTORNO Y FACTORES DE FRACASO DE LA INNOVACIÓN .....	37
1.5. LA DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN .....	42
1.6. EL PROCESO DE LA INNOVACIÓN .....	43
1.7. MODELOS EXPLICATIVOS DEL PROCESO GENERADOR DE INNOVACIONES .....	45
1.8. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	52

<b>CAPÍTULO 2. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN</b> .....	55
2.1. PROBLEMA COMÚN ¿UN MUNDO NACIONAL O INTERNACIONAL?.....	57
2.2. ESTRUCTURA Y ACTOR.....	58
2.3. CUATRO ENFOQUES DE SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN.....	60
2.3.1. Enfoque conceptual de Porter .....	61
2.3.2. Enfoque conceptual de Freeman.....	63
2.3.3. Enfoque conceptual de Lundvall.....	65
2.3.4. Enfoque conceptual de Nelson.....	68
2.4. OTROS ENFOQUES CONCEPTUALES Y APORTACIONES ACERCA DE SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN.....	71
2.4.1. Enfoque conceptual de Bell y Callon.....	71
2.4.2. Enfoque conceptual de Fernández y Conesa.....	73
2.5. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	76
<b>CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA</b> .....	79
3.1. RECURSOS COMPARTIDOS EN EL SI.....	81
3.1.1. La disponibilidad de información.....	82
3.1.2. Los conocimientos acumulados.....	83
3.1.3. La gestión de la innovación .....	83
3.1.4. La red cooperativa.....	84
3.1.5. La flexibilidad.....	84
3.2. HIPÓTESIS DEL ESTUDIO .....	85
3.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	87
3.4. DISEÑO DEL ESTUDIO EMPÍRICO.....	90
3.4.1. Caracterización de los ámbitos del estudio empírico.....	90
3.4.2. Estructuración del trabajo empírico.....	90
3.4.2.1. <i>Confección de las muestras y fuentes de información</i> .....	91
3.4.2.2. <i>Medidas utilizadas y período de tiempo analizados</i> .....	95
3.4.3. Técnicas utilizadas en el análisis de la encuesta.....	96

<b>CAPÍTULO 4. CONCEPTOS DE SALUD E HISTORIA DE LA SANIDAD EN ESPAÑA</b> .....	101
4.1. CONTRIBUCIÓN DE LA SANIDAD A LA PRODUCCIÓN DE SALUD .....	104
4.2. LA DEMANDA SANITARIA .....	108
4.3. LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL EN LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA .....	110
4.4. HISTORIA DEL SISTEMA SANITARIO EN ESPAÑA .....	115
4.5. INTRODUCCIÓN A LA LEY GENERAL DE SANIDAD .....	116
4.5.1. La Ley General De Sanidad .....	117
4.6. EVOLUCIÓN DEL MODELO DE SEGURIDAD SOCIAL EN ESPAÑA .....	119
4.7. EVOLUCIÓN DEL SISTEMA SANITARIO ESPAÑOL .....	121
4.8. EL PROCESO DE TRANSFERENCIAS SANITARIAS .....	126
4.8.1. Transferencias en materia de sanidad .....	126
4.8.2. Distribución de las competencias sanitarias .....	127
4.8.2.1. <i>Competencias del Estado</i> .....	127
4.8.2.2. <i>Competencias de las Comunidades Autónomas</i> .....	129
4.9. EL INFORME ABRIL .....	130
4.9.1. El contexto histórico y político del Informe Abril .....	131
4.9.2. La evaluación de la Comisión Abril sobre el sistema nacional de salud .....	133
4.9.3. Propuestas de reforma de la Comisión Abril sobre el sistema nacional de sanidad .....	135
4.9.3.1. <i>Propuestas sobre la organización y gestión</i> .....	135
4.9.3.2. <i>Propuestas sobre la financiación</i> .....	136
4.9.4. Resumen de las propuestas de la Comisión Abril .....	137
4.10. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	140
4.10.1. Escenario de evolución posibles .....	141
 <b>CAPÍTULO 5. INTRODUCCIÓN AL SECTOR DE LA SANIDAD EN CATALUNYA</b> .....	 143
5.1. NOTAS HISTÓRICAS SOBRE LOS HOSPITALES EN CATALUNYA .....	143
5.1.1. El Hospital cristiano [1000—1400] .....	143
5.1.2. El Hospital medieval [1400—1500] .....	145
5.1.3. Hospital civil [siglos XV—XVII] .....	146

5.1.4. La Revolución Francesa .....	147
5.1.5. La medicina científica entra en el hospital.....	148
5.1.6. La migración política, sanitaria y la diversidad hospitalaria de Catalunya.....	150
5.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	151
5.3. EL MAPA SANITARI DE CATALUNYA .....	152
5.3.1. Despliegue del Mapa Sanitario .....	152
5.4. PLAN DE REORDENACIÓN HOSPITALARIA DE CATALUNYA .....	155
5.5. LA RED HOSPITALARIA DE UTILIZACIÓN PÚBLICA .....	157
5.6. INTRODUCCIÓN A LLEI D'ORDENACIÓ SANITÀRIA DE CATALUNYA.....	159
5.6.1. El objetivo de la LOSC .....	161
5.6.2. Características del proyecto de la LOSC.....	163
5.6.3. Modificación de la LOSC.....	167
5.7. EL MODELO SANITARIO PÚBLICO DE CATALUNYA .....	168
5.8. EL ENTORNO ECONÓMICO .....	172
5.8.1. Asignación de recursos 1993—1996.....	177
5.8.2. El presupuesto destinado a los servicios sanitarios para el año 1997 .....	177
5.8.3. Modelo de financiación de la sanidad para el período 1998—2001.....	180
5.9. FUNDAMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN DE LA SALUD .....	182
5.9.1. Ejes y líneas estratégicas de la planificación de la salud en Catalunya .....	183
5.9.2. Temporalidad de la planificación .....	184
5.9.3. El proceso de elaboración del Pla de Salut .....	186
5.9.3.1. <i>Diseño y planificación del proceso de elaboración del Pla de Salut.....</i>	186
5.9.3.2. <i>Criterios de calidad para la elaboración del Pla de Salut.....</i>	187

## **CAPÍTULO 6. CARACTERIZACIÓN DEL DE LOS DIFERENTES ACTORES DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO CATALÁN.....**

6.1. SERVEI CATALÀ DE LA SALUT.....	192
6.1.1. Misión y objetivos estratégicos.....	192
6.1.2. La xarxa sanitària de utilització pública de Catalunya.....	193

6.1.3. Recursos sanitarios.....	194
6.1.3.1. Atención primaria.....	195
6.1.3.2. Atención hospitalaria.....	196
6.1.3.3. Atención extrahospitalaria.....	197
6.1.3.4. Atención sociosanitaria.....	198
6.1.3.5. Bancos de sangre hospitalarios.....	199
6.1.3.6. Atención psiquiátrica y salud mental.....	200
6.1.3.7. Prestación farmacéutica.....	201
6.1.3.8. Actividad de trasplantes.....	202
6.1.4. Recursos humanos.....	203
6.1.5. Recursos económicos.....	204
6.1.6. La estructura corporativa del SCS.....	206
6.1.7. Líneas estratégicas corporativas.....	209
6.1.7.1. Plan estratégico.....	209
6.1.7.2. Control corporativo.....	209
6.1.7.3. Despliegue territorial del SCS.....	210
6.1.7.4. Comunicación e imagen corporativas.....	211
6.1.7.5. Formación corporativa.....	211
6.1.7.6. Sistema de información.....	212
6.1.8. Organización instrumental de la compra de servicios.....	213
6.2. INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT.....	215
6.2.1. Políticas y estrategias corporativas.....	215
6.2.2. El marco presupuestario.....	216
6.2.3. La competitividad.....	216
6.2.4. Políticas en el ámbito de la atención primaria.....	217
6.2.5. Políticas en el ámbito de la atención hospitalaria.....	218
6.2.6. Servicios corporativos.....	221
6.2.7. Líneas de actuación de calidad.....	222
6.3. INSTITUT D'ESTUDIS DE LA SALUT.....	223
6.3.1. Actividades de formación y docencia.....	226
6.3.2. Evaluación de las competencias profesionales.....	227
6.3.3. Relaciones externas.....	228
6.4. EMPRESAS PUBLICAS DEL SCS.....	228
6.4.1. Institut de Diagnòstic per la Imatge.....	229
6.4.1.1. Actividad asistencial del IDI.....	231
6.4.2. Energètica d'Instal·lacions Sanitàries, SA.....	234
6.4.3. Gestió de Seveis Sanitaris.....	234

6.4.4. Gestió i Prestació de Serveis de Salut .....	236
6.4.5. Institut d'Assistència Sanitària.....	237
6.4.6. Sistema d'Emergències Mèdiques, SA .....	238
6.4.6.1. <i>Actividades del SEMSA</i> .....	242
6.4.6.2. <i>Calidad asistencial</i> .....	244
6.4.7. Agència d'Avaluació de Tecnologia Mèdica .....	244
6.4.7.1. <i>Marco legal</i> .....	244
6.4.7.2. <i>Estructura organizativa</i> .....	245
6.4.7.3. <i>Método de trabajo</i> .....	246
6.4.7.4. <i>Actividades de la AATM</i> .....	248
6.4.8. Serveis Sanitaris de Referència—Centre de Transfusió i Banc de Teixits .....	250
6.5. REGIÓ SANITÀRIA LLEIDA .....	252
6.5.1. Descripción, territorio y población .....	252
6.5.2. Sectores sanitarios y ABS.....	254
6.5.3. Estructura corporativa.....	256
6.6. REGIÓ SANITÀRIA TARRAGONA.....	257
6.6.1. Descripción, territorio y población .....	257
6.6.2. Sectores sanitarios y ABS.....	259
6.6.3. Estructura corporativa.....	261
6.7. REGIÓ SANITÀRIA TORTOSA.....	262
6.7.1. Descripción, territorio y población .....	262
6.7.2. Sectores sanitarios y ABS.....	264
6.7.3. Estructura corporativa.....	266
6.8. REGIÓ SANITÀRIA GIRONA.....	267
6.8.1. Descripción, territorio y población .....	267
6.8.2. Sectores sanitarios y ABS.....	268
6.8.3. Estructura corporativa.....	270
6.9. REGIÓ SANITÀRIA COSTA DE PONENT .....	271
6.9.1. Descripción, territorio y población .....	271
6.9.2. Sectores sanitarios y ABS.....	273
6.9.3. Estructura corporativa.....	274
6.10. REGIÓ SANITÀRIA BARCELONÈS NORD I MARESME .....	275
6.10.1. Descripción, territorio y población .....	275
6.10.2. Sectores sanitarios y ABS.....	275
6.10.2.1. <i>Sector sanitari Barcelonès Nord</i> .....	275
6.10.2.2. <i>Sector sanitari El Maresme</i> .....	277

6.10.3. Estructura corporativa.....	279
6.11. REGIÓ SANITÀRIA CENTRE .....	280
6.11.1. Descripción, territorio y población .....	280
6.11.2. Sectores sanitarios y ABS.....	282
6.11.2.1. <i>SS Bages, Bergadà, Cerdanya y Solsonès</i> .....	283
6.11.2.2. <i>SS Osona y Vallès Oriental</i> .....	283
6.11.2.3. <i>SS Terrassa, Rubí y Sant Cugat</i> .....	283
6.11.2.4. <i>SS Sabadell</i> .....	284
6.11.3. Estructura corporativa.....	284
6.12. REGIÓ SANITÀRIA BARCELONA CIUTAT .....	285
6.12.1. Descripción, territorio y población .....	285
6.12.2. Sectores sanitarios y ABS.....	287
6.12.3. Estructura corporativa.....	289
6.13. HOSPITALES DE ALTA TECNOLOGÍA.....	290
6.13.1. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.....	290
6.13.1.1. <i>Antecedentes históricos</i> .....	290
6.13.1.2. <i>Misión</i> .....	299
6.13.1.3. <i>Estructura y organización</i> .....	299
6.13.2. Fundació Puigvert, IUNA .....	301
6.13.2.1. <i>Antecedentes históricos</i> .....	301
6.13.2.2. <i>Estructura y organización</i> .....	304
6.13.3. Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.....	305
6.13.3.1. <i>Antecedentes históricos</i> .....	305
6.13.3.2. <i>Estructura y organización</i> .....	309
6.13.4. Hospital de Sant Joan de Déu.....	311
6.13.4.1. <i>Antecedentes históricos</i> .....	311
6.13.4.2. <i>Estructura y organización</i> .....	312
6.13.5. Hospitales de la Vall d'Hebron .....	318
6.13.5.1. <i>Estructura y organización</i> .....	318
6.13.5.2. <i>Hospital General Vall d'Hebron</i> .....	319
6.13.5.3. <i>Hospital de Traumatologia i Rehabilitació Vall d'Hebron</i> .....	321
6.13.5.4. <i>Hospital Materno—Infantil Vall d'Hebron</i> .....	322
6.13.6. Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge .....	325
6.13.6.1. <i>Antecedentes históricos</i> .....	325
6.13.6.2. <i>Misión</i> .....	326



6.13.6.3. Estructura y organización .....	327
6.13.6.4. Hospital Prínceps d'Espanya .....	328
6.13.6.5. Institut Català d'Oncologia .....	331
6.13.7. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.....	333
6.13.7.1. Antecedentes històrics.....	333
6.13.7.2. Estructura y organización .....	335
<b>CAPÍTULO 7. RESULTADOS DEL ESTUDIO EMPÍRICO.....</b>	<b>337</b>
7.1. FASE 1. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE TODOS LOS ACTORES DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO CATALÁN .....	338
7.1.1. Resultado y descripción de las tablas.....	340
7.1.2. Interpretación de los resultados obtenidos .....	345
7.2. FASE 2. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE EL ACTOR REGIONES SANITARIAS DEL SERVEI CATALÀ DE LA SALUT .....	347
7.2.1. Resultado y descripción de las tablas.....	348
7.2.2. Interpretación de los resultados obtenidos .....	353
7.3. FASE 3. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LAS EMPRESAS PUBLICAS DEL SERVEI CATALÀ DE LA SALUT .....	355
7.3.1. Resultado y descripción de las tablas.....	355
7.3.2. Interpretación de los resultados obtenidos .....	359
7.4. FASE 4. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS HOSPITALES DE ALTA TECNOLOGÍA —GRUPO 4— DEL SI—SSPC.....	361
7.4.1. Resultado y descripción de las tablas.....	362
7.4.2. Interpretación de los resultados obtenidos .....	382
7.5. FASE 5. ANÁLISIS DE LOS DATOS CUALITATIVOS DE LA ENCUESTA HECHA A LOS ACTORES DEL SI—SSPC.....	386
7.5.1. Resultado y descripción de las tablas.....	386
7.6. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	397
<b>CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES LÍMITES Y FUTURAS INVESTIGACIONES .....</b>	<b>405</b>
8.1. CONCLUSIONES DEL TRABAJO.....	405
8.2. RESUMEN DE LAS CONCLUSIONES .....	418

8.3. RECOMENDACIONES.....	420
8.4. LÍMITES.....	421
8.5. FUTURAS INVESTIGACIONES .....	422
<b>BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA .....</b>	<b>427</b>
<b>ANEXO 1. TEXTO DE LA LLEI D'ORDENACIÓ SANITÀRIA DE CATALUNYA.....</b>	<b>443</b>
<b>ANEXO 2. TEXTO DE MODIFICACIÓN PARCIAL DE LA LLEI D'ORDENACIÓ SANITÀRIA DE CATALUNYA.....</b>	<b>509</b>
<b>ANEXO 3. ENCUESTA.....</b>	<b>529</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>531</b>
<b>ÍNDICE DE SIGLAS .....</b>	<b>535</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>541</b>
<b>CERTIFICACIÓN .....</b>	<b>547</b>



## RESUMEN

Los últimos estudios sobre las relaciones entre la economía y tecnología han puesto en evidencia que el modo de funcionamiento del *Sistema de Innovación* —SI— tiene una influencia decisiva en el desarrollo y en la articulación socioeconómica de un país o región. Por ello, la mayoría de los países han intentado caracterizar su SI y conocer a fondo su funcionamiento, con objeto de poder diseñar de manera eficaz sus políticas científica, tecnológica, industrial y de mercado.

En este estudio realizamos un análisis de la estructura sanitaria formada a partir de la aprobación por el pleno del Parlament, el día 14 de junio de 1990, de la *Llei d'Ordenació Sanitària de Catalunya* —LOSC—, que regula, estructura y organiza el *Sistema Sanitario Público de Catalunya* —SSPC—, en lo cual se ha utilizado un enfoque interactivo de los procesos de innovación.

Este enfoque permite analizar los procesos a escala regional y nacional, como si se tratara de sistemas. Asimismo, se ha considerado que la innovación y su difusión son dos aspectos de un mismo proceso y no dos actividades distintas.

En este contexto se define el SI por el conjunto de sus actores y estructuras, que asumen funciones específicas en el proceso de producción, transmisión y almacenamiento de conocimientos, y se caracteriza por su capacidad de interacción, mediante la articulación de sus actores, para la producción de conocimientos y para su difusión y utilización.

Se considera, además, que los actores del SI se agrupan de acuerdo con su actividad principal dentro del proceso de innovación en entornos definidos a seguir:

- (a) **El entorno científico**, en el que mayoritariamente se producen conocimientos científicos.
- (b) **El entorno tecnológico**, en el que se desarrollan las tecnologías.
- (c) **El entorno productivo**, que produce bienes y servicios, aportando un valor añadido.

- (d) Entorno financiero**, que ofrece recursos financieros a los demás entornos para el desarrollo de sus actividades y, en el sector sanitario, el que gestiona los fondos públicos aportados por el presupuesto del Estado.

Este trabajo se ha realizado recabando información a través de una encuesta dirigida a todos aquellos actores que participan del SI—SSPC. En el estudio no se han tenido en cuenta los actores o las empresas de carácter privado que forman parte del SSPC o actores y empresas de otros sectores que se relacionan con este.

La encuesta fue enviada a 42 entes y se diseñó con el propósito de obtener una información que nos permitiese lograr el objetivo genérico del trabajo que es realizar un análisis de la forma organizativa del SI—SSPC a través del estudio de la estructura propuesta por la LOSC.

Este objetivo genérico se ha concretado en los objetivos específicos siguientes:

- (1) Realizar un inventario de los actores que desempeñan algún papel en el SI—SSPC.
- (2) Establecer una tipología de los actores que permita definir su papel en el modelo de SI—SSPC.
- (3) Analizar para cada grupo de actores las actividades que realizan en el SI—SSPC.

El estudio se compone de dos grandes partes.

- (1) La primera, de carácter conceptual, presenta de forma breve una introducción para situar el trabajo, justificación del estudio y sus etapas y los resúmenes del enfoque teórico de la Innovación y de los Sistemas Nacionales de Innovación, introduciendo una serie de conceptos básicos que constituyen el fundamento en el que se asientan los SI. La mayoría de los conceptos y elementos presentados en esta primera parte pueden ser definidos de varias formas. No obstante, las definiciones y especificaciones que aquí aparecen se estiman más pertinentes para abordar el tema que nos ocupa en la tesis.
- (2) La segunda parte, abarca el resto del estudio, se describen los actores del SSPC regulados por la LOSC, se analizan estos actores a través de un contenido empírico que proviene del trabajo de campo llevado a cabo —por medio de visitas, entrevistas personales y datos de la encuesta hecha y de las

Memorias de Actividad de los actores cedidas por las personas entrevistadas—, con todos los actores del SSPC lo que nos permite caracterizarlos en los entornos del SI, de acuerdo con la metodología propuesta, definida en el capítulo 3 y que se basa en el tratamiento estadístico de las variables definidas como comunes y específicas para cada uno de los actores a través de técnicas simples de estadística descriptiva, medidas de centralización y dispersión, distribución de frecuencias y regresión lineal. Las variables escogidas son las más representativas de las actividades de I+D, actividades científica divulgadora y actividades de docencia de los actores del sistema.

Las conclusiones que de este análisis se extraen se plasman en el último de los capítulos del estudio y, en definitiva, de este estudio se desprende que, en ciertas circunstancias y con un conocimiento superficial del potencial de los diferentes entornos, los resultados obtenidos al analizar los actores del SI—SSPC permiten conocer de manera global el estado del SI. De hecho, el SSPC se muestra como un Sistema de Innovación débil y desequilibrado así como desarticulado, en el que los actores presentan un bajo grado de cooperación.

Con toda probabilidad, el escaso conocimiento del SI—SSPC, de los actores del SI—SSPC y de los factores que favorecen sus actividades y las relaciones entre los diversos actores, así como una reflexión insuficiente sobre los modelos de innovación a desarrollar, han impedido la puesta en práctica de políticas de innovación más adaptadas a las necesidades específicas del SI—SSPC. Si el primer paso para resolver un problema es plantearlo adecuadamente, este estudio intenta ser una herramienta de ayuda para quienes tienen a su cargo el desarrollo de políticas relacionadas con los procesos de innovación en el SI—SSPC.



# INTRODUCCIÓN

La presente tesis se propone analizar un fenómeno socioeconómico de plena actualidad en el panorama internacional, como es el *Sistema Nacional de Innovación* —SNI— como variable clave dentro de los esquemas de desarrollo regional asentados sobre la base de una intensa interrelación entre los distintos actores de la infraestructura científica, tecnológica, productiva y financiera de un país.

Por la peculiaridad y semejanza con la nomenclatura empleada internacionalmente, hemos convenido en denominar *Sistema de Innovación* —SI— al ámbito territorial y sectorial en que la generación y aprovechamiento de las potencialidades sinérgicas entre los componentes del sistema Ciencia—Tecnología—Producción regional, alcanza cuotas elevadas.

Conceptualmente, SI lo entendemos como un modelo idealizado o esquema ideal al que tienden a aproximarse aquellos sectores capaces de iniciar o consolidar una dinámica de interacción entre los componentes de su entramado científico, tecnológico y productivo, con el propósito final de elevar la capacidad innovadora y por extensión, la competitividad de sus economías. Tal modelo, se define como un esquema ideal que no se ajusta exactamente a la realidad pero cuyo valor analítico y político es significativo.

Precisamente el trasfondo político que rodea el sector sanitario, nos sugiere explorar empíricamente el carácter y alcance de las actuaciones públicas catalogadas como innovadoras y destinadas a aproximarlas al modelo de SI.

La finalidad de este trabajo es el estudio del sector sanitario público catalán desde el enfoque de sistema de innovación. Entendemos por tal, el análisis de las acciones instrumentadas por los diferentes actores locales, encaminadas a elevar el nivel tecnológico, fomentar la aparición de actividades productivas intensivas en I+D, con mayor valor añadido y expectativas de crecimiento futuro, y a estimular el acercamiento y colaboración entre los actores del sector sanitario público catalán.



La elección del tema no es casual, sino que es consecuencia de una serie de consideraciones previas al propio estudio y que justificaremos en el apartado siguiente.

## 0.1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La justificación de la elección del *Sistema Sanitario Público Catalán* como objeto de nuestro estudio parte de una serie de consideraciones diversas que se explican a seguir.

El sector de la sanidad está sufriendo una importante transformación, el papel del Estado está cambiando en todos los países que buscan una modernización de sus estructuras y una reorganización de sus políticas sociales. En España la transformación del Estado es aún mayor que en otros países debido a la descentralización y reorganización en un Estado de Comunidades Autónomas.

Típicamente los nuevos cambios —en el sector sanitario— implican la separación entre las funciones de financiación y de provisión, la introducción de contratos, la descentralización financiera y la competencia. El entorno se está tornando más dinámico, más variable, más flexible pero a la vez más hostil y con un grado de rivalidad y competitividad crecientes. En un contexto de internacionalización creciente de la economía, la eficacia y eficiencia de las empresas y de los sectores económicos adquieren una importancia determinante.

El enfoque del trabajo «Els avantatges competitius de Catalunya» se basa en un análisis detallado de los factores microeconómicos y socioeconómicos que influyen en la competitividad de las empresas. Para analizar los «clusters», Porter propone lo que se conoce como «esquema del diamante», que permite analizar todos los determinantes de la competitividad agrupados en cuatro grandes áreas: *Las condiciones de los factores; Las condiciones de la demanda; Los sectores de soporte y los auxiliares y la Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.*

Cada uno de estos cuatro determinantes influye en la capacidad de la industria de un país para innovar y mejorar. Todos juntos constituyen un sistema dinámico más importante que por separado y se refuerzan mutuamente. Por otro lado, la administración pública es una variable adicional que influye claramente y de manera diversa en el contexto competitivo de un país. El gobierno puede implicarse en mejorar o frenar la ventaja competitiva de un país, actuando directamente o indirectamente, en cada una de las cuatro áreas anteriores.

En Catalunya se identificaron ocho «clusters» significativos, que se pueden agrupar en tres grandes bloques:

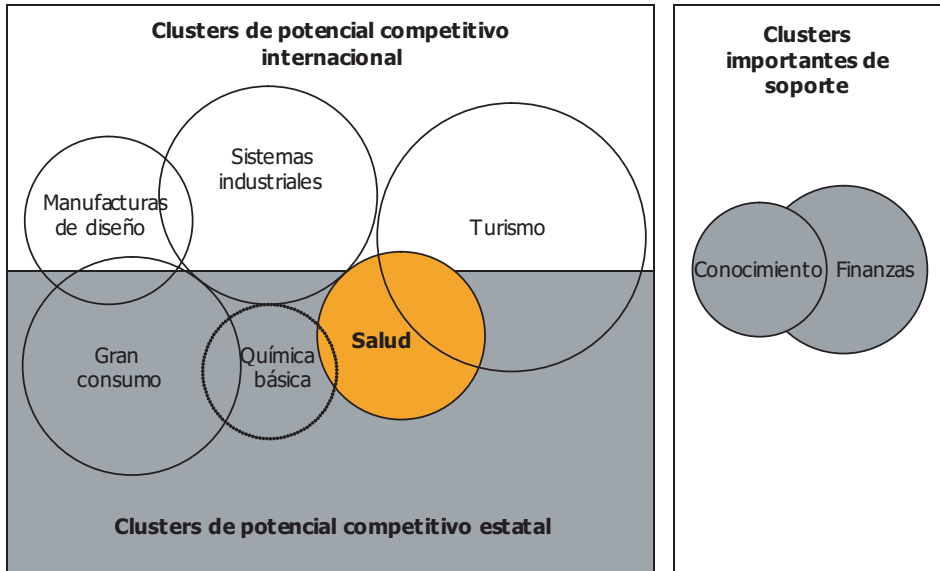
1. Clusters de arrastre: sistemas industriales, turismo, manufacturas de diseño, gran consumo y salud.
2. Cluster inerte: química básica.
3. Clusters de soporte: conocimiento y finanzas.

En la figura 0.1 se representa la configuración de la economía catalana en los ocho «clusters de futuro» siguientes: un primer grupo formado por manufacturas de diseño —textil, muebles, joyería...—, otro de sistemas industriales —automoción, componentes, electrodomésticos...—, el de turismo, gran consumo —alimentación, detergentes...— y el de salud —hospitales, farmacias...—, que actúan como «clusters» clave de arrastre de la economía. Los tres primeros grupos compiten en el ámbito internacional para vender sus productos en un mercado cada vez más abierto y los dos últimos —gran consumo y salud— compiten principalmente para atraer las empresas nacionales y las multinacionales para alcanzar el mercado estatal desde Catalunya.

El de química básica se considera un «cluster inerte», al tratarse básicamente de un entramado de relaciones intersectoriales de este sector en un área territorial concreta de Catalunya, pero sin efectos que refuercen las fuentes de ventaja competitiva de otros clusters.

Finalmente está el grupo formado por los «clusters de conocimiento» —enseñanza, edición...— y de «finanzas», que tienen en papel de apoyo en la economía y, a veces, de impacto de arrastre propio —la dimensión de los círculos en la figura tiene relación con su contribución potencial al valor añadido total de la economía catalana—.

**FIGURA 0.1.** Los clusters de futuro de la economía catalana.



© Monitor Company [1992, p. 128].

El «cluster de la salud» está formado por los hospitales del Grupo 4, clínicas especializadas, laboratorios médicos, centros de recuperación, geriátricos, balnearios, etc., de carácter público y privado, mutuas públicas y privadas, que comparten la necesidad fundamental de gestionar eficientemente los servicios médicos especializados. En este «cluster» también se incluye las empresas farmacéuticas —con una importancia destacada—, los centros de investigación, las empresas de catering, los centros médicos, los proveedores de maquinaria médica, los proveedores de material clínico y desechables, las facultades de medicina y enfermería, las escuelas de negocios, las empresas de química especializada, los hoteles, etc.

El sector de la salud es muy importante porque produce unos servicios esenciales para la sociedad, pero, al mismo tiempo tiene una relevancia significativa como sector económico. Según la OCDE 1992b, los problemas de los sistemas sanitarios de sus países podrían resumirse en los siguientes :

- Crecimiento del gasto sanitario y expectativas de mayores crecimientos.
- Cuidados excesivos o innecesarios —sobremedicación de problemas sociales—.
- Cuidados inadecuados e impersonales.

- Listas de espera en algunos países.
- Variaciones inexplicables en actividades y costes dentro y entre los países.
- Falta de responsabilidad y estímulo en los proveedores públicos.

Naturalmente algunas de ellas son más propias de los sistemas integrados de salud —España, Reino Unido, Países Escandinavos, etc.— como son las listas de espera y falta de incentivos a la eficiencia y al trato personalizado a los ciudadanos por parte de los proveedores —médicos, hospitales, etc.— públicos.

Los servicios de salud se consideran socialmente de un alto valor añadido como símbolo de progreso y del bienestar, pero, no el alto valor añadido en términos económicos que comportan estos servicios :

- Generan un gran volumen de negocios en los mismos centros, por la prestación específica de los servicios.
- Se ha de tener en cuenta el consumo de grandes cantidades de productos farmacéuticos, material clínico no durable, adquisición de maquinaria compleja de coste muy elevado, etc., que generan los servicios médicos.
- Tienen la capacidad de promover nuevas inversiones paralelas a los centros de salud, como pueden ser los proveedores de maquinaria compleja, la nueva creación de centros de formación, el establecimiento de laboratorios de investigación.

Hoy existe un reto al que se enfrentan los gobiernos de Europa Occidental en estos momentos, y que exigen de ellos un innegable esfuerzo de decisión, no exento de un elevado coste político, que es el compromiso mutuo de cumplir las variables macroeconómicas que exige el Tratado de Maastricht a todos los países de la Unión Europea que deseen incorporarse la moneda única —el euro—. De todas las condiciones que se requiere cumplir, la más difícil de lograr es, sin duda, el control del déficit público. De ahí que todos los países europeos se enfrenten en la actualidad, a medidas de ajuste del gasto público drásticas a corto plazo.

El sector de la sanidad es uno de los que exigen a corto plazo la toma de decisiones para la adopción de medidas correctivas aunque estas sean impopulares y que detengan el crecimiento imparable, hasta ahora del gasto sanitario, precisamente por ser su trayectoria de crecimiento superior al de la economía. En este sentido el análisis riguroso por parte de los gobiernos, de sus sistemas de sanidad, facilitará la eficiencia y eficacia de las futuras

inversiones públicas, así como las reestructuraciones que se puedan llevar a cabo con el objetivo de controlar el gasto en este sector.

Otra prueba de la gran actualidad de este tema es la abundante literatura —en otras áreas del conocimiento más o menos vinculadas con nuestra disciplina— que se puede encontrar sobre los múltiples aspectos de la problemática actual del sector sanitario en los países desarrollados y la que haremos referencia en su momento. La demostración más próxima del interés que tienen estos problemas nos ofrece la mera mención de los debates parlamentarios y acuerdos de gobierno con relación a la sanidad que hubo en las últimas legislaturas española y catalana.

Consideramos que la importancia del fenómeno y sus numerosos puntos de interés justifican la necesidad de aportar a la literatura estudios para explicar estas realidades sociales.

El tema encaja en la línea de investigación de la Economía del Cambio Tecnológico y Gestión de la Tecnología —código 53060201— de la Universitat Politècnica de Catalunya.

## **0.2. TEMAS DE ESPECIAL INTERÉS**

Dentro del marco general del estudio de Sistema de Innovación —SI—, nuestra aportación se centrará en algunos aspectos que consideramos de especial interés.

### **0.2.1. El Sistema Sanitario Público Catalán —SSPC— como unidad de análisis.**

El estudio del SI comporta la aceptación de la entidad que supone el conjunto del sistema como una unidad de análisis. La intensidad y complejidad de las relaciones entre los actores que componen el SI hacen que tanto el estudio de un actor aislado como de ámbitos superiores no sean igualmente significativos.

La elección de la unidad de análisis es una cuestión clave y también controvertida dentro de los enfoques estudiados. El sector o la industria, el negocio, la actividad o el grupo estratégico, el cluster o el país, son algunos de los ámbitos utilizados por los diferentes autores. El SI como una entidad de las que se pueden definir sus límites constituye en si mismo una unidad de análisis alternativa. Para justificar la elección del SSPC como unidad de análisis utilizaremos las reflexiones hechas por Lundvall [1992, pp. 1—19]. Este autor considera que «un sistema nacional de innovación está constituido

por elementos y relaciones que interactúan en el marco de la producción, de la difusión y de la utilización de conocimientos nuevos y económicamente útiles..., un sistema nacional de innovación comprende elementos y relaciones circunscriptas a las fronteras de un Estado».

En conclusión, consideraremos que la elección del SSPC como una unidad de análisis viene justificada por la consideración de que las relaciones que se establecen dentro de este ámbito son las más significativas para nuestro estudio.

### **0.2.2. Naturaleza de las relaciones en el SSPC**

Las relaciones entre los actores que pertenecen al SSPC pueden ser consideradas desde una doble dimensión: La cooperativa y la competitiva.

Los actores del sistema establecen una gran cantidad de acuerdos cooperativos de diversa intensidad y duración y de carácter formal e informal. Junto a estas relaciones de cooperación se da una intensa rivalidad entre actores.

La capacidad competitiva no depende sólo de los recursos que el actor posee sino también de los recursos a los que éste pueda tener acceso a partir de diversos mecanismos de cooperación con otros actores [Bell y Callon, 1994, pp. 67—126]. Por otro lado la lucha entre competidores tiene que ser vista como factor importante para satisfacer las necesidades de la sociedad.

En conclusión, las relaciones dentro del SSPC han de ser vistas como el intento de los actores de acceder a determinados recursos y su rivalidad, desde la perspectiva de la generación de beneficios a la sociedad.

### **0.3. ETAPAS DEL ESTUDIO**

El presente trabajo ha sido estructurado en dos etapas fundamentales. Una primera parte de naturaleza teórica, donde se hace una revisión de las diferentes aportaciones al tema, una propuesta de modelo teórico y la formulación de las hipótesis. En la segunda parte, de naturaleza empírica, se describen los objetivos, la metodología empleada, la caracterización del ámbito del estudio y los resultados del trabajo empírico para poder contrastar las hipótesis formuladas.

**ETAPA 1. DESARROLLO TEÓRICO.** La primera etapa del trabajo se corresponde con los capítulos primero y segundo y es donde se ha llevado a

cabo la revisión de las aportaciones teóricas al concepto de SI. Esta revisión consta de tres fases diferenciadas.

**Fase 1.1. Revisión de las aportaciones teóricas sobre la innovación.** A través de la revisión del contenido de las diferentes aportaciones hechas desde los distintos enfoques se ha descrito el «estado del arte» de la innovación. El objetivo de esta fase ha sido la confección de un marco teórico general explicativo del proceso de la innovación con el fin de posicionar nuestro estudio.

**Fase 1.2. Revisión de las aportaciones teóricas sobre el sistema nacional de innovación.** En esta fase se ha hecho una recopilación de las diferentes perspectivas que han tratado el fenómeno del SI. La heterogeneidad de las diversas perspectivas ha hecho que esta revisión tenga una naturaleza diferente a la de la fase anterior. Las diversas aportaciones sobre el tema del SI no constituyen una corriente teórica homogénea, por tanto, su recopilación supone un valor añadido en sí mismo, así como una mayor discrecionalidad por parte del investigador. El objetivo de esta fase ha sido la definición del SI a partir de la integración de las diversas perspectivas.

**Fase 1.3. El marco teórico del SI.** A partir del marco teórico y de las implicaciones del SI hechas en la fase anterior, se ha propuesto un marco explicativo del SI que figura en el capítulo 3. Este marco es el que explica la formulación de la hipótesis de trabajo.

**ETAPA 2. TRABAJO EMPÍRICO.** Esta etapa recoge todas las fases del trabajo empírico y figura en los capítulos 3 y 7.

**Fase 2.1. Definición de los objetivos y diseño del trabajo empírico.** En el capítulo 3 se han explicado los objetivos del estudio empírico, la metodología incluyendo las fuentes de información, medidas, periodo de tiempo y técnicas de análisis utilizadas.

**Fase 2.2. Caracterización del objeto de estudio.** En el capítulo 4 se ha presentado una conceptualización de salud, sanidad y medicina y se ha explicado la historia de la sanidad en España. En el capítulo 5 se ha presentado una introducción histórica del sector sanitario en Catalunya y en el capítulo 6 se ha realizado un estudio detallado del objeto del estudio empírico. Se ha caracterizado

el SSPC estudiando las características generales, la descripción de los actores y algunos datos referentes a estos actores.

**Fase 2.3. Descripción e interpretación de los resultados obtenidos.** En el capítulo 7 se han presentado los resultados de estudio empírico realizado y se han interpretado con relación a las hipótesis formuladas. Las conclusiones de la tesis, recomendaciones, límites y las posibilidades que ofrece para futuras investigaciones configuran el capítulo 8.



