

# LA COMPRA PÚBLICA D'INNOVACIÓ. INSTRUMENT DE COL·LABORACIÓ PER A NOUS ESCENARIS

**Ramon Maspons**

**Rossana Alessandrello**

Àrea d'Innovació. Agència de Qualitat i Avaluació  
Sanitàries (AQuAS)

**Q**uina és la primera empresa de Granollers en nombre de treballadors i volum d'activitat econòmica? I la d'Igualada? I la de Tortosa? I en el cas de Manresa? En la major part dels casos, la resposta és idèntica: l'hospital. La resposta és única i definitiva si prenem com a indicador el nombre de treballadors qualificats de què es disposa: l'hospital. Hi ha consciència d'aquesta situació des del punt de vista del sistema industrial i des del punt de vista de les mateixes ciutats?

El 2017 el pressupost del Consorci Hospitalari de Vic va ser superior als 92 milions d'euros, per sobre, per exemple, del de l'Ajuntament de Càceres (95.917 habitants) i similar al de la Universitat de Girona. En el mateix exercici, el pressupost del Consorci Sanitari de Terrassa va ser semblant al dels ajuntaments de Tarragona (131.507 habitants), Salamanca (144.436 habitants) i Castelló (169.498 habitants), mentre que el de la Corporació Sanitària Parc Taulí va ser superior al de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat (257.349 habitants), i similar

al de la Universitat de Castella-la Manxa, que té prop de 30.000 alumnes i 2.300 professors/investigadors i que es va situar en el divuitè lloc en el rànquing global de productivitat en recerca de les universitats públiques espanyoles, període 2015-2016.<sup>1</sup> Hi ha consciència d'aquesta realitat quan es discuteix sobre els agents clau en el disseny de nous models econòmics o quan es dissenyen estratègies de desenvolupament local?

## **Innovació en el sector salut.**

### **De què estem parlant?**

Per què les empreses innoven? Per què n'hi ha que ho fan més que d'altres i quins avantatges aconsegueixen? Si és tan important com diuen, com es pot aconseguir generar innovacions? El canvi de model econòmic, l'economia basada en el coneixement, la creació d'ocupació, els factors de competitivitat han anat situant el terme *innovació* en el centre del debat, sempre amb connotacions positives. Si la innovació es considera un dels elements bàsics del desenvolupament econòmic, els factors que la possibiliten són, així, doncs, crítics.

---

<sup>1</sup> *La universidad española en cifras 2015-2016*. CRUE Universidades Españolas. ISBN 978-84-697-6269-1. 2017

Malgrat aquesta presència constant i creixent del terme *innovació*, no sempre s'ha definit o se n'ha delimitat el concepte. De manera àmplia, la innovació pot ser entesa com un "canvi que genera valor". Possiblement es tracta d'una definició excessivament àmplia. Les organitzacions estan en canvi permanent. La contractació d'un professional suposa la incorporació de coneixement sense que es produeixi cap innovació. La creació d'una empresa no és una innovació tret que ofereixi nous productes o serveis. Podem delimitar molt més el terme *innovació* si l'entendem com una idea que arriba amb èxit al mercat en forma de nous productes o serveis i dels seus processos de producció. És, per tant, el resultat d'un procés que pot arribar a ser més o menys complex.

Les idees que generen valor són bàsicament de tres tipus: comercials, organitzatives i tecnològiques. Per això es parla d'innovacions comercials, organitzatives o tecnològiques. Són aquestes últimes a les quals s'ha atorgat sempre més importància, pel seu impacte. Institucions com l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) han liderat el debat a l'entorn de la innovació tecnològica; el 1997 se'n va formular una de les definicions més acceptades: "Innovar és utilitzar el coneixement, i generar-lo si cal, per crear productes, serveis o processos que són nous per a l'empresa o per millorar-ne els ja existents a fi d'aconseguir tenir èxit en el mercat". Els elements clau de la definició són clars: coneixement; productes, serveis o processos nous per a l'empresa, i èxit en el mercat.

Si el que ens preocupa són les fonts de les innovacions, es poden identificar fins a tres possibles orígens: els preus, la tecnologia i els usuaris finals. Aquests orígens no són excloents. Les organitzacions que competeixen en preus tracten de produir més barat que els seus competidors. Les innovacions se centraran a mirar de reduir costos. Quan l'origen és tecnològic, la clau és la recerca i el desenvolupament. La capacitat de convertir-la en nous productes i serveis és, aleshores, crítica. Finalment, la innovació basada en els usuaris es fonamenta en les necessitats dels consumidors i dels usuaris finals, i no en els proveïdors. Això no suposa cap novetat. La innovació basada en l'usuari final s'ha desenvolupat àmpliament els darrers anys. La novetat rau en el fet que les empreses desenvolupen i utilitzen mètodes específics per desenvolupar aquests tipus d'innovacions. L'element clau és capturar tendències i necessitats futures en el mercat més que centrar-se en allò que es demana o que ja és tecnològicament possible.

*Si el que ens preocupa són les fonts de les innovacions, es poden identificar fins a tres possibles orígens: els preus, la tecnologia i els usuaris finals*

Identificades les fonts, què més cal per innovar? Hi ha un conjunt d'elements que fan que la innovació aparegui en les organitzacions. En primer lloc, la cultura de l'organització, els seus valors, els coneixements que acumula, com transforma el coneixement de què disposa en productes i serveis. En segon lloc, l'existència d'una estratègia per innovar i, com a resultat d'aquesta estratègia, d'una planificació que guïï tot el procés. I, en tercer lloc, capacitat per veure la innovació com un procés al qual cal dotar de persones, eines i mitjans per poder-lo organitzar. Finalment, com a element potser més específic de la innovació, hi ha la valorització dels resultats. Quant val una idea? Una idea no val res. El valor de la innovació apareixerà si dona existència a un nou producte o servei, una millora, un increment de l'eficiència... Cal ser conscients que s'ha de disposar d'estratègies i d'instruments que permetin capitalitzar el valor dels resultats dels processos d'innovació.

I el sector salut, és innovador? Els hospitals són empreses innovadores? Tot i que hi ha un volum important i creixent de publicacions sobre innovació, si la importància de la innovació en el sector salut es mesurés d'acord amb el volum de publicacions existents, conclouríem que la innovació no és una de les preocupacions del sector. Si poséssim el focus d'anàlisi en els hospitals, el resultat encara seria més rotund. La comparació del sector salut amb altres sectors que han estat tradicionalment objecte d'estudis sobre innovació permet identificar algunes diferències que podrien explicar aquests resultats:

- En molts països, el sector salut és una responsabilitat pública. Les forces del mercat no són les dominants. El sector públic és menys innovador que el sector privat. A més, moltes de les institucions tenen característiques *non-profit*.
- El sector salut és molt ampli, amb estructures molt complexes que el fan resilient a la pressió dels canvis, fins i tot quan aquests canvis són positius.
- El comprador del producte/servei no coincideix amb l'usuari. Allò que volen els usuaris pot no ser rendible (*cost-effective*)

o defensable des del punt de vista econòmic. A més, algunes solucions poden ser costoses per a alguns dels actors però, alhora, econòmiques per a uns altres actors.

- Les regulacions existents.
- I en ocasions la inexistència d'incentius adequats per al desenvolupament de millores.
- L'adopció de les innovacions està relacionada amb els resultats de les anàlisis del cost-benefici de les intervencions: actualment s'està debatent sobre la sostenibilitat de pràcticament tots els sistemes de salut europeus i, si la rendibilitat (*cost-effectiveness*) no queda demostrada, les intervencions seran descartades pels sistemes. Un exemple clàssic en aquest sentit és el Whole System Demonstrator (WSD), que es va portar a terme a Anglaterra en el període entre el 2008 i el 2010 per validar la rendibilitat dels serveis de telesalut: concretament el WSD va demostrar una millora en la qualitat de vida dels pacients, però no va poder demostrar l'efectivitat de la intervenció a causa dels costos més elevats incorreguts a l'hora de proveir els serveis com, per exemple, la formació de professionals, els canvis organitzatius, els nous costos de suport tecnològic i llicències, etcètera.
- Els esquemes de reemborsament, que varien de manera significativa entre els països limítens, per tant, l'abast per al desenvolupament i el desplegament de les innovacions en l'àmbit nacional i també a escala global.
- Una manca d'estàndards que impedeix la interoperabilitat de productes i serveis nous.
- La insuficiència de les interaccions entre la demanda (proveïdors sanitaris, pacients, cuidadors) i l'oferta (recerca, indústria i empreses innovadores) que provoca que els nous desenvolupaments no sempre coincideixen amb les necessitats reals dels usuaris finals.

Aquests fets poden produir diferències entre l'eficàcia de les intervencions en entorns de laboratori i l'efectivitat en la pràctica clínica, bretxa que finalment impedeix integrar la innovació en l'ús mèdic.

A la vegada és interessant ressaltar dos elements facilitadors per a l'adopció de les innovacions:

- La taxa d'innovació és sensible als canvis en el finançament de la prestació de l'atenció sanitària, inclòs el nivell de reemborsament que les noves intervencions podran obtenir.
- La constitució d'aliances, xarxes interprofessionals i la col·laboració de professionals de diferents centres proveïdors de serveis de salut pot facilitar l'adopció d'una innovació sempre que sigui considerada un element diferenciador i d'excel·lència per a la pràctica clínica.

A més d'aquests factors diferenciadors, també és possible analitzar si les metodologies i tècniques de foment i desenvolupament d'innovacions existents en altres sectors són aplicables al sector salut. Aquesta anàlisi posaria en relleu les diferències que hi ha entre els models d'innovació propis dels àmbits farmacèutic, biotecnològic o de les tecnologies mèdiques. Temps d'arribada al mercat o cost de desenvolupament són sensiblement diferents.

La innovació en l'àmbit de la salut neix sovint d'una manera diferent en comparació amb els altres sectors a causa dels factors emocionals associats al concepte de malaltia i al compromís dels professionals sanitaris de prevenir i atenuar el patiment dels seus pacients i d'oferir-los possiblement la cura. És una innovació que va de baix a dalt (*bottom-up*).

Parlem d'innovació quan una necessitat identificada pels professionals, pels usuaris o pel mateix sistema de salut crea una demanda de transformació dels serveis sanitaris adequada per a un particular context mèdic, pràctic o social i posa en marxa els recursos necessaris o bé per desenvolupar noves tecnologies, nous productes i serveis, nous models organitzatius i processos, noves competències dels professionals i dels pacients, o bé per millorar el que ja existeix.

El model d'innovació es basa, doncs, en la implicació directa de l'usuari final. Aquests usuaris finals, però, no tenen les mateixes característiques que els usuaris finals dels models clàssics d'innovació, que descriuen els usuaris finals com el grup d'usuaris que estan especialment interessats a gastar temps desenvolupant noves solucions o productes perquè ells mateixos en poden resultar beneficiats. Quan els usuaris finals són professionals del sistema de salut, la pressió assistencial i la disponibilitat de temps sens dubte poden dificultar el desenvolupament d'accions de lideratge com a usuaris finals del procés.

Finalment, un altre element important que s'ha de considerar és el fet que, per les seves característiques, hi ha una línia molt fina entre proposar noves vies de fer les coses perquè creïn valor per als pacients i proposar noves vies de fer les coses perquè els pacients puguin consumir valor. Mentre que en el primer cas parlem clarament d'innovació, en el segon hi introduïm principalment conceptes propis de la redistribució de recursos.

En cap cas no s'han d'entendre aquestes diferències com si fossin barreres insalvables i sí com a oportunitats. L'elevada presència del sector públic en el sector salut el converteix en un sector estratègic per al desenvolupament de polítiques d'innovació. L'amplitud del sector, les característiques dels agents que hi són presents, la multidisciplinarietat de les activitats que s'hi desenvolupen, el converteixen en un sector clau per al desenvolupament de polítiques d'innovació. La capacitat de compra, el coneixement acumulat en les organitzacions, la multidisciplinarietat dels professionals, el converteixen en un sector clau per fer de palanca per al canvi de model econòmic, per actuar d'accelerador del desenvolupament tecnològic de les empreses.

Fruit d'aquesta anàlisi, els hospitals han anat desenvolupant noves estructures organitzatives per a la gestió de la innovació tractant de ser més eficients en la transformació de les idees en nous productes o serveis, de dotar-se d'instruments que permetin valoritzar els resultats de les activitats de recerca o de marcs reguladors que permetin generar incentius per al desenvolupament d'innovacions. L'assoliment d'aquests objectius no només suposarà un increment dels ingressos de l'hospital, sinó també un instrument d'atracció de talent i de recursos.

Si ens centrem en les innovacions que impliquen el desenvolupament de noves tecnologies, nous productes, nous serveis o les seves millores i a les definicions de la Comissió de la Salut Pública, de la Innovació i dels Drets de Propietat Intel·lectual de l'OMS, el cicle de la innovació és un procés de tres grans fases que s'alimenten entre elles i que juntes es coneixen com les tres des: el descobriment (*discovery*, la identificació de les necessitats o la recerca bàsica), el desenvolupament (*development*, el desenvolupament de noves tecnologies, la millora de les tecnologies existents o el desenvolupament preclínic i clínic) i el desplegament (*delivery*, posar les tecnologies a l'abast dels pacients i dels serveis sanitaris).

Però, malauradament, en el cas de la salut, sovint ens trobem que, malgrat els esforços invertits en les fases de descobriment i de desenvolupament, les innovacions desenvolupades no es poden lliurar ni desplegar i, en conseqüència, no es poden adoptar.

### **Afegint nous instruments: la compra pública d'innovació**

La compra pública suposa un percentatge important del PIB en els països desenvolupats. D'acord amb les dades de l'Observatori de la Contractació Pública, el 2016 la contractació pública va suposar el 19,7% del PIB de la Unió Europea i, en el cas d'Espanya, el 18,5%. Malauradament a la UE, l'Administració no consumeix el que subvenciona en R+D. A títol d'exemple, en el període 2017-2018, Espanya ocupa la posició vuitanta-sisena<sup>2</sup> a escala mundial en compres de productes tecnològicament avançats per part del sector públic. Aquesta situació no és sorprenent si es considera que a l'Estat espanyol la compra pública ha disposat d'un marc legislatiu que s'ha orientat especialment a la minimització de la despesa pública i a la preservació dels principis de transparència, concurrència i no discriminació, fet que dificulta l'ús dels processos de compra per impulsar la innovació. El govern dels Estats Units, en canvi, actua com a client per a aquests resultats, de manera que el sector públic dels EUA gasta 20 vegades més en compres d'R+D que la Unió Europea (si s'exclou la compra d'R+D militar, els EUA gasten quatre vegades més en compres d'R+D que la UE). Aquest fet suposa la meitat del diferencial EUA-Unió Europea de despesa en R+D total. Les compres públiques, doncs, palanquegen la política d'innovació.

La compra pública d'innovació (CPI) es pot definir com una actuació administrativa de foment de la innovació orientada a potenciar el desenvolupament de nous mercats innovadors des de la demanda mitjançant l'instrument de la contractació pública. Es canvia, doncs, el focus de les polítiques de foment de la innovació, des d'iniciatives *push* fins a iniciatives *pull*.

Hi ha diferents modalitats de compres públiques d'innovacions, totes elles definides i regulades a la Directiva 2014/24/UE, de contractació pública, i a la nova Llei 9/2017, de contractes del sector públic, a punt d'entrar en vigor:

- **Compra pública precomercial (CPP):** compra pública de serveis de recerca i desenvolupament, i que va des del dis-

---

**2 Fòrum Econòmic Global (2018). *Global Competitiveness Report 2017-2018*.**

## “*Cal posar èmfasi en el fet que la compra pública d'innovació és un instrument que estimula els compradors*”

seny de la innovació fins a les proves de concepte dels prototipus. Els òrgans públics contractaran serveis d'R+D en els quals no es reserven els resultats pel seu ús en exclusiva, sinó compartint el risc.

- **Compra pública de tecnologia innovadora (CPTI):** compra pública de la producció en escala dels resultats d'una activitat prèvia de recerca i desenvolupament. L'objecte de la compra és un producte o servei que no existeix en el moment en què s'efectua la compra però que es pot desenvolupar en un termini de temps raonable a partir del desenvolupament d'una tecnologia nova o millorada d'acord amb els requeriments del comprador. Si en el mercat no existeix la solució comercial, el comprador públic, mitjançant una descripció àmplia de les seves necessitats i requeriments, fomenta que els proveïdors puguin desenvolupar productes i solucions al problema plantejat. El resultat és que el comprador públic disposa de solucions més innovadores i ajustades als seus requeriments i dona suport al fet que el mercat absorbeixi nous productes i serveis.

- **Associació per a la innovació:** compra pública de serveis de recerca i desenvolupament i que va des del disseny de la innovació fins a la producció en escala dels resultats de l'activitat prèvia de recerca i desenvolupament.

- **Altres:** inclusió d'elements innovadors en els procediments de compra, diàlegs competitiu, concursos de disseny, etcètera.

El desenvolupament de la compra pública innovadora planteja diverses situacions inexistents en els processos de compra ordinaris. En primer lloc, la necessitat de l'existència del que es coneix com a primera demanda. Per tal de poder caracteritzar aquesta primera demanda el comprador públic ha de tenir capacitat per caracteritzar les necessitats tecnològiques i d'innovació. En les administracions públiques la intel·ligència de mercat i la intel·ligència tecnològica són baixes i no sistemàtiques amb poca evidència del coneixement implicat en les convocatòries. D'altra banda, no es pot obli-

dar que les administracions es troben en una situació de pressió creixent per actuar de manera socialment responsable i ambientalment sostenible però aquesta pressió no existeix quan es tracta d'innovació. La compra s'efectua des de l'eficiència i no des de la innovació.

En segon lloc, la necessitat d'identificar el valor de l'oferta. La definició del valor està canviant. El valor no es mesura només mitjançant el preu de compra sinó per la sostenibilitat de la inversió, incloent-hi els costos del cicle de vida i els impactes socials i ambientals. Aquesta identificació de valor topa amb el fet que la contractació pública no es condueix des d'àmbits de l'Administració que entenen/dominen l'aplicació de la innovació. La primera demanda obliga que hi hagi habilitat dels proveïdors de les etapes inicials de traslladar l'impuls a la innovació des del sector públic fins a la cadena de valor.

I finalment els beneficis de l'agregació de la demanda. La gran oportunitat és buscar solucions creatives que impliquen una combinació d'empreses i el repte és incrementar les oportunitats de negoci per a les pimes i permetre al sector públic beneficiar-se de la seva innovació i flexibilitat. Aquest fet obliga a un alineament de les estratègies de l'Administració i de les estratègies de les empreses.

Tot plegat afavoreix que, des d'alguns entorns, no resulti evident per als actors públics el benefici a curt termini dels processos de compra pública d'innovació, i permet concloure que la fase de preparació d'aquests processos és crítica.

Cal posar èmfasi, doncs, en el fet que la compra pública d'innovació és un instrument que estimula els compradors a comprar de forma intel·ligent i a analitzar les seves necessitats reals abans de comprar. A la vegada, el fet d'estimular l'anàlisi de les necessitats i de la viabilitat abans de crear qualsevol vincle amb la indústria incorpora als projectes les característiques pròpies d'un projecte de recerca i desenvolupament en diferit: la indústria comença a dur a terme les seves activitats de recerca i desenvolupament quan l'Administració pública, els proveïdors i els professionals de la salut, tenen clar què necessiten i per a què, i perquè serà sostenible el desplegament dels resultats de la recerca. La compra pública s'ha de convertir en una activitat estratègica i com a tal ha de formar part de la planificació estratègica i ha d'alinejar-se amb el sistema de reptes de salut. No sorprèn, doncs, per exemple que la iniciativa de mercats líders de la

Unió Europea identifiqui la salut electrònica (*e-health*) com un àmbit clau en el desenvolupament de processos de compra. A Catalunya, l'Acord del Govern pel qual s'aprova el Pla nacional de compra pública d'innovació de Catalunya avança en la mateixa direcció.

El programa Horitzó 2020 de la UE ha desenvolupat instruments per impulsar la compra pública d'innovació i la seva implantació arreu d'Europa. El pressupost del programa Horitzó 2020 de la Unió Europea (UE) el 2018-2019 i que dona suport a iniciatives de CPP i CPTI és en total de 124 milions d'euros. Gràcies a aquest tipus de finançament, des del 2012, 24 projectes de CPP i 15 projectes de CPTI han estat o estan cofinançats per la UE. En el sector salut, Catalunya ocupa una posició de lideratge en el desenvolupament d'aquests projectes que s'ha vist àmpliament reforçada per la convocatòria pública de subvencions, en règim de concurrència competitiva, oberta pel CatSalut el 2017 i destinada al cofinançament de projectes de compra d'innovació amb els recursos procedents del programa operatiu dels Fons FEDER Catalunya 2014-2020.

### **Nous models de partenariat publicoprivat**

La posada en marxa de polítiques de desenvolupament de processos de compra pública d'innovació ha de ser paral·lela al desenvolupament de nous models de partenariat publicoprivat.

Els mecanismes actuals de decisió de finançament i fixació de preus de fàrmacs, per exemple, presenten limitacions instrumentals. Hi ha un canvi de model de les polítiques farmacèutiques basades en la regulació de preus cap a noves polítiques farmacèutiques basades en racionalització i cost-efectivitat. Aquest nou model ofereix avantatges al comprador (accessibilitat i control de despesa) i també al venedor (reducció del risc), incrementant el coneixement real de l'efectivitat del producte i canviant la forma de pagament tradicional. En projectes de noves tecnologies i nous serveis també és possible desenvolupar nous models de partenariats i noves formes de finançament que redueixin el risc i que afavoreixin el control de la despesa i la introducció d'innovacions.

Una de les fórmules que es proposen són els contractes de risc compartit (CRC) definits com qualsevol tipus d'acord que distribueixi els riscos associats als resultats d'una relació entre les parts implicades, de manera que, davant les incerteses deriva-

*“Els nous escenaris demanen nous models de col·laboració construïts des de la confiança, des del compromís i el desenvolupament d'habilitats”*

des d'una relació entre les parts implicades, el que paga i el que cobra, comparteixin beneficis i riscos. Aquests mecanismes de relació són extensibles a les noves tecnologies i als nous serveis. En el concepte CRC s'inclou un conjunt de mecanismes mitjançant els quals el finançador i el proveïdor comparteixen el risc.

És cert que instruments com els acords de garantia d'indicació (no s'utilitza bé, no es paga) o de garantia de resultats (no cura, no es paga) presenten una complexitat molt alta perquè requereixen predefinir resultats acceptables però especialment poder mesurar els resultats de l'aplicació. L'aparició de la medicina individualitzada i la seva introducció en el sistema públic faran necessari el desenvolupament de nous models de partenariats. Possiblement els instruments disponibles actualment no són els correctes per enfrontar-nos a aquests reptes i la seva aplicació generarà més problemes que beneficis a totes les parts. Els CRC ofereixen un escenari que, per bé que no és fàcil d'implementar, pot ajudar que les incerteses associades als nous productes siguin compartides per les parts, que es beneficiaran i aprendran d'aquesta relació.

### **Per acabar: reptes de futur i conclusions**

*Innovació, canvi de model econòmic, competitivitat* són termes que estan estretament relacionats. Els hospitals i el sistema de salut tenen un paper clau en la definició del nou model econòmic. El desenvolupament d'aquest paper, però, no serà possible sense el reconeixement que la innovació n'és l'element clau i que la seva gestió és un procés estratègic de les organitzacions. L'oportunitat passa per aprofitar les potencialitats de què es disposa. El repte, fer-ho en clau estratègica.

Tot i la feina feta ens trobem als inicis de l'adopció de la compra pública d'innovació per facilitar el desplegament de les innovacions basades en valor. Estem aprenent de l'experiència local i europea i aquest aprenentatge ens està ajudant a verificar si el marc en el qual ens movem és exportable a totes les realitats del Departament de Salut, és escalable a tot el territori, és adaptable segons el tipus d'innovació, és atractiu per al mercat i, finalment, es demostra que funciona.

En paral·lel cal treballar per garantir que el finançament de la prestació de l'atenció sanitària i el nivell de reemborsament s'adapti a l'adopció i al desplegament de les innovacions basades en valor i arribi a ser la darrera palanca de canvi perquè la compra pública de les innovacions basades en valor sigui realitat.

Els nous escenaris demanen nous models de col·laboració construïts des de la confiança, des del compromís i des del desenvolupament d'habilitats:

- d'habilitats per identificar quina necessitat pot ser satisfeta mitjançant la compra d'innovació;
- d'habilitats tècniques per especificar la innovació;
- d'habilitats per organitzar l'aprenentatge interactiu entre els socis;
- d'habilitats per subministrar incentius als proveïdors (accés als mercats) i als clients (costos compartits...);
- d'habilitats per incloure criteris d'innovació en els processos de compra, del desenvolupament d'eines i instruments que facilitin la tasca, i
- d'habilitats per avaluar l'impacte de les accions desenvolupades. ■

## Referències bibliogràfiques

**Berwick, D. M.; Nolan, T. W.; Whittington, J.** (2008). "The triple aim: care, health, and cost". *Health Aff* (Millwood) (vol. 3, núm. 27, p. 759-69). Disponible a <https://www.healthaffairs.org/doi/pdf/10.1377/hlthaff.27.3.759>.

**Comissió Europea** (2017). DG-CNECT: Digital Single Market – Innovation Procurement. Brussel·les (Bèlgica) [citad el març del 2018]. Disponible a <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/innovation-procurement>.

**Comissió Europea** (2016). *Joint report on health care and long-term care systems & fiscal sustainability. Volume I*. Luxemburg: Direcció General d'Afers Econòmics i Financers. Publications Office of the European Union [citad el març del 2018]. Disponible a <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d6042a45-b535-11e6-9e3c-01aa75ed71a1/language-en>.

**Comissió Europea** (2012). *Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions: eHealth Action Plan 2012-2020 - Innovative healthcare for the 21st century*. Brussel·les [citad el març del 2018]. Disponible a [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/com\\_2012\\_736\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/com_2012_736_en.pdf).

**Comissió Europea** (2011). *Commission Staff Working Paper, Guidance paper for the steering group of the pilot European innovation partnership on active and healthy ageing*. Brussel·les [citad el març

del 2018]. Disponible a [https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/commission-staff-working-paper-guidance-paper-steering-group-pilot-european-innovation\\_en](https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/commission-staff-working-paper-guidance-paper-steering-group-pilot-european-innovation_en).

**Fitzgerald, L.; Ferlie, E.; Wood, M.; Hawkins, C.** (2002). "Interlocking interactions, the diffusion of innovations in health care". *Human Relations* (vol. 12, núm. 55, p. 1429-49). Disponible a <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/001872602128782213>.

**Gelijns, A., Rosenberg, N.** (1994). "The dynamics of technological change in medicine". *Health Aff* (Millwood) (vol. 3, núm. 13, p. 28-46). Disponible a <https://www.healthaffairs.org/doi/pdf/10.1377/hlthaff.13.3.28>.

**Generalitat de Catalunya** (2016). Acord de Govern pel qual s'aprova el Pla nacional de compra pública d'innovació de Catalunya i es crea la Comissió de Seguiment i Impuls del Pla, aprovat a Barcelona el 16 de juny de 2016. Disponible a [http://economia.gencat.cat/web/.content/70\\_contractacio\\_jcca/documents/CPI/Acord-el-Pla-nacional-de-compra-publica-dinnovacio-de-Catalunya-i-es-crea-la-Comissio-de-seguiment-i-impuls-del-Pla.pdf](http://economia.gencat.cat/web/.content/70_contractacio_jcca/documents/CPI/Acord-el-Pla-nacional-de-compra-publica-dinnovacio-de-Catalunya-i-es-crea-la-Comissio-de-seguiment-i-impuls-del-Pla.pdf).

**Henderson, C.; Knapp, M.; Fernández, J. L.; Beecham, J.; Hirani, S. P.; Beynon, M., et al.** (2014). "Cost-effectiveness of telecare for people with social care needs: the Whole Systems Demonstrator cluster randomised trial". *Age Ageing* (vol. 6, núm. 43, p. 794-800). Disponible a <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24950690>.

**Organització Mundial de la Salut** (2010). *Barriers to innovation in the field of medical devices* [Background Paper 6 of the Priority Medical Devices project]. Ginebra [citad el març del 2018]. Disponible a <http://www.who.int/iris/handle/10665/70457>.

**Organització Mundial de la Salut** (2006). *The Commission on Intellectual Property Rights. Public health innovation and intellectual property rights*. Ginebra [citad el març del 2018]. Disponible a <http://www.who.int/intellectualproperty/documents/thereport/ENPublicHealthReport.pdf?ua=1>.

*The Use of New Medical Technologies within the NHS. Fifth Report of Session 2004-05*. House of Commons Health Committee, 2005.

**Ulwick, A. W.** (2013). *Whitepaper: What is Outcome-Driven Innovation® (ODI)?* Strategyn, Inc. [citad el març del 2018]. Disponible a <https://strategyn.com/white-papers/what-is-outcome-driven-innovation/>.

**Unió Europea** (2016, 29 de febrer). Expert Panel on effective ways of investing in Health (EXPH). *Report on Disruptive Innovation*. Brussel·les [citad el març del 2018]. Disponible a [https://ec.europa.eu/health/expert-panel/sites/expertpanel/files/012\\_disruptive\\_innovation\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/expert-panel/sites/expertpanel/files/012_disruptive_innovation_en.pdf).

**Van Putten, M.** (2012). *Leading Public Innovation Procurement*. 5th International Public Procurement Conference, Seattle, WA (EUA) [citad el març del 2018]. Disponible a <http://www.ipppa.org/IPPC5/Proceedings/Part8/PAPER8-8.pdf>.