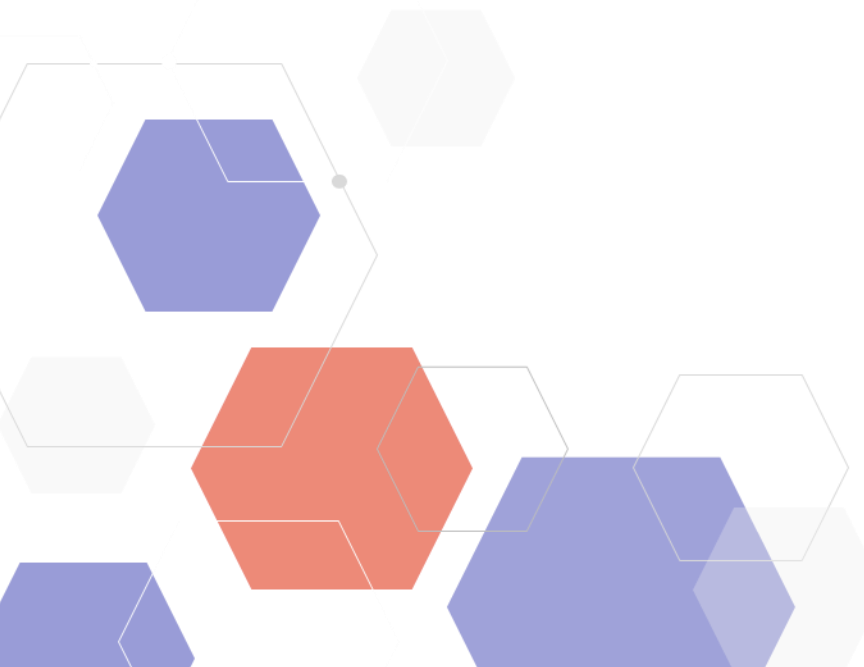




ATENCIÓ CENTRADA EN **LA PERSONA** I BASADA EN **LES DADES**

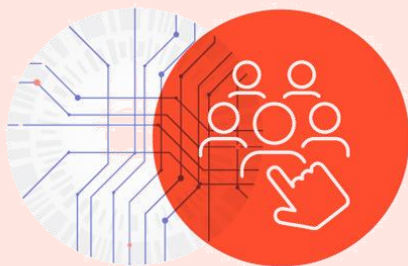
**LATITUD: Estratègia per al model d'atenció
no presencial en clau d'innovació digital**

2021-2025

Departament de Salut



Latitud
Model d'atenció **no presencial** per al futur



*“Les **latituds** ens permeten situar-nos en un espai determinat. Dins el nou paradigma de la provisió de serveis sanitaris, i per tal de fer front als reptes actuals, l'atenció del futur es planteja en diferents espais d'interacció entre pacients i professionals, en un model d'atenció que complementi l'atenció presencial i no presencial.”*

Els sistemes de salut, tant a Europa com a altres països d'arreu del món, s'enfronten a reptes sanitaris, sociodemogràfics, escassetat de professionals i noves demandes d'una ciutadania més apoderada i connectada. Arrel de la situació d'alerta sanitària decretada pel virus SARS-CoV-2 els sistemes sanitaris d'arreu del món s'han vist sotmesos a una pressió i una demanda sense precedents en els últims anys. En un període molt breu de temps, s'han hagut de redefinir processos, reordenar recursos i reforçar diferents àrees i àmbits d'atenció per donar resposta en aquesta crisi sanitària. Aquesta situació ha posat de manifest la importància de tenir un sistema sanitari de qualitat, públic i universal que és possible gràcies tant a l'esforç i dedicació dels seus professionals, com als recursos i infraestructures necessàries per a la provisió de serveis a la població. En aquest context, l'atenció no presencial es presenta com una eina imprescindible per garantir l'atenció a la ciutadania en unes condicions d'alta demanda de recursos i limitacions en la mobilitat.

Per fer front a aquests reptes, el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya impulsa un canvi de paradigma en l'estratègia sanitària, incloent-hi l'atenció no presencial com a eina clau en l'atenció sanitària. Per a tal efecte, la Fundació TIC Salut i Social rep l'encàrrec de facilitar la transformació digital de l'atenció social i sanitària, mitjançant la definició d'una estratègia per a l'atenció sanitària no presencial, per millorar l'accessibilitat, l'equitat i la sostenibilitat dels serveis, tant des de la perspectiva del sistema com de la ciutadania.

L'estratègia d'atenció no presencial LATITUD té per objectiu definir un marc comú per a la implementació d'eines digitals innovadores en el sector sanitari. Mitjançant una metodologia àgil i participativa amb actors rellevants del sector (ciutadania, administració, proveïdors, professionals i entitats tecnològiques, entre altres), el projecte té com a resultat tres productes: primer, una revisió de l'estat de l'art sobre l'atenció no presencial, en clau local i internacional; segon, la definició de la pròpia estratègia d'atenció no presencial, identificant diferents àmbits d'actuació; i finalment, un pla d'acció per posar en marxa la implementació de l'estratègia pels pròxims 5 anys (2021-2025).

El present document correspon al segon dels productes, l'estratègia d'atenció no presencial, on es descriuen els diferents àmbits del model: i) la definició del model assistencial, centrat en la persona i en aspectes tant clínics com de l'entorn; ii) el marc tecnològic d'integració i interoperabilitat; iii) el model d'avaluació per mesurar de l'impacte dels serveis; iv) el model de lideratge i governança que permeti implementar l'estratègia i la seva evolució; v) el marc de finançament que incentivi la innovació i garanteixi la sostenibilitat dels serveis; i vi) el marc normatiu i legal que garanteixi el compliment de la normativa vigent.

00

Índex

01.	Introducció.....	7
02.	Context.....	13
03.	Model assistencial.....	27
04.	Model tecnològic i d'interoperabilitat	51
05.	Model d'avaluació.....	61
06.	Model de governança i organitzatiu.....	71
07.	Finançament i contractació....	85
08.	Marc normatiu, ètic i legal.....	95
	Bibliografia.....	117

01

Introducció

1. La necessitat d'un model d'atenció no presencial
2. Objectius del model d'atenció no presencial
3. Estructura del document



Els sistemes de salut europeus s'enfronten actualment a reptes tant a l'àmbit sanitari, com als sociodemogràfics, l'escassetat de professionals sanitaris en determinades zones amb menor densitat poblacional, noves demandes per part de la ciutadania (més apoderada i connectada), i nous avenços tecnològics disponibles. Aquests reptes comporten la necessitat d'adaptar les estratègies de planificació, organització, finançament i avaluació de l'assistència sanitària, per garantir l'accés, l'equitat i la sostenibilitat dels serveis.

Els avenços tecnològics dels darrers anys, especialment les eines i solucions de Salut Digital, tenen el potencial per fer front a aquests reptes, i és per això que el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya impulsa l'estratègia **LATITUD, que té per objectiu definir el model per a la implementació de serveis d'atenció no presencial en el Sistema Sanitari Integral d'Utilització Pública de Catalunya (SISCAT).**

La definició d'aquest model ha de permetre, per una banda, incentivar la innovació i l'atenció no presencial dins un marc d'interoperabilitat i integració que garanteixi la qualitat, l'equitat d'accés i la sostenibilitat dels serveis, tant des de la perspectiva del sistema com des de la del ciutadà. Per altra banda, el model ha de ser capaç de fer que siguin sistèmiques aquelles iniciatives dels proveïdors sanitaris que hagin demostrat evidència clínica i bons resultats, per tal de fer-los extensives a tota la ciutadania.

"Els canvis demogràfics, una ciutadania cada cop més coneixedora de les eines digitals, una desigualtat territorial d'accés als serveis i altres aspectes socioeconòmics, són alguns dels factors que justifiquen la definició d'un model comú d'atenció no presencial per fer front als reptes actuals; factors que s'afegeixen a l'actual situació de pandèmia pel virus SARS-CoV-2."

Els principals reptes que justifiquen la definició d'aquesta estratègia estan relacionats amb el perfil poblacional, la distribució de recursos al territori, les preferències i expectatives de la ciutadania i els nous models d'atenció no presencial. Aquests reptes seran descrits en detall en el següent capítol.



Perfil demogràfic, socioeconòmic i epidemiològic de la població



Distribució, estructura i utilització actual dels recursos sanitaris



Preferències i expectatives de la ciutadania



Nous paradigmes de la prestació de serveis sanitaris

Figura 1. Principals reptes actuals dels sistemes sanitaris públics dels països amb economies avançades (elaboració pròpia)



Tenint en compte aquests reptes, i reconeixent el potencial que tenen les eines digitals en la prestació d'atenció sanitària, cal definir una estratègia que ens permeti abordar les problemàtiques identificades d'una forma sistèmica, incorporant la tecnologia de forma segura, accessible i integrada amb els processos assistencials actuals. Les eines digitals i les tecnologies d'atenció no presencial en l'àmbit sanitari estan cada cop més presents en sistemes sanitaris d'arreu del món. En el context del LATITUD, s'ha fet una anàlisi d'altres sistemes sanitaris similars al model català (en altres regions d'Europa i el món), per identificar bones pràctiques i estratègies que, combinades, podrien conformar un model "ideal" i adequat al context del SISCAT.

Segons aquesta **Anàlisi comparativa de models d'atenció no presencial en l'àmbit de la salut [1]**, els avenços observats en tecnologies de la informació s'han enfocat més cap a l'eSalut durant les primeres dècades del segle XXI, fent més èmfasi en el desenvolupament de sistemes d'informació (EHR), i en garantir-ne la interoperabilitat, la seguretat i la protecció de les dades. En paral·lel, els serveis d'atenció no presencial s'han anat incloent a les estratègies nacionals d'eSalut o salut digital, en el marc de diferents programes específics. Els diversos casos analitzats evidencien una **gran diversitat i complexitat dels sistemes sanitaris i la seva aproximació a la salut digital**. Aquesta anàlisi ha permès identificar aspectes clau per a la definició de l'estratègia d'atenció no presencial continguda en aquest document.

Aspectes clau identificats sobre estratègies d'atenció no presencial en altres sistemes sanitaris a Europa i al món

- Cal considerar **l'atenció no presencial com un complement més en la prestació de serveis sanitaris**. És important considerar els condicionants de la persona i els recursos disponibles per donar un servei que garanteixi la qualitat, l'accés i la sostenibilitat dels serveis, tant des de la perspectiva econòmica com des de la social.
- Respecte a la implementació de l'atenció no presencial, **l'escalabilitat de les noves rutes assistencials dependrà de la capacitat d'integració i la interoperabilitat d'aquests processos amb la resta del sistema sanitari**. Cal fixar una metodologia comuna per definir noves rutes assistencials que incloguin l'ús d'eines tecnològiques.
- Cal **crear un marc d'avaluació de serveis per mesurar els resultats i l'impacte d'incorporar tecnologies per a l'atenció sanitària**, que permetin una millor resposta als condicionants de la persona i als recursos disponibles.
- És essencial **definir rols i competències per al lideratge i la governança del model de salut digital**. Aquestes competències han d'abordar aspectes com la identificació dels agents d'interès (professionals, entitats, ciutadania), facilitar els processos de transformació i definir estratègies de capacització en competències digitals.
- És important **definir un model de finançament i contractació de serveis que incentivi la innovació i l'ús d'eines tecnològiques d'atenció no presencial**. L'orientació a resultats en salut i l'optimització de recursos són aspectes que poden promoure el disseny i el desplegament de nous serveis no presencials, adaptats a les necessitats del ciutadà.

Objectius

L'estratègia cerca assolir un conjunt d'objectius que es presenten a continuació:

1 MILLORAR L'ACCESSIBILITAT DE LES PERSONES ALS SERVEIS SANITARIS



2 GARANTIR L'ACCÉS I L'EXPERIÈNCIA D'USUARI EN ATENCIÓ NO PRESENCIAL



3 PROMOURE L'APODERAMENT I LA CORRESPONSABILITAT DE LA PERSONA



4 FOMENTAR L'AUTONOMIA I L'AUTOCURA DE LA PERSONA



5 MILLORAR LA CAPACITAT RESOLUTIVA I LES EINES DELS PROFESSIONALS



1 MILLORAR L'ACCESSIBILITAT DE LES PERSONES ALS SERVEIS SANITARIS

Avançar cap a un model que faciliti l'accés de les persones als serveis sanitaris en totes les fases de la cadena de valor assistencial (des de la prevenció al seguiment) i amb independència del lloc on resideixin, fomentant una major proximitat de l'atenció als entorns naturals de la persona.

2 GARANTIR L'ACCÉS I L'EXPERIÈNCIA D'USUARI EN ATENCIÓ NO PRESENCIAL

De forma alineada amb els nous paradigmes de relació digital, garantir l'accés a serveis no presencials i una bona experiència d'usuari ha de ser un dels objectius del model, tenint en compte la situació del ciutadà i la disponibilitat de serveis, tot garantint entorns de confiança i evitant els desplaçaments innecessaris.

3 PROMOURE L'APODERAMENT I LA CORRESPONSABILITAT DE LA PERSONA

Avançar cap a un model basat en la presa de decisions compartides entre la persona i els professionals sanitaris pel que fa a les rutes assistencials. Per tant, es vol potenciar el rol i la responsabilitat de la persona en el seguiment del seu procés assistencial i en l'obtenció de resultats de valor per a la seva salut.

4 FOMENTAR L'AUTOCURA DE LA PERSONA

Promoure la capacitat de la persona per tenir cura de la seva salut i seguir la seva pauta terapèutica, mantenint-se centrat en la seva independència i restabliment de la seva autonomia. Addicionalment, sempre que sigui possible, i de forma pactada amb la persona, s'inclourà el seu entorn natural com a lloc de provisió de l'atenció i s'evitarà la institucionalització.

5 MILLORAR LA CAPACITAT RESOLUTIVA I LES EINES DELS PROFESSIONALS

El paradigma de l'atenció en clau digital pretén facilitar la cohesió, la integració i la coherència de l'atenció que es dispensa a la persona, integrant els diferents nivells assistencials i serveis, i apoderant els professionals en les diferents modalitats i punts d'atenció. Eines com l'automatització de processos i el seguiment virtual faciliten una millor capacitat resolutiva dels professionals.

El document de l'estratègia d'atenció no presencial està estructurat en els següents capítols:



1. Introducció

Justificació del model, objectius que vol assolir l'estratègia i estructura del present document



2. Context

Caracterització del sistema sanitari català, principals reptes, context d'actuació i marc conceptual



3. Model assistencial centrat en la persona i basat en la dada

Pilars del model, conceptualització, marc d'implementació i principals línies estratègiques



4. Model tecnològic i d'interoperabilitat

Descripció del marc tecnològic i la plataforma d'atenció no presencial, aspectes d'interoperabilitat i d'integració de sistemes



5. Model d'avaluació

Marc d'avaluació per a l'atenció no presencial, proposta metodològica i dimensions del model



6. Model de governança i organitzatiu

Enfocament estratègic, rols i funcions per a la governança del model i línies d'actuació estratègiques



7. Finançament i contractació

Claus per incentivar la innovació, finançament de serveis, contractació i iniciatives estratègiques



8. Marc normatiu, ètic i legal

Marc normatiu aplicable a l'atenció no presencial en l'àmbit europeu, estatal i autonòmic

02

Context

1. El sistema sanitari públic de Catalunya i els reptes que afronta
2. Marc estratègic i conceptual
3. Situació de partida de l'atenció no presencial al sistema sanitari català



El **sistema sanitari públic català** es caracteritza per seguir un model de provisió d'atenció sanitària públic, universal, equitatiu i centrat en les persones. La seva estructura es fonamenta en la separació de les funcions de finançament i compra, d'una banda, i de provisió de serveis sanitaris, de l'altra, com a eix vertebrador per assolir una assistència eficaç, eficient, equitativa i de qualitat. El sistema sanitari està format per totes les entitats que presten serveis de diversa tipologia en l'àmbit de la salut; en les quals la Generalitat de Catalunya participa de forma majoritària. Aquesta participació pot ser directa o indirecta i es pot vehicular a través del Departament de Salut o del Servei Català de la Salut (CatSalut).

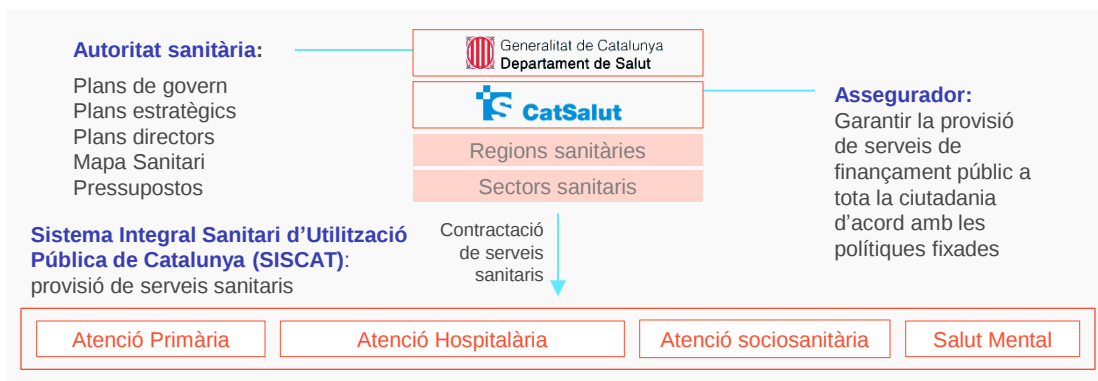


Figura 2. Estructura organitzativa del sistema sanitari públic de Catalunya (elaboració pròpia)

El **Departament de Salut**, com a autoritat sanitària, és l'encarregada d'elaborar les polítiques de salut, assegurar la sostenibilitat del sistema i vetllar per la qualitat dels serveis prestats. Amb aquest propòsit, elabora el **Pla de Salut**, que actua com a marc de referència per a totes les actuacions públiques en matèria de salut.

El **CatSalut** és l'eix fonamental de l'ordenació sanitària de Catalunya que planifica, finança, compra i avalua els serveis sanitaris del Sistema Integral Sanitari d'Utilització Pública de Catalunya (SISCAT). D'acord amb les directrius del Departament de Salut, el CatSalut fixa els seus criteris d'actuació i estableix els criteris generals de coordinació de tot el dispositiu sanitari públic i de cobertura pública.

La globalitat de proveïdors que ofereixen serveis sanitaris amb finançament públic formen el **SISCAT**, compostat per equips i centres d'atenció primària, centres hospitalaris, centres i equips sociosanitaris, equips i centres de salut mental, recursos de transport sanitari urgent i altres serveis sanitaris (rehabilitació, oxigenoteràpia, etc). Una part de les entitats del sistema estan participades pel Departament de Salut o el CatSalut en forma d'empreses públiques (entitats de dret públic sotmeses a l'ordenament jurídic privat i societats mercantils), consorcis i fundacions.

Els diferents equips, centres i establiments sanitaris del SISCAT es troben integrats en les següents xarxes:



Gestiona aproximadament
8.876M d'euros any
 (pressupost 2017)



S'organitza en **7 regions sanitàries** + **1 Servei Centrals**



Disposa d'una xarxa integrada per **892 centres (SISCAT)**

Xarxa de centres d'internament d'utilització pública de Catalunya

Xarxa de centres i serveis d'àmbit comunitari d'utilització pública de Catalunya, d'atenció sociosanitària i centres de rehabilitació

Xarxa de serveis de transport sanitari d'utilització pública de Catalunya

Figura 3. Dades bàsiques del CatSalut [2]
 (elaboració pròpia)

Ecosistema d'actors

L'ecosistema d'agents implicats en l'atenció en clau d'innovació digital del sistema sanitari públic català es troben descrits de forma agrupada en el següent diagrama. L'elaboració del model d'atenció no presencial ha tingut en compte la participació de tots aquests actors en les diferents activitats realitzades.





Els sistemes sanitaris dels països amb economies més avançades s'enfronten a un conjunt de reptes poblacionals, epidemiològics, socioeconòmics, educacionals, tecnològics, en la distribució i organització dels recursos sanitaris, entre altres, que configuren una realitat multidimensional complexa a la que el sistema sanitari s'ha d'adaptar per poder respondre de manera eficaç i eficient. Els principals reptes estan relacionats amb:



Perfil demogràfic, socioeconòmic i epidemiològic de la població

- Envel·liment de la població
- Tendència a la concentració de la població en zones urbanes
- Increment del percentatge de persones vivint soles
- Augment de la població que viu per sota del llindar de risc de pobresa
- Canvis en l'estil de vida de la població i augment de la contaminació atmosfèrica
- Canvis en el perfil epidemiològic de la població



Distribució, estructura i utilització actual dels recursos sanitaris

- Tendència a la concentració dels professionals sanitaris en els centres urbans
- Manca de professionals sanitaris d'especialitats concretes
- Augment de les llistes d'espera als serveis sanitaris



Preferències i expectatives de la ciutadania

- Augment de l'afinitat i de les competències tecnològiques de la ciutadania
- Ciutadania més informada, exigent i proactiva



Nous paradigmes de la prestació de serveis sanitaris amb l'objectiu d'aportar valor a la persona

- Inclusió de la visió i experiència de la persona en el disseny dels serveis sanitaris
- Incorporació de noves tecnologies en la provisió de serveis clínics, administratius i de suport

Figura 4. Resum dels principals reptes actuals dels sistemes sanitaris públics dels països amb economies avançades (elaboració pròpia)

A les pàgines següents es descriu de forma detallada cadascun d'aquests reptes.



Perfil demogràfic, socioeconòmic i epidemiològic de la població (1/3)

La població resident a Catalunya al 2030 haurà crescut un 6,17% respecte l'any 2018 (0,51% de creixement anual), situant-se en 8.009 milions, segons l'escenari mitjà* de les projeccions de població (base 2018). En valors absoluts, la població augmentarà en gairebé mig milió de persones. Aquest increment serà causat principalment per la immigració.

A llarg termini, es preveu un creixement de la població resident a Catalunya moderat, assolint l'any 2060 els 8.770 milions d'habitants (creixement anual de 0,39%) [3].

En aquest escenari de creixement de la població, s'observen diverses tendències detallades a continuació:

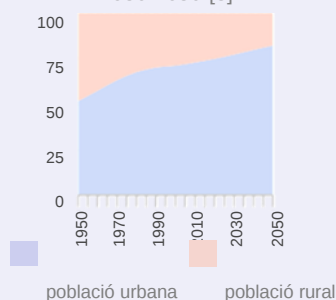
Envel·liment de la població: fruit de la tendència de creixement natural negatiu i del fet que l'esperança de vida de la població és alta (mitjana de 80,9 anys el 2018), es preveu una inversió de la piràmide poblacional demogràfica, que suposarà l'existència d'una major proporció de població envellida. La població de 65 anys o majors, passaria de 1.417 milions el 2018 (18,8% de la població) a 1.785 milions el 2030 (el 22,3%) i a 2.615 milions el 2060 (29,8%).

L'envel·liment serà especialment visible en el nombre de persones majors de 80 anys, que passarà dels 460.000 habitants el 2018 als 567.000 el 2030 (increment del 23,26% respecte 2018), i als 1.173.000 el 2060 (increment del 155% respecte el 2018).

L'any 2018, l'índex d'envel·liment (població de 65 anys i més / població de 0 a 14 anys x 100) de la població catalana es situava en 119,3, i el de sobreenvelliment (població de 85 anys i més / població de 65 anys i més x 100) en 16,7, valors que es preveu que augmentin en els propers anys.

Tendència a la concentració de la població en zones urbanes: en l'actualitat, la major part de la població (un 85,87%) [4] viu a les comarques costeres, de l'àrea metropolitana o a les que són capital de província (16 comarques en total**). La resta de la població, un 14,13% es reparteix entre les 26 comarques restants, tant centrals com de l'interior.

Gràfic x. Evolució de ràtio de població urbana i rural a Europa 1950-2050 [5]

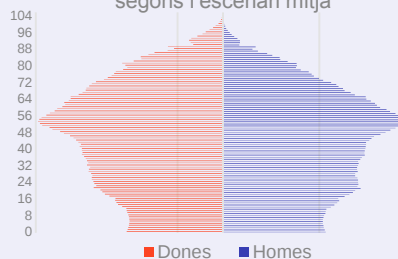


Font: Eurostat

Pel que fa a la densitat de població, la distribució és la mateixa, sent molt més alta la densitat a les comarques costeres (mitjana de 1.483,28h/km²) que a les comarques d'interior (mitjana de 55,36h/km²).

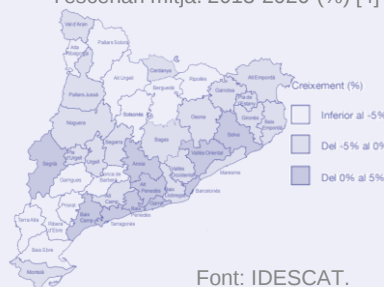
Aquest escenari s'observa també en l'àmbit europeu, on tres quartes parts de la població vivia en una zona urbana el 2015. En l'actualitat, es verifica que en l'àmbit mundial el 55% de la població resideix a zones urbanes (2018) i s'espera que aquesta proporció augmenti fins al 68% el 2050 [5].

Gràfic x. Projecció de la població de Catalunya el 2030 (base 2018) segons l'escenari mitjà



Elaboració pròpia. Font: IDESCAT

Gràfic x. Creixement de la població segons l'escenari mitjà. 2013-2026 (%) [4]



Font: IDESCAT.



Perfil demogràfic, socioeconòmic i epidemiològic de la població (2/3)

● **Elevat percentatge de persones vivint soles:** el 2018 a Catalunya, aproximadament el 20,4% de la població d'edats compreses entre els 65 i els 79 anys viu sola, percentatge que s'incrementa en el cas de persones de més de 80 anys (33,9%). Aquests valors són lleugerament més elevats que els de l'any 2014 (19,2% i 33,4% respectivament). Viure sol és un dels determinants més rellevants per a la salut de la gent gran, per a la percepció del seu estat de salut, per a la taxa de mortalitat general i pel que fa a l'ús que aquesta població fa dels serveis sanitaris [6].

20,4%

 de la
població
amb 65 a 79
anys viu
sola

● **Augment de la població que viu per sota del llindar de risc de pobresa:** molts estudis indiquen la relació entre les condicions socioeconòmiques de les persones i el seu estat de salut (aquest és pitjor a les classes econòmicament més desfavorides). A Catalunya la **taxa de població que viu per sota del llindar de risc de pobresa, després de transferències socials**, va créixer del 18,2% a l'any 2007 al 19,2% l'any 2016 (en aquest període la proporció de dones és més gran que la d'homes). No obstant, el patró de pobresa per grup d'edat ha canviat: si l'any 2007 el grup d'edat igual o major de 65 anys tenia el risc de pobresa més elevat; durant el període entre el 2012 i el 2016, el risc de pobresa més elevat es concentrava en la població menor de 16 anys [7].

D'altra banda, la **proporció de població que experimenta una situació de privació material greu** va passar del 2,5% l'any 2007 al 5,5% l'any 2016. L'any 2016 el 63,3% de la població manifesta algun grau de dificultat per arribar a final de mes, més les dones (65,0%) que els homes (61,4%). A més, es verifica l'existència entre la població de llars amb situacions de gran **vulnerabilitat** pel que fa a les **condicions de la residència** (estat deteriorat, manca de calefacció, accessibilitat física...).

19,2%

 de la població
viu sota del
llindar de risc
de pobresa

● **Canvis en l'estil de vida de la població i augment de la pol·lució:** els elements personals relacionats amb l'estil de vida i els elements mediambientals es troben entre els **principals factors de risc controlables** perquè una persona pugui desenvolupar una malaltia. Pel que fa a l'estil de vida de les persones residents a Catalunya, s'ha comprovat una lleugera millora respecte els darrers anys dels principals indicadors associats. Segons l'Informe de Salut de Catalunya (2017) [8], amb dades referents al 2016, les dades de prevalença de la població són els següents:

Hàbits de risc per a la salut

- **Hàbit tabàquic**, el consum diari o ocasional s'ha reduït els darrers 20 anys, i el 2016 era del 24,7% entre la població d'edat igual o major de 15 anys.
- **Consum de risc d'alcohol**, era del 4,5% el 2016 en la població d'edat igual o major de 15 anys i augmentant respecte al 2013 (3,9%).
- **Sedentarisme**, corresponia al 22,6% de la població d'edat compreses entre els 18 i els 74 anys el 2016, tendència decreixent en els darrers anys.
- **Consum freqüent de productes de contingut calòric elevat** (tres o més cops a la setmana), era d'un terç en la població de 3 a 14 anys el 2016.

Pràctiques saludables per a la salut

- Més del 70% de la població segueix una **pauta d'alimentació d'acord a les recomanacions de la dieta mediterrània**.
- El 80,9% de la població d'edats compreses entre els 15 i els 69 anys fa una **activitat física saludable**.
- La meitat de la població d'edat igual o major de 15 anys es **pren la pressió arterial** regularment.
- El 60,6% de la població d'edat igual o major de 15 anys es **revisa periòdicament el nivell de colesterol en sang**.

Per altra banda, la salut de la població es veu afectada pels **factores mediambientals**. A nivell de contaminació atmosfèrica, el 2016 els nivells obtinguts en 13 dels 48 punts de mesura de Catalunya, van superar els valors màxims estipulats per a la protecció de la salut humana.



Perfil demogràfic, socioeconòmic i epidemiològic de la població (3/3)

- **Canvis en el perfil epidemiològic de la població:** en l'actualitat, prop del 40% de la població adulta pateix una malaltia o problema de salut crònica o de llarga durada, segons l'Informe de Salut 2017 que fa referència a dades del 2016. Aquesta prevalença és més elevada entre les dones (42,3%) que entre els homes (36,1%) i en tots els grups d'edat. La prevalença dels trastorns crònics augmenta amb l'edat. La majoria de la població d'edat igual o major de 65 anys presenta problemes de salut crònics. Aquests percentatges són rellevants ja que molts estudis verifiquen que la utilització de serveis sanitaris és molt més alta entre la població amb alguna patologia crònica, percentatge que augmenta si la persona presenta pluripatologies.

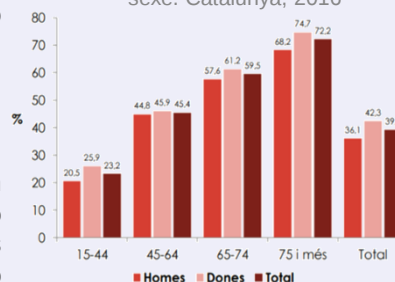
40%

 població
adulta
pateix una
malaltia
crònica

A Catalunya, els **principals trastorns crònics** diagnosticats són **mal d'esquena crònic lumbar o dorsal** (més en dones, 24,8%), **tensió arterial alta** (més en homes, 22,4%), **artrosi, artritis o reumatisme** (més en dones, 21,2%), **mal d'esquena crònic cervical** (més en dones, 20,7%), **artrosi** (més en dones, 19%), **colesterol elevat** (més en homes, 17,6%), entre altres.

Pel que fa a **pautes de morbiditat**, existeixen diferents patrons entre homes i dones. El 64,5% dels casos de **cardiopatia isquèmica** són homes i els pacients són d'edat avançada, el 74,9% tenen 65 anys o més. El 61,8% de persones que pateixen **mpoc** són homes, i el 64,4% tenen 65 anys o més. El 54,1% de persones que tenen **diabetis** són homes i el 64,8% tenen 65 anys o més. El 50,4% de persones que han patit un **accident vascular** són homes, si bé el pes relatiu de les dones és més gran que el dels homes en el grup de població amb una edat igual o major de 80 anys.

Percentatge de població de 15 anys i més que pateix alguna malaltia o problema de salut crònic o de llarga durada, per grup d'edat i sexe. Catalunya, 2016



Font: Informe de Salut de Catalunya, 2017 [8]

D'altra banda, la **depressió, l'artrosi, la insuficiència cardíaca congestiva, l'asma i els tumors malignes** són patologies més freqüents en les dones. El 70,5% de les persones amb **depressió** són dones i es concentren en grups d'edat joves, el 61,9% tenen 64 anys o menys. De les persones amb **artrosi**, el 66,3% són dones i el 69,2% tenen 65 anys o més. El 57,7% de les persones amb **insuficiència cardíaca congestiva** són dones. Les persones que en pateixen es concentren en edats molt avançades, el 80,7% tenen 65 anys i més i l'índex de sobreenvelliment és del 40,3%. Tot i que el 54,7% de persones amb **asma** són dones, entre la població de menys de 20 anys el pes relatiu dels nens és més gran que el de les nenes. El 79,4% de casos tenen menys de 65 anys. Finalment, el 51,7% dels casos de **tumors malignes** són dones, i el 64,1% dels casos es donen en població amb una edat igual o major de 65 anys.

Les primeres causes de defunció estan relacionades amb **malalties de l'aparell cardiovascular** en les dones i també pel conjunt dels dos sexes, i els **tumors** són la primera en els homes i la segona pel conjunt dels dos sexes. La classificació més detallada per causa indica que la primera causa de mort en les dones són les **demències** i, en el cas dels homes són els **tumors malignes de pulmó**.

Pel que fa a la població amb **discapacitats**, el 14,2% de persones majors de 15 anys pateix alguna limitació greu o discapacitat física o sensorial que l'afecta permanentment en el desenvolupament d'activitats quotidianes. La prevalença és superior en les dones (15,8%). Les principals discapacitats estan relacionades amb les limitacions del moviment, les limitacions greus per caminar, les dificultats per fer les feines domèstiques i limitacions per poder sortir de casa.

14%

 de població
(>15 anys)
pateix
alguna
limitació
greu



Distribució i estructura actual dels recursos sanitaris

A continuació, es descriuen de forma detallada els reptes relacionats amb la distribució geogràfica i la disponibilitat de professionals sanitaris a Catalunya i també els reptes relacionats amb la utilització dels serveis sanitaris (en concret, les llistes d'espera).

- **Tendència a la concentració dels professionals sanitaris en els centres urbans:** els professionals sanitaris (sobre tot els especialitzats) escassegen més a les zones més aïllades dels centres urbans, molts d'ells es concentren en estructures hospitalàries més especialitzades i que es troben sobretot als grans centres urbans.

- **Manca de professionals sanitaris d'especialitats concretes:** el sector sanitari es veu condicionat avui dia en gran mesura per la manca d'alguns professionals sanitaris.

La ràtio de professionals d'infermeria de Catalunya està per sobre de la de l'Estat Espanyol, però per sota de la mitjana de l'OCDE.

Pel que fa als professionals de medicina, tot i que la ràtio per mil habitants està per sobre tant de la de l'Estat Espanyol com de l'OCDE, es segueix manifestant una manca de professionals. Es destaquen els següents elements:

- Baixa execució de les places: de les gairebé 145.000 places temporals que es van quantificar com a necessàries el 2017, s'ha executat únicament el 50 per cent. Del 50% executat, encara hi ha milers de professionals pendents d'incorporació al seu lloc de treball,
- reducció de la jornada per l'aplicació de les directives europees i,
- jubilació d'un gruix important de professionals sanitaris, en l'actualitat, i que anirà a més en els anys vinents.

Aquesta situació té repercussions més greus en el cas de:

- professionals de medicina familiar i comunitària, on destaca una baixa atracció de les places de residents i,
- professionals d'especialitats actualment més demanades que abans, fruit de l'augment de la proporció de població envellida i del nombre de persones amb patologies cròniques. Per exemple, l'augment de la prevalença del càncer ha portat a un increment de la demanda de patòlegs per a la qual el sistema no estava preparat.

- **Augment de les llistes d'espera de serveis sanitaris [10]:** durant el darrer any s'ha registrat, al sistema sanitari públic català, un increment del 13,18% del nombre de persones en llista d'espera per a consultes externes.*

Destaquen els processos oncològics, on el nombre de persones en espera ha augmentat un 25,81% i, el temps mig d'espera, un 28,59%.*

Pel que fa a la comparació del temps mig d'espera entre zones metropolitanes i no metropolitanes, amb dades d'octubre de 2019, s'observa:

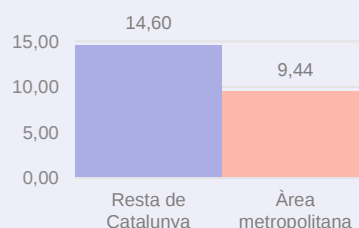
- Que no existeixen diferències significatives per a consultes externes i,
- Que per a processos oncològics el temps d'espera de les zones no metropolitanes supera en un 54,61% el de les zones metropolitanes.

Mapa X. Ràtio de professionals per mil habitants per regió sanitària a Catalunya



Font: Creació pròpia amb dades de RPSC. SGODP [9]

Gràfic X. Temps d'espera mig per processos oncològics (dies)



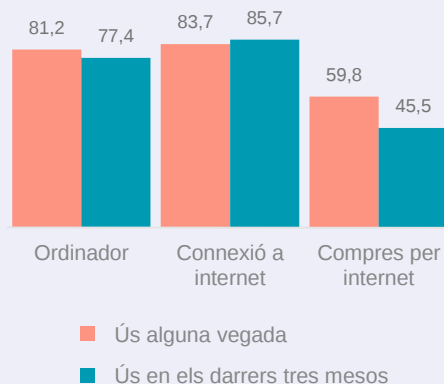
Elaboració pròpia. Font: CatSalut [10]



Preferències i expectatives de la ciutadania

Internet i l'evolució de la tecnologia han permès l'accés obert a la informació i a les noves formes de comunicació i han promogut la creació de la **societat digital**. Aquesta societat presenta unes demandes, preferències i expectatives molt diferents de les que la ciutadania presentava abans d'aquests canvis. En general, demana més immediatesa, agilitat i noves formes de relació amb el sistema que encaixin més amb el seu context vital.

Gràfic x. Indicadors d'ús de les TIC a les llars a Catalunya (2017)



Elaboració pròpia. Font: IDESCAT [11]

- **Augment de l'afinitat i de les competències tecnològiques de la ciutadania:** a Catalunya, un 86,5% de la població afirma utilitzar Internet almenys 5 dies a la setmana. Segons es pot observar al gràfic x, l'any 2017 més del 70% de la població va fer ús de l'ordinador i d'Internet en els tres mesos anteriors a l'enquesta, i prop del 45% va realitzar compres online. Addicionalment, el 2019, un 98,4% de la població afirma disposar d'algun equipament mòbil.



Figura 5. Nou perfil de la ciutadania (elaboració pròpia)

L'augment de l'afinitat tecnològica i l'evolució cap a la tecnologia mòbil també ha generat nous models de comunicació entre les persones. El 2018, un 93,6 % de les persones usuàries de mòbil intel·ligent utilitza a diari aplicacions de missatgeria instantània. Entre les persones de 25 a 34 anys, aquesta proporció arriba al 97,7%, mentre que entre les persones amb més de 64 anys és del 88,2%. La videotrucada es configura com a canal de comunicació més esporàdic que la missatgeria instantània. No obstant, la majoria de les persones usuàries de mòbils intel·ligents l'utilitzen setmanal o mensualment.

- La ciutadania està **més formada i informada**, més **connectada a diferents fons d'informació** i amb altres ciutadans i, és més **proactiva, responsable, exigent i apoderada** en la seva relació amb el sistema sanitari públic. Els ciutadans, gràcies a un accés sense límits a la informació, han esdevingut més diligents i estan informats sobre la seva salut. La ciutadania està més interessada en la seva salut, i més disposada a autogestionar-se, desitjant tenir més poder d'acció i de decisió.

D'aquesta manera, es fa necessària una evolució del sistema cap a un model d'atenció més digital i participat per la persona usuària. No obstant, en aquesta evolució del sistema cal tenir en consideració els col·lectius amb un nivell insuficient o més baix de competències digitals per garantir l'equitat en la provisió dels serveis.



Nous paradigmes en la provisió de serveis sanitaris amb l'objectiu d'aportar valor a la persona

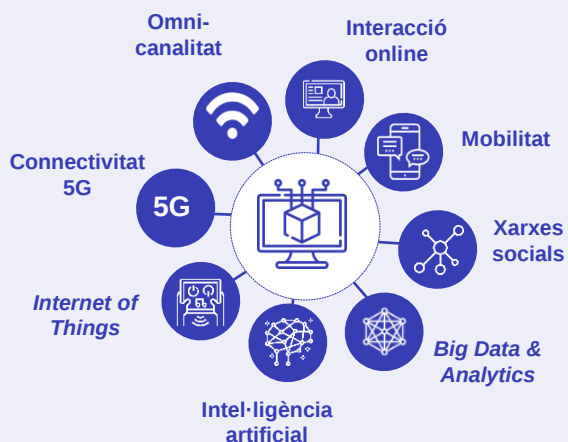


Figura 6. Evolució tecnològica (elaboració pròpia)

- **Incorporació de noves tecnologies en la provisió de serveis administratius i clínics:** la transformació digital dels serveis sanitaris es considera un procés important i influent, que ja ha tingut un impacte substancial en els sistemes sanitaris actuals i s'espera que en tingui més en l'atenció sanitària en el futur.

Les tecnologies sanitàries, en el sentit més ampli de la paraula, han canviat contínuament des de les primeres etapes de la medicina. L'augment de possibilitats tecnològiques en el terreny de coneixement, diagnòstic, prevenció, tractament i rehabilitació han alterat el contingut dels sistemes d'atenció sanitària. La irrupció i l'adopció d'aquestes noves tecnologies en l'àmbit sanitari evoluciona ràpidament i es preveu que, durant els propers 5 -10 anys, s'incorporin als sistemes sanitaris tecnologies avançades com assistents amb intel·ligència artificial, dispositius mòbils o portables, etc.

En el cas de Catalunya, segons el Mapa de tendències 2019 [12], les entitats proveïdores participants declaren: (1) prescriure *apps* de salut (prop del 50% de les entitats), (2) haver participat en algun projecte d'innovació relacionat amb la imatge digital (14% de les entitats), (3) utilitzar intel·ligència artificial (21% de les entitats) o tenir planificats projectes en aquest àmbit (30% de les entitats), (4) utilitzar la robòtica (21% de les entitats) o tenir planificat impulsar algun projecte en aquest àmbit (14%) i, (5) utilitzar Realitat Virtual (RV), Realitat Augmentada (RA) o Realitat Mixta (RM) (9 entitats declaren) o tenir intenció d'impulsar projectes en l'àmbit d'aquestes tecnologies (concretament, al voltant d'un 25% en RV, 14,2% en RA i un 8,9% de RM).

- **Inclusió de la visió i experiència de la persona en el disseny dels serveis:** en els darrers anys s'observa una tendència global cap al disseny i l'oferta de serveis centrats en l'usuari. Aquesta tendència ha arribat també als sistemes sanitaris, que es volen enfocar per cobrir les necessitats, expectatives i preferències de les persones usuàries. De fet, en els sistemes sanitaris de països com el Regne Unit i Dinamarca, la participació dels ciutadans en el mateix disseny i avaluació dels serveis sanitaris es remunta a fa al menys dues dècades; i la tendència a tot arreu és potenciar, cada cop més, la seva participació.

De forma alineada, en els darrers anys, els organismes multilaterals han publicat diferents guies i recomanacions per donar suport i incentivar els sistemes sanitaris en la transformació cap a un model d'assistència centrat en la persona.

Els reptes presentats requereixen una actuació per part dels governs per adaptar els sistemes sanitaris. Així doncs, es fa necessari incorporar models de gestió més àgils i amb més proximitat a la comunitat, donar resposta a les noves necessitats de salut (amb enfocament preventiu i rehabilitador) i a les noves formes de relació desitjades per la ciutadania, mitjançant les noves tecnologies.

Els **organismes multilaterals** (com les Nacions Unides, l'OMS o la Comissió Europea) **presenten mesures, guies o recomanacions** en els seus plans estratègics **a fi de guiar els sistemes sanitaris en el moment de donar resposta en aquests reptes**.

Per una banda, l'**Agenda 2030 [13]**, presenta els Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni, establerts per les Nacions Unides i assumits per la XII Legislatura de Govern de Catalunya. Es destaquen els següents objectius amb implicacions en el sistema sanitari:



En la mateixa línia, l'OMS [14] insta als seus estats membres a establir un seguit de pràctiques per a la salut digital. En la presentació d'aquestes pràctiques reconeix el potencial de les tecnologies per donar suport als sistemes sanitaris en l'assoliment dels objectius de sostenibilitat, les possibilitats que ofereixen per generar canvis de models d'atenció, i la necessitat d'assegurar que impliquin realment una millora. Entre les principals pràctiques recomanades es troben:



- ➔ **Optimitzar l'ús dels recursos** amb l'aplicació i l'ús de tecnologies digitals als serveis de salut.
- ➔ Realitzar **assessoria tècnica i normativa** pel que fa a la recerca, els estàndards basats en l'evidència, el suport a la implementació i a l'ampliació de serveis digitals, el finançament, la contractació i el desenvolupament de plans de negoci, l'avaluació, la rendibilitat i la sostenibilitat, la seguretat de dades, les qüestions ètiques i legals, la reutilització i l'adaptació d'eines existents rellevants.
- ➔ **Difondre bones pràctiques i exemples d'èxit** de salut digital (arquitectura, programes i serveis, en particular disseny de polítiques efectives).
- ➔ Construir la **capacitat dels recursos humans per a la salut digital**, tant en sectors sanitaris com tecnològics.
- ➔ **Millorar les habilitats digitals de tota la ciutadania**, creant confiança i suport públic per a la salut digital i promovent l'aplicació de tecnologia de salut digital en la prestació i accés a serveis sanitaris quotidians.

Els sistemes sanitaris dels països amb economies més avançades comparteixen, en general, els mateixos reptes. Tal com es presenta en el document *LATITUD: Anàlisi de models d'atenció no presencial en l'àmbit de la salut en l'àmbit mundial [15]*, la major part dels països estan generant estratègies sanitàries molt enfocades a la digitalització i a nous models de relació amb la ciutadania, emmarcades en plans de salut digital.

En el cas de Catalunya, el **Pla de Salut 2016-2020 [16]** pretén donar resposta als principals reptes de salut que té la nostra societat, treballant per a la consolidació d'un sistema sanitari amb uns principis bàsics: **públic, universal, equitatiu i centrat en les persones**. Aquest Pla emmarca les diferents estratègies de salut en tres nivells: Compromís i participació, Atenció de qualitat i Bon govern.

Adicionalment al Pla de Salut, i pel que fa a l'adaptació de la infraestructura sanitària catalana per tal que respongui a les tendències digitals de la societat, des del Departament es crea el **Pla Director de Sistemes d'Informació del SISCAT (2017) [17]**. Aquest Pla cerca assolir l'objectiu de guiar el desenvolupament de les TIC en els propers anys, per tal que permetin reforçar i evolucionar el sistema de salut, contribuint a l'assoliment dels objectius del Pla de Salut.

Seguint les directrius establertes en el Pla de Salut i en el Pla Director de Sistemes d'Informació, i per donar resposta a les recomanacions i marcs estratègics en el context mundial i europeu, des del Departament de Salut de Catalunya es persegueix l'elaboració d'un **Pla Estratègic d'Atenció Sanitària No Presencial** (en endavant, Pla Estratègic) pel sistema sanitari públic català.

Des de la **Fundació TIC Salut Social** es pren l'encàrrec d'elaborar una estratègia d'atenció no presencial pel SISCAT. Aquest encàrrec es tradueix en el projecte **LATITUD**, en el qual s'emmarca el present document, que persegueix l'objectiu de proporcionar un Pla Estratègic i un full de ruta per a la implantació de l'**Atenció No Presencial** al SISCAT.

Pel que fa a l'atenció no presencial, el Pla de Salut marca línies en els tres nivells comentats (Compromís i Participació, Atenció de qualitat i Bon govern) per a la incorporació i l'ús de la tecnologia i per fomentar aquesta modalitat d'atenció a tot el sistema sanitari (veure següent figura).



Figura 7. Detall del Pla de Salut de Catalunya pel que fa a les TIC i Salut Digital [16]
(elaboració pròpia)

Principi 13 del Pla de Salut [16]. “Generar una xarxa de sistemes d’informació unificada útil i desenvolupar nous models d’interacció de les persones amb el sistema de salut, d’atenció no presencial i canvis organitzatius i del rol dels professionals”.

Adicionalment, el Pla Director de Sistemes tracta i promou l'atenció no presencial, remarcant la importància d'adaptar-se a les necessitats de flexibilitat i mobilitat en la provisió d'assistència sanitària de la població, a través del **desenvolupament de la Telesalut**, basat en nous models assistencials no presencials, i en les eines de mobilitat. A més, destaca la necessitat d'incorporar processos de governança del sistema i de modificar els sistemes de contractació per afavorir l'extensió dels models de Telesalut.

Amb l'objectiu de concretar en quins serveis i processos s'emmarca l'estratègia d'atenció no presencial, és important definir els conceptes clau de: Salut Digital, eSalut, Telesalut, Telemedicina i Teleassistència. A continuació, es defineixen aquests conceptes d'acord amb l'enfocament proposat per la Unió Europea (*Joint Action to Support the eHealth Network* - 2018):



Figura 8: Marc conceptual
(elaboració pròpia)

Salut Digital: posa èmfasi en els consumidors digitals, amb una gamma més àmplia de dispositius intel·ligents i equips connectats que s'utilitzen amb conceptes innovadors basats en la tecnologia d'avantguarda com, la Internet de les coses (*Internet of Things*), la intel·ligència artificial (IA), el *big data* i l'anàlisi avançada [18].

eSalut i mSalut: fa referència a l'ús combinat de les comunicacions electròniques i de les tecnologies de la informació en el sector de la salut per compartir, emmagatzemar i recuperar dades sanitàries electròniques per a la prevenció, diagnòstic, tractament, activitats de seguiment, educatives i administratives, tant físicament com a distància [19][20].

Telesalut: és un subconjunt de l'eSalut i es refereix a la prestació d'assistència sanitària a distància. Comprèn la realització de serveis professionals sanitaris a distància, mitjançant l'ús de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) tant per proporcionar serveis clínics com no clínics [21][22][23]. És un terme més ampli referent a l'assistència sanitària remota, incloent-hi els serveis proporcionats mitjançant la telemedicina, així com la interacció amb sistemes automatitzats o recursos d'informació.

Telemedicina: és un subconjunt de la Telesalut referit a la consulta, diagnòstic i aplicació de tractaments remots a distància mitjançant la utilització de les noves tecnologies. La telemedicina no només comprèn aquests processos, sinó també abasta els de col·laboració, assessorament i educació sanitària.

Teleassistència: consisteix en l'ús de les TIC per a la prestació de serveis d'atenció personalitzada a distància (alertes i tecnologies de detecció per control remot, seguiment de les necessitats d'atenció, emergències i canvis d'estil de vida de persones grans o vulnerables, amb discapacitats físiques o mentals). Atès que la teleassistència està directament relacionada amb l'abast preventiu de l'atenció sanitària i els serveis socials habilitats per les TIC, s'inclou com a subconjunt de la telesalut [19][20][24].

El projecte **LATITUD** determinarà el pla estratègic per a l'atenció no presencial al SISCAT, incloent dins el **marc d'atenció no presencial tots els serveis que formen la Telemedicina i la Teleassistència**. Així doncs, el projecte s'enfoca en l'ús de **tecnologies de la informació i la comunicació** per proporcionar l'**atenció assistencial** fora de les instal·lacions dels centres sanitaris (a distància).

03

Model assistencial

1. Pilars i conceptualització del model
2. Implementació del model
 1. Adaptació de les rutes assistencials als perfils poblacionals i personalització a l'individu
 2. Identificació dels recursos del sistema i de les especificitats de la pràctica clínica
 3. Definició i evolució contínua del model assistencial a partir de la dada
 4. Proposta metodològica i exemples
 5. Línies estratègiques

Pilars



Centralitat de la persona

La incorporació de l'atenció no presencial al model d'atenció sanitària situa la persona al centre de la configuració dels circuits assistencials, adaptant-se a les seves necessitats, expectatives i preferències, facilitant així un **model d'atenció un model d'atenció personalitzat que garanteixi el dret a accedir a serveis no presencials**, sempre que la situació (del ciutadà i del sistema sanitari) ho permeti. Millorar l'accessibilitat és un dels principals objectius del model d'atenció no presencial, habilitant noves prestacions i serveis que ajudin a “desburocratitzar” l'atenció.

S'entén a la persona des d'una **perspectiva que contempla totes les etapes** i moments de la seva vida, així com des d'una perspectiva no paternalista, afavoridora de la seva **autonomia, apoderament i coresponsabilitat** en la gestió de la seva salut/malalties.



Orientació a la dada

La dada es concep com l'**element vertebrador del coneixement** de les característiques de la persona i de les activitats d'atenció sanitària. Aquesta informació, recollida de forma continuada, ha de permetre obtenir un **coneixement dinàmic** de la població per anar ajustant les estratègies assistencials.

L'**orientació a la dada** facilita un model de prestació sanitària enfocat cap una **paradigma de salut personalitzada, preventiva, proactiva i predictiva**. Aquest paradigma ha de millorar la capacitat resolutiva i de seguiment de pacients.



Equitat

Amb la introducció, el desenvolupament i la consolidació de l'atenció no presencial al sistema sanitari, s'haurà de **vetllar per mantenir i fomentar l'equitat de l'atenció**. Caldrà tenir en compte que la introducció de serveis en clau digital no discrimini a ningú per motius de preferències, recursos, competències, afinitat tecnològica o altres factors que condicionin el seu accés a l'atenció no presencial. Per altra banda, caldrà garantir la **mateixa qualitat, seguretat i accessibilitat als serveis d'atenció assistencial**, tant per a l'atenció presencial com per a l'atenció no presencial.

L' **experiència de l'usuari** esdevé un factor clau en aquesta transformació, que ha de garantir una **comunicació intuïtiva**, amb un to adaptat a la ciutadania, i que permeti **l'accés multicanal**.



Adaptabilitat

Aquest pilar reconeix la necessitat de plantejar un desplegament i desenvolupament dels **serveis d'atenció no presencial amb un model flexible i innovador** que permeti adaptar-se de manera proactiva, per un cantó als canvis poblacionals i socials i, per l'altre, a les preferències individuals.

L'adaptabilitat ha de facilitar i impulsar la iniciativa de les entitats proveïdores quant a innovació digital i permetre **l'extrapolació de bones pràctiques** identificades en el territori o les entitats proveïdores a tot el sistema de salut català.

Així mateix el model ha d'**evolucionar d'acord amb l'avantguarda tecnològica**.

El model assistencial que es proposa s'enfoca a donar resposta a les noves demandes de salut, **fomentant l'accessibilitat als serveis no presencials** com a complement de l'atenció tradicional. En aquest sentit, s'identifica la tecnologia per potenciar models de relació digitals amb el sistema sanitari, de manera alineada amb el Pla de Salut de Catalunya.

Per tal d'acomplir aquest objectiu, el model proposat incorpora com a pilars la **centralitat en la persona i la orientació a les dades**, i els aplica a través de la **configuració de rutes assistencials personalitzades i dinàmiques**.

Model assistencial



La visió centrada en la persona ofereix una oportunitat per desenvolupar models de provisió de serveis sanitaris més eficients i sostenibles, per millorar el compromís públic amb la salut i per contrarestar els determinants socials negatius en l'atenció mitjançant iniciatives més sensibles i personalitzades que proporcionen l'atenció que els pacients necessiten. (OMS)

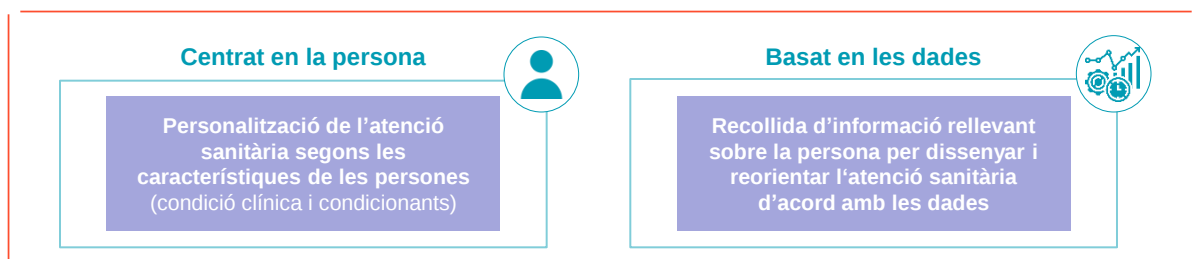
Un **model centrat en la persona i basat en les dades** implica tenir en compte els següents elements:

-  Una **visió holística de la persona**, entesa com un ésser amb unes característiques biològiques, psicològiques, socials i espirituals.
-  Una **visió completa de tot el cicle de vida de la persona**, entenent que les persones presenten diferents necessitats de salut.
-  Un **abordatge basat en decisions compartides**, fomentant l'auto-cura, juntament amb els professionals sanitaris.
-  Un **abordatge digital**, que promogui l'accessibilitat i l'experiència d'usuari, i la recollida i compartició d'informació rellevant del ciutadà.
-  Un **model predictiu i proactiu** per predir, anticipar i adaptar les estratègies assistencials.



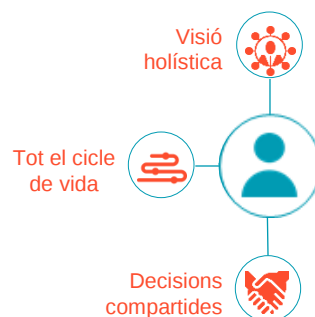
Els **pilars** de centralitat en la persona i orientació a la dada **vertebren el model assistencial** proposat.

Model assistencial



Un **model centrat en la persona** i orientat a la personalització de l'atenció i a garantir el dret a la no presencialitat, tenint en compte els següents elements:

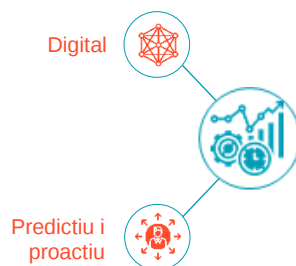
- Una **visió holística de la persona**, entesa com un ésser amb unes característiques biològiques, psicològiques, socials i espirituals. El model proposa aprofundir en aquells aspectes que van més enllà de la condició clínica o del procés patològic, i que influeixen en l'atenció. S'inclouen, (a) els **condicionants personals** com les voluntats, preferències i expectatives de la persona respecte a l'atenció que rep, (b) els **condicionants contextuais** com per exemple, el temps de desplaçament per accedir als centres sanitaris, i (c) els **condicionants tecnològics** com les competències digitals i els recursos tecnològics disponibles.
- Una **visió completa de tot el cicle de vida de la persona**, entenent que les persones presenten diferents necessitats de salut en funció del moment vital en el que es troben. El model té en consideració el curs biològic de la persona des del naixement fins a la mort, i totes les situacions i vivències que afecten la seva salut al llarg de la vida.
- Un **abordatge basat en decisions compartides**, on la persona actua com a agent actiu, conjuntament amb els professionals sanitaris, en la cocreació de les estratègies assistencials, i on es tenen en compte altres agents importants en l'atenció, com les persones cuidadores.



El model proposat està enfocat a donar resposta a les noves demandes de salut segons els diferents perfils poblacionals, comptant amb les tecnologies per potenciar models de relació digitals amb el sistema sanitari, de manera alineada amb el Pla de Salut de Catalunya.

Un **model** centrat en la persona i **basat en les dades** implica:

- Un **abordatge digital**, que promogui el dret d'atenció no presencial a través de la recollida i compartició de tota la informació rellevant pel que fa a la salut de les persones en l'àmbit clínic i no clínic, amb l'objectiu d'identificar i definir perfils que comparteixin característiques comuns.
- Un **model predictiu i proactiu**, on s'hi inclou: (1) la capacitat per predir i anticipar situacions que puguin afectar la salut, (2) les estratègies d'atenció enfocades a actuar abans de l'aparició de la malaltia o de l'agudització i, (3) l'adaptació contínua de les estratègies assistencials a partir dels resultats.



El model assistencial aplica els pilars de centralitat en la persona i orientació a la dada a partir de la configuració de les **rutes assistencials** que el componen.

Model assistencial



Com s'entén la ruta assistencial en el model plantejat?

La **ruta assistencial** es contempla com el **conjunt d'activitats integrades i integrals d'atenció sanitària**, basades en l'evidència de la dada, **per tal de respondre de forma personalitzada a les característiques específiques de les persones des de les perspectives:**

- **poblacional**, on es determinen les estratègies d'intervenció que apliquen als diferents conjunts d'individus que comparteixen característiques similars,
- **individual**, on les rutes assistencials genèriques per a determinats perfils poblacionals s'adapten atenent a les característiques i especificitats úniques de la persona en qüestió.

En concret, el model proposa la configuració de **rutes assistencials personalitzades i dinàmiques**, per donar resposta a les característiques dels col·lectius poblacionals i de les persones individualment. Les **característiques dels col·lectius i de les persones** s'entenen de forma holística i inclouen:

- la **condició clínica**, que integra, entre altres, la **malaltia i l'estat de salut** de la(es) persona(es) i la(es) **seva(es) patologia(es)**, a partir de les quals s'activen els protocols clínics establerts, i
- els **condicionants**, que es refereixen, entre altres aspectes, a les **actituds, comportaments i emocions** de la(es) persona(es) pel que fa al seu estat de salut, al seu **estil de vida**, a la seva **autonomia** per realitzar activitats de la vida diària, al **suport de l'entorn**, al **temps de desplaçament** per accedir als centres sanitaris, al **lloc on resideix**, a les seves **competències i recursos tecnològics** i a les seves **preferències i expectatives** de relació amb el sistema sanitari.

A través de la identificació de similituds en les característiques esmentades entre grups de persones, el model proposa l'establiment de **perfils poblacionals** (incloent-hi la condició clínica i els condicionants), pels qual s'adaptaran estratègies específiques d'atenció. Addicionalment, aquestes estratègies es concretaran individualment per a les característiques específiques de cada persona, generant un **pacte assistencial** entre aquesta i el sistema proveïdor.

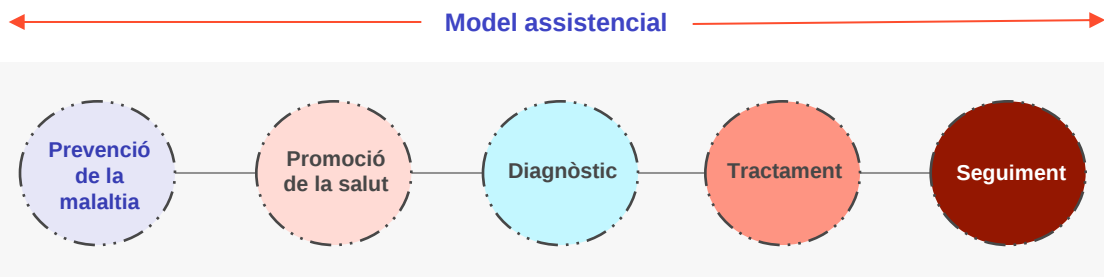
El model potencia que l'adaptació de les rutes contempli o promogui formes de relació digital a través de la introducció de les tecnologies i de l'orientació a la dada. Tanmateix, tenint en consideració el repte al qual s'enfronta el sistema sanitari per adreçar-se d'una forma més personalitzada, àgil i còmoda a una societat més apoderada i digital, **l'atenció no presencial s'entén com un dels elements fonamentals en la configuració de les rutes assistencials.**

La **configuració de les rutes assistencials** sota el model proposat:

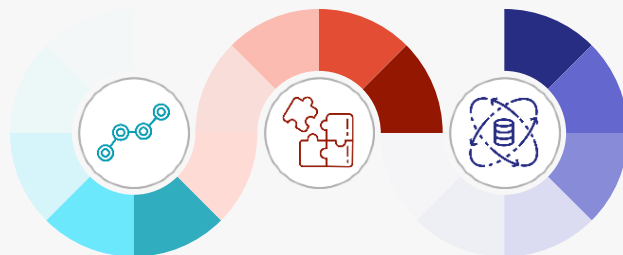
- incorporarà els diferents perfils identificats en la caracterització de la població,
- potenciarà nous models de relació digital, recollida i compartició de dades i,
- inclourà els protocols clínics, les especificitats de la pràctica clínica i els recursos del sistema sanitari.

Tenint en compte aquests elements, es generen **estratègies d'atenció adaptades al context digital i personalitzades** en funció del perfil poblacional i de l'individual. La configuració de les rutes **es basarà en la dada** de forma transversal permetent una adaptació contínua de les mateixes en funció dels canvis existents en les característiques de la població i de la persona, en els recursos disponibles i en els resultats obtinguts.

El model contempla tots els **àmbits d'intervenció en salut** inclosos a la cadena de valor assistencial: la promoció de la salut, la prevenció de la malaltia, el diagnòstic, el tractament i el seguiment.



La **implementació del model assistencial** es basa en tres principis:



1. Adaptació de les rutes assistencials als perfils del ciutadà i personalització a l'individu

2. Identificació dels recursos del sistema i de les especificitats de la pràctica clínica

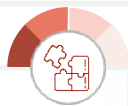
3. Orientació a la dada per a la definició i evolució contínua del model assistencial



1. Adaptació de les rutes assistencials als perfils del ciutadà i personalització a l'individu

Consisteix en la pròpia configuració de les rutes assistencials per adaptar-les i personalitzar-les a la persona. Inclou tres activitats:

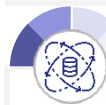
- I. **Caracterització en perfils del ciutadà:** s'identifiquen les característiques clíniques i els condicionants no clínics comuns entre individus de la població per tal de generar perfils poblacionals amb similituds.
- II. **Adaptació de l'atenció al perfil poblacional:** es generen rutes assistencials comunes per a perfil poblacionals amb característiques similars. Les rutes es configuren per donar resposta a cada perfil poblacional.
- III. **Individualització a la persona específica:** el model s'adreça a la personalització individual de les rutes (prèviament adaptades als perfils poblacionals) a través de la generació de pactes assistencials entre la persona i el proveïdor de l'assistència.



2. Identificació dels recursos del sistema i de les especificitats de la pràctica clínica

Per tal que les rutes assistencials que es configuren siguin implementables cal identificar si la seva aplicació és viable d'acord amb les especificitats de la pràctica assistencial i als recursos del sistema. Així doncs, de forma transversal a la configuració de les rutes, el procés d'implementació del model identifica entre altres:

- els diferents nivells i àrees assistencials, les infraestructures, els equipaments, les plataformes i les eines tecnològiques de les que disposa el sistema,
- les característiques al voltant dels codis de bones pràctiques assistencials.



3. Orientació a la dada per a la definició i evolució contínua del model assistencial

Aquest principi consisteix en avançar cap a un model de salut orientat a l'ús de les dades, a través de l'aplicació dels següents enfocaments de forma transversal en la implementació del model:

- **Digital**, per identificar i definir perfils poblacionals que comparteixen les mateixes característiques,
- **Predictiu i proactiu**, que és capaç d'anticipar i realitzar intervencions de manera anticipada,
- **Dinàmic**, el model inclou adaptacions a les rutes assistencials i actualitzacions d'acord amb els canvis que es donen a les característiques dels perfils, als recursos del sistema sanitari i a les especificats relacionades amb la pràctica assistencial, i en funció dels resultats de salut obtinguts.



1. Adaptació de les rutes als perfils poblacionals i personalització a l'individu (1/5)

I. Caracterització de la població en perfils (I/II)

La caracterització poblacional per grups amb perfils similars dona suport al sistema sanitari i als proveïdors assistencials en adaptar-se més eficientment als canvis d'atenció que es plantegen socialment. Actualment, els avenços en la disponibilitat de dades i en l'anàlisi en temps real o quasi en temps real, poden donar suport en aquest canvi d'enfocament cap a les necessitats assistencials dels diferents perfils poblacionals.

El quart principi del Pla de Salut 2016-2020 proposa complementar l'abordatge individual amb la perspectiva poblacional acompanyada de la perspectiva de col·lectius amb més vulnerabilitat.

El model definirà una mateixa estratègia d'actuació per a persones dins el mateix perfil poblacional.

Per tal de caracteritzar la població, es requereix la identificació d'aspectes que permetin diferenciar requisits assistencials comuns entre diferents grups de persones i que, per tant, tinguin un impacte en la configuració de les rutes assistencials. El model diferencia aquests aspectes segons la informació que aporten i, per tant, la manera com influeixen en la configuració de les rutes:

• **Aspectes de condició clínica:** influeixen en la configuració de les rutes des d'una perspectiva clínica i defineixen les actuacions clíniques que s'hi inclouen.

• **Aspectes condicionants (condicions no clíniques):** determinen el context d'aquestes activitats clíniques; de quina forma es realitzen (canals), com interactuen els actors, on es duen a terme (llocs d'assistència), quines plataformes s'utilitzen, etc. S'identifiquen tres grups de condicionants considerant si aporten informació del terreny personal, del context de la persona o tecnològic.

A continuació, es presenten els aspectes inclosos a cada grup segons els quals es realitzarà la caracterització de la població:

Condició clínica

- Edat
- Gènere
- Antecedents familiars
- Patologies/ síndromes/ símptomes
- Gravetat
- Complexitat
- Grau de mobilitat

Condicionants

Personals

- Edat
- Gènere
- Voluntat de relació no presencial amb el sistema
- Autonomia en la realització de les activitats de la vida diària
- Implicació en la gestió de la condició de salut
- Consciència de la condició de salut
- Acceptació de la condició de salut
- Estil de vida*
- Disponibilitat per rebre atenció no presencial

Contextuals

- Temps de desplaçament als centres sanitaris
- Institucionalització**
- Suport de l'entorn***

Tecnològics

- Competències i afinitat tecnològica
- Disponibilitat de recursos tecnològics

Un mateix aspecte pot influir des d'una perspectiva clínica i una de context en la configuració de les rutes. Per exemple, l'edat de la persona influenciarà en quines actuacions clíniques li apliquen, i també en quin model de relació (presencial o no presencial) pot contemplar la ruta.

* L'estil de vida és el conjunt de comportaments i actituds d'una persona; la seva manera de viure. En l'àmbit sanitari fa referència al grau en el que la persona aplica pautes saludables a la seva rutina quotidiana.

** La institucionalització de la persona fa referència a quan aquesta resideix en un centre d'internament. Per exemple: població reclusa, població en residències per a gent gran, població en centres de salut mental, població menor en establiments d'acolliment residencial, etc.

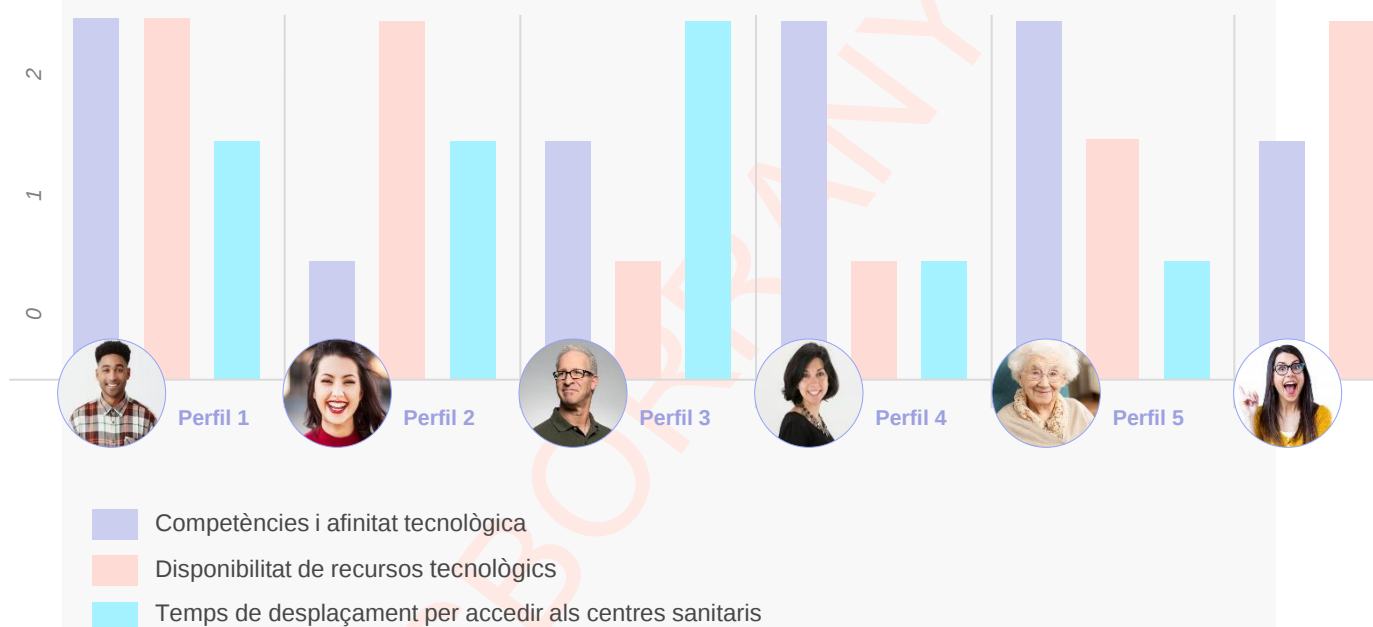
*** El suport de l'entorn fa referència a l'existència d'un cuidador que es fa càrrec de l'acompanyament de la persona.

1. Adaptació de les rutes als perfils poblacionals i personalització a l'individu (2/5)

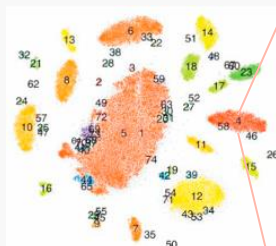
I. Caracterització de la població en perfils (II/III)

A continuació, es mostra un exemple il·lustratiu de perfilat d'acord amb un subconjunt de tres variables no clíniques (condicionants) categoritzades en tres nivells (0, 1 i 2). Les possibles combinatòries entre les categories de les diferents variables donaran lloc als 12 perfils poblacionals amb diferents característiques no clíniques.

Exemple de caracterització de la població d'acord amb un subconjunt de condicionants



L'aplicació d'eines d'anàlítica avançada de dades per realitzar el perfilat de la població permetrà la segmentació intel·ligent de perfils que comparteixen unes característiques comunes.



Descripció del perfil

Home de 50 a 65 anys que viu al seu domicili al centre urbà amb la seva parella. Està diagnosticat amb diabetis tipus II i insuficiència cardíaca. Accepta i és conscient de la seva condició clínica i s'implica la gestió de la seva salut adoptant pautes saludables d'estil de vida. Realitza les activitats de la vida diària de forma autònoma. Disposa d'*smartphone* però no té ordinador ni tarifa de dades mòbils. La seva afinitat tecnològica és mitjana, fa ús d'*smartphone* per a trucades i missatgeria instantània, però no utilitza xarxes socials i declara tenir problemes per utilitzar determinats dispositius tecnològics. Declara que li agradaria relacionar-se de manera remota amb el sistema sempre i quan no s'elimini el contacte presencial. Li agradaria realitzar un enviament de dades a través de dispositius mòbils i dur a terme visites de seguiment virtuals.



1. Adaptació de les rutes als perfils poblacionals i personalització a l'individu (3/5)

II. Adaptació de l'atenció als perfils poblacionals (I/II)

Les estratègies d'atenció dins el model s'adapten per a cadascun dels perfils poblacionals caracteritzats. Adaptar l'atenció suposa la configuració de rutes assistencials per donar resposta a les característiques específiques de cada perfil.

La ruta assistencial s'entén com el conjunt d'activitats i d'interaccions entre la persona i el sistema, les quals es configuren de forma alineada amb les característiques clíniques i no clíniques de cada perfil, amb els objectius marcats pel Pla de Salut i d'acord amb les bones pràctiques assistencials i codis deontològics dels professionals sanitaris.

El model assistencial proposat cerca una configuració de les rutes on, més enllà d'atendre a les condicions clíniques dels perfils, es potencia donar resposta als condicionants que presenten (les característiques no clíniques) de manera alineada amb el context de salut digital. Amb aquesta finalitat, es promou que la configuració contempli i potenciï els diferents escenaris compresos a les següents variables:

Variables que cal potenciar a la configuració de les rutes assistencials



Actors en interacció: engloba les possibles combinatòries de relació entre persones, cuidadors i professionals de les diferents disciplines assistencials: persona-professional, persona-professional-cuidador, professional-professional, cuidador-professional, persona-persona* i cuidador-cuidador*.



Models de relació: s'hi inclouen les possibilitats de relació entre els actors (presencial i no presencial) amb una aproximació omni i multicanal.



Canals i plataformes: contempla les diferents solucions i funcionalitats que es poden utilitzar en els models de relació no presencial com ara: videoconferència, missatgeria instantània, dispositius mòbils, aplicacions mòbils, plataformes de seguiment, etc.

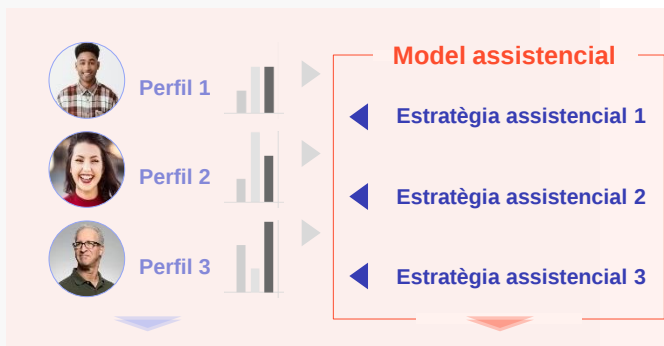


Punts d'assistència a la persona: inclou tant les infraestructures i dispositius del sistema sanitari (hospitals, centres d'atenció primària, etc.) com els diferents entorns de la vida de la persona, com el lloc de residència, des d'on es presta l'atenció.

Així doncs, la metodologia que proposa el model assistencial per a la configuració de les rutes promou que es contemplin les diferents possibilitats d'escenaris, escollint aquells que donin millor resposta a les condicionants (característiques no clíniques) de cada perfil poblacional.

El resultat de l'adaptació de les rutes genera una **estratègia assistencial** específica per al perfil poblacional que dona resposta integral a les seves característiques (clíniques i condicionants). La figura que es presenta il·lustra com el model proposat inclou les diferents estratègies assistencials adaptades per a cada perfil.

El model aplica a cada individu l'estratègia assistencial que li correspon en funció del perfil al que pertany.



L'adaptació d'estratègies d'atenció es contemplen dins un model dinàmic, on es realitza un **seguiment de la població i de les estratègies assistencials aplicades**, ajustant-les de forma contínua als canvis en els perfils poblacionals, als recursos disponibles en el sistema sanitari i als resultats de salut obtinguts amb aquestes estratègies.

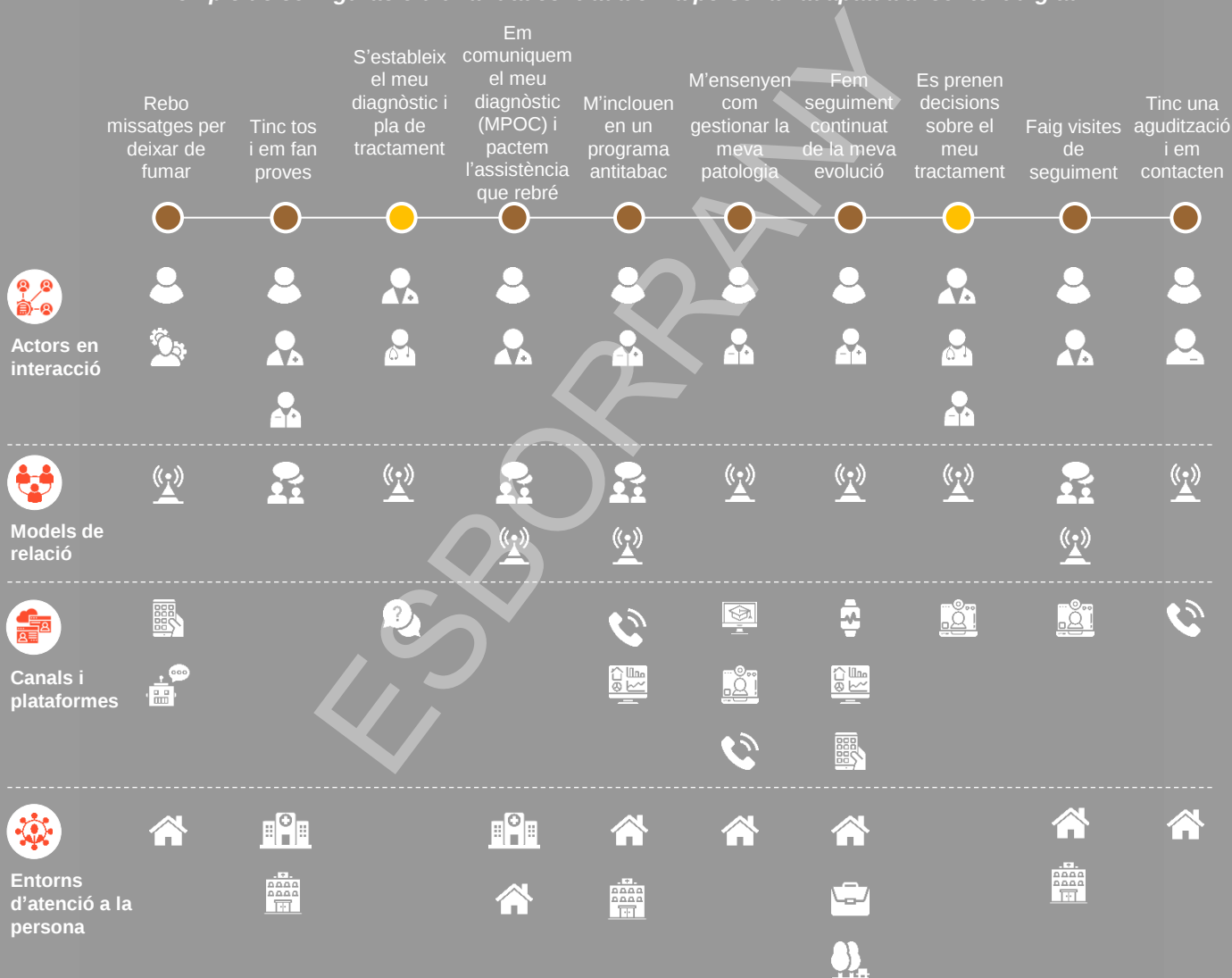


1. Adaptació de les rutes als perfils poblacionals i personalització a l'individu (4/5)

II. Adaptació de l'atenció als perfils poblacionals (III/II)

A continuació, es presenta un exemple de configuració de ruta assistencial on es pot observar que, segons unes característiques d'un perfil i per a cada activitat de la ruta, es contemplen els diferents escenaris, escollint aquells que donen millor resposta a les característiques no clíniques del perfil i generant una ruta més adaptada al context digital.

Exemple de configuració d'una ruta centrada en la persona i adaptada al context digital



Persona

Sistema



Professional d'atenció primària

Infermeria

Professional d'emergències

Presencial



Professional especialista

No presencial

Trucada telefònica

Dispositius mòbil

eLearning

Xat

Plataforma de seguiment

Aplicació mòbil

Centre d'atenció primària

Hospital

Domicili de la persona

Lloc de treball

Entorn lúdic de la persona

Interacció sistema – persona / cuidador

Interacció professional – professional

Llegenda



1. Adaptació de les rutes als perfils poblacionals i personalització a l'individu (5/5)

III. Individualització a la persona específica

El model persegueix la personalització de l'atenció en àmbit individual. Amb aquest fi, s'ajusta l'estratègia assistencial establerta al perfil poblacional al qual pertany la persona perquè respongui a les seves característiques individuals específiques.

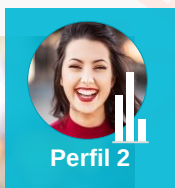
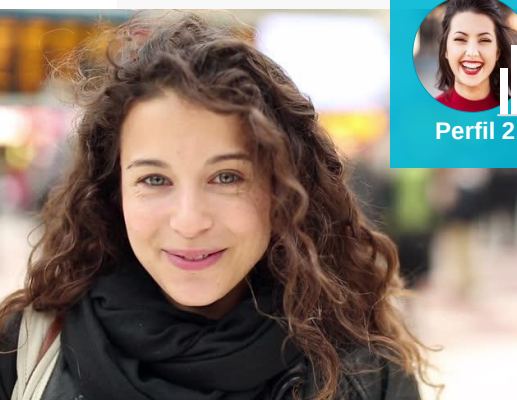
El model proposa ajustar i formalitzar l'estratègia assistencial en l'àmbit individual amb la creació d'un pacte assistencial.

El **pacte assistencial** consisteix en l'acord entre la persona i el proveïdor assistencial respecte a les característiques de l'atenció que rebrà.

Es parteix de la proposta assistencial segons el perfil poblacional al que pertany, i s'adapta en funció dels condicionants de la persona, que poden incloure: decisió dels serveis a realitzar de forma presencial o no presencial, implicació o no del cuidador, inclusió o no de dispositius o aplicacions mòbils sanitàries per al seguiment del seu estat, entre d'altres.

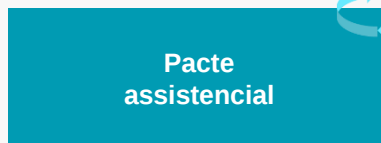
El model proposa comptar amb un **sistema de seguiment individualitzat** de la persona que permeti tenir traçabilitat, per una banda, dels condicionants a nivell personal, contextual i tecnològic de la persona i, per altra, dels resultats de salut que genera l'assistència que se li presta.

A través de la informació obtinguda d'aquest seguiment individualitzat i de les evolucions a la disponibilitat de recursos de les entitats proveïdores de l'assistència (per exemple, introducció a l'entitat proveïdora de consulta virtual), el pacte assistencial s'adaptaria de forma contínua per donar resposta a les especificitats de la persona a cada moment, perseguint una millora en la seva condició de salut i adaptant-se al sistema.



Estratègia
assistencial
del perfil del
ciutadà

Condicionants
personals,
contextuals i
tecnològics en
l'àmbit individual



Ruta assistencial
personalitzada en l'àmbit
individual i acordada entre el
proveïdor assistencial i la
persona

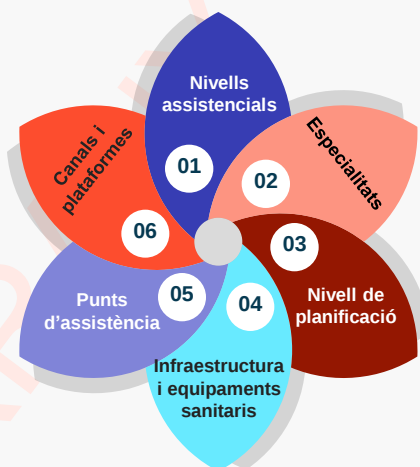
2. Identificació dels recursos del sistema sanitari i de les especificitats de l'atenció

Al llarg del procés d'adaptació de les rutes assistencials al context digital i a les necessitats, preferències i circumstàncies de les persones, és necessari tenir en compte en tot moment les característiques del sistema sanitari. Així doncs, paral·lelament a l'adaptació de l'atenció, es duu a terme la identificació de les especificitats assistencials i dels recursos dels quals disposa el sistema, i que determinaran les possibilitats i casuístiques de configuració de les rutes assistencials.

Amb l'objectiu d'identificar la totalitat de les característiques del sistema que poden tenir un impacte en la configuració de les rutes, s'estableixen **6 eixos** que cobreixen la totalitat d'especificitats assistencials i de recursos.

El model plantejat estableix l'abast de les especificitats i recursos inclosos a cada eix tenint en compte: (1) l'organització actual del sistema sanitari públic català, (2) les tipologies d'assistència que es contemplen com a atenció no presencial, i (3) els canals i tecnologies disponibles al mercat. L'abast dels eixos s'actualitzarà de forma contínua d'acord amb els canvis que es produeixen en aquests tres ítems.

Els eixos organitzacionals orientadors en la identificació de les especificitats del sistema es descriuen a continuació:



01 Nivells assistencials: S'identifiquen els nivells assistencials al SISCAT: atenció especialitzada, atenció primària, emergències, atenció urgent, atenció sociosanitària i salut mental.

02 Especialitats: En aquest cas es determinen les àrees assistencials o les especialitats incloses al sistema (ex. cardiologia). El model contempla la totalitat d'especialitats existents al SISCAT.

03 Nivells de planificació: En aquest cas s'identifiquen quins nivells de planificació es poden trobar a l'estructura organitzativa del sistema. El model plantejat contempla tant les intervencions emergents, com les urgents i programades.

04 Infraestructura i equipaments sanitaris: En aquest cas, s'identifiquen els diferents recursos existents dins el sistema, relacionats amb les infraestructures on es produeix l'assistència i els equipaments sanitaris dels que es disposa (ex. equip de ressonància magnètica, ecògraf, etc.).

05 Punts d'assistència: S'identifica a partir de quins entorns es possibilita la prestació de l'assistència. L'eix pot incloure des dels entorns del propi sistema sanitari, on s'inclouen els hospitals, centres d'atenció primària, etc., fins a tots els entorns de la vida de la persona, com el lloc de treball, el lloc de residència, etc.

06 Canals i plataformes: S'identifiquen les solucions de les quals disposa el sistema (plataformes, dispositius aplicacions, etc.), i els mòduls funcionals que s'hi inclouen per a la prestació dels serveis assistencials digitals.

Un cop determinades les característiques del sistema, es configuraran les rutes assistencials a través de l'articulació dels diferents recursos disponibles d'acord amb les especificitats assistencials per respondre de forma personalitzada a les necessitats i preferències dels perfils poblacionals i de les persones individuals. La identificació dels recursos i especificitats del sistema es realitzarà de forma iterativa per tal que la configuració de les rutes s'adapti contínuament als canvis de l'organització.

3. Orientació a la dada per a la definició i evolució contínua del model assistencial (1/3)

En un context de salut digital, la disponibilitat i la quantitat de dades que es produeixen sobre l'estat de salut de les persones dins i fora dels sistemes sanitaris públics, ofereixen una gran oportunitat als sistemes sanitaris per dissenyar models assistencials basats en l'evidència de les dades.



Valor de la dada en el model assistencial

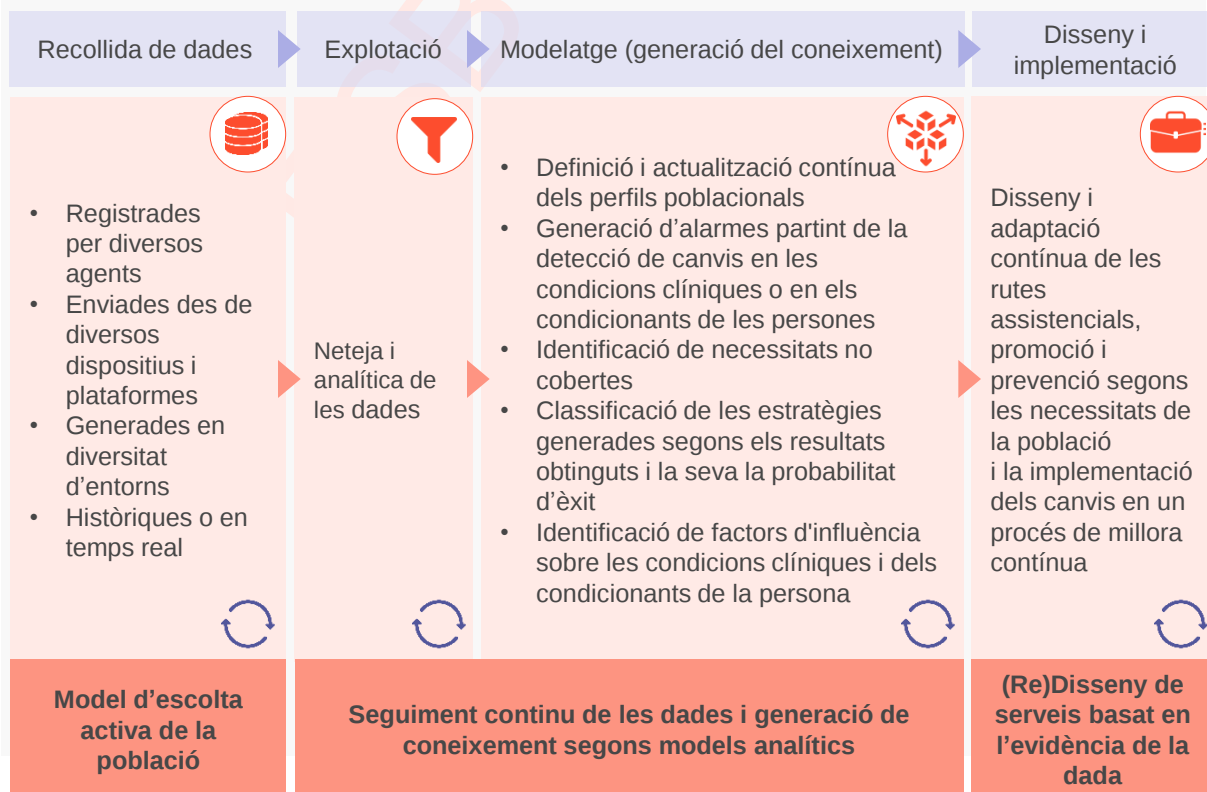
- ✓ **Agrega tota la informació** (personal, de context i tecnològica) **disponible sobre la persona.**
- ✓ **Permet dissenyar i implementar accions de promoció i prevenció de la salut personalitzades a la realitat de cada ciutadà**, amb independència del professional, recurs o nivell assistencial on es produeix (traçabilitat entre diferents moments, recursos o professionals).
- ✓ **Proporciona informació sobre la persona més enllà del punt i lloc de contacte** amb el sistema sanitari (fins a 24 hores x 365 dies d'any).

Un model de salut basat en les dades ha d'incorporar la informació i el coneixement que se'n deriva a la presa de decisions globals pel que fa a la planificació del model assistencial i a la presa de decisions concretes a les rutes assistencials individuals.

L'orientació a la dada permet contemplar nous enfocaments en la provisió de serveis assistencials que:

- 1.potencien la recollida contínua de diversitat de dades amb **l'escolta activa a la població** i
- 2.promouen una explotació i processament de les mateixes a través de l'anàlisi amb l'objectiu de **generar informació i coneixement**.

Aquests enfocaments permeten el **disseny i adaptació dels serveis basats en l'evidència de la dada**.





3. Orientació a la dada per a la definició i contínua evolució del model assistencial (2/3)



El conjunt de dades de les persones que es recullen combina informació històrica i informació en temps real (o quasi en temps real) que és enregistrada pels diferents agents d'interès (entitats proveïdores, professionals sanitaris, les persones usuàries, etc.), a través de diversos mitjans (*apps*, dispositius mòbils, etc.) i en diversos entorns (domicili, hospital, etc.).

Un model assistencial basat en la dada i l'aplicació de models analítics sobre la informació aporten grans oportunitats a l'eficiència del sistema sanitari, en la introducció de serveis enfocats a la promoció i prevenció de la salut, en la personalització de les rutes assistencials i en l'avaluació dels serveis i resultats. En concret, l'aplicació de models analítics permet:



Definició i actualització contínua dels perfils poblacionals lligats a activitats de promoció i prevenció: l'analítica de les dades permet generar de forma automàtica perfils de població que comparteixen característiques comunes, pels quals es configuren les estratègies assistencials. A través de l'aplicació models d'analítica avançada, aquests perfils poden ser generats i actualitzats de forma contínua en el temps. (*pendent posar exemple*)



Generació d'alarmes partint de la detecció de canvis en les condicions clíniques o en els condicionants de les persones que permeten ajustar l'assistència en aquests canvis. (*pendent posar exemple*)



Identificació de necessitats no cobertes: a través de l'explotació de la informació disponible de les persones es pot identificar la necessitat d'establir noves estratègies assistencials. (*pendent posar exemple*)



Identificació de factors d'influència (i mesura del nivell d'influència) de les condicions clíniques i dels condicionants d'acord amb una anàlisi contínua de les dades, determinats models permetrien identificar quines variables es troben relacionades amb canvis o alteracions en les condicions clíniques o en els condicionants, i de quina forma hi influencien. (*pendent posar exemple*)



Classificació de les estratègies generades segons els resultats obtinguts i la seva probabilitat d'èxit: els models analítics permetrien, a través de l'observació dels resultats obtinguts per un històric d'estratègies, classificar les estratègies generades d'acord amb la seva probabilitat d'èxit. La classificació permet ajustar les estratègies i rutes assistencials i realitzar una presa de decisions basa en l'evidència. (*pendent posar exemple*)



3. Orientació a la dada per a la definició i evolució contínua del model assistencial (3/3)



Introduir el coneixement de les dades (que generen aquests models analítics) condueix a la millora contínua de les rutes assistencials per obtenir millors resultats en la salut de la població i garantir l'eficiència i la sostenibilitat al sistema sanitari.

Una salut basada en valor permet utilitzar la **dada com a peça clau per centrar el model assistencial en la persona de forma adaptada a les seves característiques** (clíniques i altres condicionants).



Model assistencial basat en la dada

- ✓ **Dinàmic:** s'adapta i evoluciona segons l'evidència de la dada.
- ✓ **Predictiu:** estableix relacions de causa-efecte entre esdeveniments.
- ✓ **Proactiu:** dissenya estratègies i itineraris de forma precoç (prevenir l'aparició de la malaltia o de les aguditzacions).
- ✓ **Digital:** fomenta l'experiència digital de la persona amb el sistema, amb orientació a les característiques de la persona i de forma omnicanal i multicanal.
- ✓ **Integrat:** porta la relació de la persona amb el sistema més enllà del punt espacial i temporal de contacte amb el sistema sanitari (per exemple, des del domicili i amb possibilitat de estar integrat les 24 hores del dia).
- ✓ **Continu:** agrega informació de la persona al llarg del temps.
- ✓ **Apoderador:** potencia la presa de decisions informades per part de la persona en funció de les dades observades.



Proposta metodològica d'implementació i exemple (1/2)

A continuació, es presenta una guia per a l'aplicació del model assistencial proposat amb les recomanacions per a les fases inicials d'implementació del model assistencial en l'àmbit territorial o de les entitats proveïdores:

- 01 **Seleccionar la població i la ruta assistencial que es vol adaptar en un context de salut digital:** el primer pas per a la implementació del model consisteix en seleccionar la població objectiu en la qual existeix la necessitat de replantejar les rutes que s'hi inclouen en un context més digital.
- 02 **Identificar les especificitats assistencials i els recursos del sistema:** es determinen les especificitats assistencials i els recursos dins el sistema sanitari per a la zona geogràfica o entitat proveïdora on s'implementarà el model. Es durà a terme aquest pas a través dels sis eixos descrits al punt 2.4 *Recursos del sistema sanitari i especificitats de l'atenció*: nivells assistencials, especialitats, nivells de planificació, infraestructura i equipaments sanitaris, punts d'assistència i canals i plataformes.
- 03 **Recollir variables de la població objectiu:** per tal de poder caracteritzar la població, es recullen les seves variables clíniques i condicionants (llistades al punt 2.1.1 *Caracterització de la població en perfils*), com la complexitat clínica o l'afinitat tecnològica de la persona, a través d'un registre informàtic interoperable amb els existents dins el sistema sanitari.
- 04 **Caracterització de la població objectiu:** amb les variables recollides de la població es realitza la caracterització en diferents perfils que comparteixen entre si característiques comunes. Es recomana incorporar a la història clínica la identificació del perfil poblacional on està classificat cada individu, de manera que el professional sanitari el pugui visualitzar ràpidament.
- 05 **Configuració de la ruta assistencial objectiu:** partint de les rutes existents, se'n realitza una adaptació per donar resposta als aspectes condicionants de cada perfil, adaptant i establint-ne de diferents: (1) configuracions d'interacció entre actors, (2) models de relació (presencial i no presencial), (3) llocs d'assistència i (4) potenciació de l'ús de diferents canals i plataformes.
- 06 **Generació del pacte assistencial individualitzat:** amb cada persona s'acorda la ruta assistencial a implementar, partint de la proposta de ruta existent segons el perfil poblacional al que pertany, ajustada a les especificitats de la persona formalitzant un pacte assistencial. Es recomana que aquest pacte quedi registrat al sistema informàtic, es pugui visualitzar i seguir de manera compartida per part dels diferents professionals sanitaris del sistema.
- 07 **Seguiment dels resultats del model implementat:** per dur a terme el seguiment dels resultats es realitza l'explotació de les dades recollides. Partint dels resultats obtinguts, s'adapten els perfils, les propostes assistencials per a cada perfil i els pactes assistencials individualment.

Proposta metodològica d'implementació i exemple (2/2)

A continuació, es presenta un exemple d'aplicació del model segons la proposta metodològica:

01 Seleccionar la població i la ruta assistencial*

Seguiment de les persones amb MPOC** a les Terres de l'Ebre

02 Identificar les especificitats assistencials i els recursos del sistema sanitari

Nivells assistencials

- ☒ Atenció especialitzada
- ☒ Atenció primària

Especialitats

- ☒ Pneumologia
- ☒ Radiologia
- ☒ Anatomia patològica

Nivells de planificació

- ☒ Programada
- ☒ Urgent

Equipaments sanitaris

- ☒ Espirometria
- ☒ Oxigenoteràpia
- ☒ VMNI*** hospitalaria
- ☒ VMNI domiciliària

Punts d'atenció sanitària

- ☒ Hospital
- ☒ CAPs
- ☒ Consultoris locals
- ☒ Domicili

Canals i plataformes

- ☒ Videoconferència
- ☒ Dispositiu sanitari mòbil (*wearable*)
- ☒ App mòbil (seguiment d'hàbits)

S'estableix una metodologia per identificar i refer les rutes assistencials partint de nous canals o plataformes incorporats en el sistema.

03 Recollir variables de la població objectiu

Tots els professionals sanitaris del territori recullen un conjunt d'aspectes clínics i condicionants de cada persona que atenen (tingui o no MPOC). S'implementa un sistema de registre vinculat a l'ECAP que permet tenir una única base de dades amb els aspectes recollits pels diferents professionals. Per tal de que es recullin de la mateixa manera pels diferents professionals i es generi **un registre estructurat i explotable**, es determinen les possibles categories o valors per a cada un dels aspectes a recollir. S'estableix una escala de quatre nivells per a tots els condicionants (0 - 3) i es defineix allò que representa cada nivell per a cada aspecte.

Exemple de categorització de *Disponibilitat de recursos tecnològics*:

- Nivell 0: No disposa de cap recurs
- Nivell 1: Disposa de telèfon (fix o mòbil) sense internet
- Nivell 2: Disposa d'internet al domicili
- Nivell 3: Disposa com a mínim d'internet al domicili i telèfon mòbil amb dades

Es recull el conjunt d'aspectes clínics i condicionants que apliquen en la configuració de les rutes per al cas de *Seguiment de les persones amb MPOC a les Terres de l'Ebre* (mostrat en l'exemple de perfil del següent pas). S'estableix una metodologia per recollir les variables periòdicament i actualitzar els perfils poblacionals.

*S'exemplifica un procés d'aplicació per a la fase inicial d'implementació del model assistencial. Així, es selecciona, per una banda, la població objectiu a partir de la definició d'una àrea geogràfica (en aquest cas, Terres de l'Ebre) i, per l'altra, s'acota a un àmbit d'actuació (en aquest cas, seguiment) i a una patologia específica (en aquest cas, MPOC).

**MPOC: Malaltia Pulmonar Obstructiva Crònica

***VMNI; Ventilació Mecànica No Invasiva



Proposta metodològica i exemples (2/2)

04 Caracterització de la població objectiu

Es realitza el perfilat poblacional, contemplant les diferents combinacions en els aspectes recollits. S'obtenen els diferents perfils poblacionals. Un perfil poblacional pot incloure persones amb dos nivells per al mateix aspecte (condicionant o condició clínica) que significa que requereixen la mateixa estratègia assistencial però amb diferents matisos d'aplicació.

EXEMPLE DE PERFIL POBLACIONAL:

Aspectes Clínics

- Patologies/ síndromes/ símptomes (fixat a la selecció de la població):
 - **MPOC**
- Edat:
 - **Nivell 2:** 45-65 anys
- Gravetat:
 - **Nivell 1:** GOLD* 2, mMMR** 0, CAT*** <10, 0-1 exacerbacions sense necessitat d'hospitalització
- Complexitat:
 - **Nivell 1:** amb cap o una comorbiditat

Aspectes Condicionants*:

- Voluntat de relació no presencial amb el sistema:
 - **Nivell 2:** Voluntat de complementar l'atenció amb algunes activitats no presencials.
 - **Nivell 3:** Voluntat de complementar l'atenció presencial i reemplaçar algunes activitats presencials per atenció no presencial.
- Disponibilitat per rebre atenció presencial:
 - **Nivell 3:** Jornada laboral extensa i tasques de la llar.
- Competències i afinitat tecnològica:
 - **Nivell 2:** Navega per internet i utilitza telèfon mòbil amb missatgeria instantània. Pot aprendre a utilitzar noves eines.
 - **Nivell 3:** Navega per internet, utilitza telèfon mòbil amb missatgeria instantània i vàries apps, aprèn amb facilitats a utilitzar qualsevol sistema o dispositiu digital.
- Temps de desplaçament al centre sanitari més pròxim:
 - **Nivell 2:** entre 0,5 i 1,5 hores
 - **Nivell 3:** més de 1,5 hores
- Disponibilitat de recursos tecnològics:
 - **Nivell 3:** Disposa (com a mínim) d'internet al domicili i telèfon mòbil amb dades.
- Institucionalització:
 - **Nivell 0:** No institucionalitzat
- Implicació en la gestió de la condició de salut:
 - **Nivell 2:** És adherent al tractament i segueix algunes de les pautes recomanades d'estil de vida, no deixa de fumar.
- Grau en el qual segueix un estil de vida saludable:
 - **Nivell 1:** segueix una dieta saludable però no practica esport i fuma.
- Suport de l'entorn:
 - **Nivell 2:** Disposa d'un cuidador però resideix en una altra àrea geogràfica.
- Autonomia en la realització de les activitats de la vida diària:
 - **Nivell 3:** Plena autonomia

Totes les entitats proveïdores de les Terres de l'Ebre incorporen en els seus sistemes informàtics un indicador que els indica en tot moment a quin perfil pertany la persona que estan atenent.

*GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

**mMMR: Escala modificada de dispnea

***CAT: Qüestionari d'avaluació de MPOC

Proposta metodològica i exemples (2/2)

05 Configuració de les rutes assistencials

S'inicia la configuració de les rutes que apliquen al perfil definit, per respondre als seus condicionants, potenciant noves formes de relació més digitals. La ruta que es pretén configurar i adaptar és la del seguiment de persones amb MPOC. Actualment aquesta ruta inclou:

Valoració clínica (de 6 a 12 mesos)	Proves complementaries	Tractament (6-12 mesos)	Educació sanitària (6-12 mesos)	Comorbiditats:
• Consum de tabac • Dispnea (escala mMRC*) • Tolerància al exercici • Reaguditzacions • Exploració física	• Espirometria (6-12 mesos) • Pulsioxímetre (6-12 mesos) • ECG*** (anual) • Analítica (anual)	• Adhesió al tractament • Tècnica d'inhalació • Vacuna de la grip (anual)	• Nutrició • Tabac • Exercici • Estat d'ànim • Ritme vigília/son	• Carcinoma pulmonar • Síndrome de Apnees • Tuberculosis pulmonar • Insuficiència Cardíaca (de 6 a 12 mesos)

EXEMPLE DE PROPOSTA D'ADAPTACIÓ DE LA RUTA ASSISTENCIAL DEL PERFIL POBLACIONAL CARACTERITZAT:

Educació sanitària i formació pel que fa al tractament de la malaltia:

- S'inclou una sessió presencial per a la tècnica d'inhalació i la instal·lació dels diferents dispositius i plataformes afegides a la ruta assistencial i una sessió virtual per a formació en l'*app* (recurs afegit) i en els diferents apartats i per a la resolució de dubtes.

- Es realitza educació sanitària periòdica a través de material multimèdia que es fa arribar a la persona a través de l'*app* i al seu correu electrònic amb petits qüestionaris d'avaluació de coneixements i amb possibilitat d'assistir a tallers.

Seguiment (valoració clínica, proves complementaries, tractament i comorbiditats):

- La persona, de forma proactiva respon de forma periòdica en una *app* als qüestionaris d'avaluació de la dispnea (mMRC), al qüestionari CAT** (pauta marcada en 1 registre setmanal). L'*app* també envia de forma proactiva i periòdica, però menys constant (cada 6 mesos), qüestionaris perquè la persona avaluï el seu estat en relació amb les possibles comorbiditats. També li fa arribar recordatoris sobre la medicació. L'inhalador de la persona registra les inhalacions diàries i que queden enregistrades a l'*app*. La persona també disposaria d'una polsera acreditada com a dispositiu sanitari que envia dades de forma semicontínua de: O₂ en sang, ECG, activitat física i qualitat del son. Totes aquestes dades es fan arribar a una plataforma de seguiment integrada a la història clínica dels centres proveïdors del territori.

- El professional responsable del seguiment controla la totalitat de paràmetres que s'envien a través dels dispositius de forma periòdica (mensual) i es posa en contacte amb la persona en detectar canvis rellevants (per trucada telefònica o videoconferència). Si aquest contacte segueix generant dubtes de l'estat, es realitzaria una visita presencial. En cas de necessitar una valoració especialitzada, el responsable del seguiment també podria contactar de forma virtual amb professionals especialistes.

- La **valoració clínica** s'alterna la modalitat presencial / no presencial cada 6-12 mesos. La persona realitza visites presencials per a la realització de l'espirometria cada 6-12 mesos (visites de menys durada que a les rutes actuals), i acudeix al centre per una analítica anual i per vacunar-se de la grip. També anualment es valoren les seves comorbiditats.

* mMRC: (Modified Medical Research Council): Escala validada per a l'avaluació de la dispnea.

** CAT: Qüestionari que mesura l'impacte que té la MPOC al benestar i la vida diària de la persona.

*** ECG: Electrocardiograma.

**** Tuberculosis pulmonar.



Proposta metodològica i exemples (2/2)

06

Generació del pacte assistencial individualitzat

EXEMPLE D'INDIVIDU: Nuria, dona de 63 anys, amb MPOC moderat, sense comorbiditats i fumadora (10 cigarretes per dia). Sap navegar i utilitzar un *smartphone* i té capacitat per aprendre noves aplicacions i dispositius (tot i que potser necessita rebre formació). És una persona autònoma per realitzar les activitats de la vida diària. Identifica a la seva filla gran com a potencial cuidadora i vol que participi en la seva cura, no obstant, viu a una altra localitat a més d'una hora de distància. Nuria té vehicle privat, però viu a 40 minuts del CAP i treballa tot el dia. Vol incorporar l'atenció no presencial a la gestió de la seva patologia sense perdre el contacte presencial amb els professionals.

EXEMPLE DE PACTE ASSISTENCIAL INDIVIDUALITZAT:

- S'acorda que passarà a utilitzar *app* mòbil per fer el seguiment de la malaltia. La pauta de registre a la *app* s'estableix com a mensual, s'acorda que enregistrarà el CAT però no els qüestionaris de comorbiditats atès que no vol dedicar-hi tant temps i faria disminuir la seva adherència a l'*app*.
- Atès que demostra dificultats en l'aprenentatge del funcionament del dispositiu portable que se li ofereix, s'acorda que se li prescriurà als 6 mesos del seguiment, un cop domini el funcionament de la *app*.
- Prefereix rebre les sessions de formació de forma presencial, però li agradaria que la seva filla pogués assistir-hi, per això s'acorda que la filla es connectarà de forma remota.
- S'acorda que si es detecten canvis en els seus paràmetres se li programarà una visita virtual.
- S'acorda realitzar visites de valoració clínica per videoconferència i presencials alternades cada 8 mesos.
- S'acorda que el material d'educació sanitària se li faci arribar només a través de l'*app*, i que se li envii cada 3 mesos. També s'acorda que se li farà arribar aquest material al seu cuidador.

Les entitats proveïdores poden visualitzar i fer un seguiment del pacte a través d'una eina integrada als seus sistemes informàtics que els mostra un diagrama de la ruta i el punt en el que es troba la persona. S'inclou a les entitats proveïdores un sistema per detectar canvis en la gestió que fa la persona de la seva patologia o en les seves voluntats i context. Per exemple, si la persona deixa de complir amb els registres a l'*app* s'haurà de tornar a pactar la freqüència de registre o el sistema de seguiment continu.

07

Seguiment i actualització del model

S'exploten les dades recollides de forma periòdica per tal de fer un seguiment dels resultats en salut per a totes les persones a les quals s'apliquen les propostes de rutes assistencials, i en concret per a l'aplicació de pactes assistencials a nivell individual. Es revisen els resultats obtinguts i s'adapten les rutes en conseqüència.



Les línies estratègiques que es desprenen del model assistencial es llisten a continuació:

- Definició del procés per **caracteritzar la població** en un context de societat digital (condicions clíniques i condicionants) i **perfilar els col·lectius afins**.
- Elaboració i implementació d'una **metodologia comuna per adaptar i crear noves rutes assistencials** fomentant l'experiència digital de la persona.
- Establiment i implementació del procés per donar **suport tècnic i científic** a les entitats proveïdores en la implantació de les noves rutes assistencials en clau digital / actualització de les rutes assistencials existents.
- Disseny i desenvolupament del **procés i les eines per fomentar la participació de la persona** en el codisseny de les rutes assistencials.
- Creació i desenvolupament d'un **sistema d'anàlisi contínua dels resultats obtinguts a les rutes adaptades al model d'atenció en clau digital** per (re)orientar-les, en cas de necessitat.
- Establiment de les bases per al **futur desenvolupament d'un sistema d'anàlisi de dades** que permeti evolucionar cap a un model assistencial predictiu i més proactiu.
- Establiment dels mecanismes per garantir l'**accés de tercers a les dades recollides** i el dret del ciutadà a la **compartició de la informació**.

04

Model tecnològic i d'interoperabilitat

1. Model tecnològic per a l'atenció no presencial
2. Serveis d'atenció no presencial
3. Interoperabilitat de la informació
4. Línies estratègiques

Model tecnològic per a l'atenció no presencial

El **model tecnològic i d'interoperabilitat per a l'atenció no presencial** que es proposa té per objectiu donar resposta al nou paradigma d'atenció en un entorn sanitari que complementi l'atenció presencial i la no presencial. Aquest model busca, a més, evolucionar cap a una major integració de les solucions d'atenció no presencial existents, així com el desenvolupament de nous serveis garantint uns criteris mínims de qualitat i interoperabilitat amb l'arquitectura de sistemes del SISCAT. Aquest model considera els següents elements com a vertebradors del model tecnològic:



Figura 9. Elements relacionats amb el model tecnològic de l'atenció no presencial

Historial Electrònic de Salut

S'estableix el **Pla Director de Sistemes d'Informació del SISCAT (PDSIS)** [17] com a referent per a la proposta de plataforma d'atenció no presencial, considerant l'**Historial Electrònic de Salut (HES)** com l'element principal sobre el que pivota el pla. Es preveu el desenvolupament d'un nucli comú (repositori de dades i serveis bàsics), un conjunt de capes o serveis que faciliten l'intercanvi entre els diferents sistemes d'informació i un procés d'acreditació de les aplicacions de gestió. El HES es considera l'element principal per a la integració tecnològica dels serveis d'atenció no presencial.

Elements de mobilitat

La **Plataforma mConnecta** és actualment l'aparador d'elements de mobilitat dins el SISCAT per fomentar el benestar de la ciutadania mitjançant l'ús de la tecnologia mòbil: aplicacions mòbils (APPs), dispositius portables o *wearables* (com els rellotges intel·ligents) i altres dispositius mèdics. Aquesta plataforma permetrà la integració dels serveis d'atenció no presencial basats en l'ús d'aquestes tecnologies, per tal d'integrar-los amb el HES.

Serveis d'Atenció No Presencial

Els **serveis d'atenció no presencial** són tots aquells serveis innovadors existents al SISCAT, emmarcats en l'ús de tecnologies per a l'atenció no presencial, tant els ja existeixen, com els que estan en fase de disseny, desenvolupament i/o pilotatge. El model tecnològic ha de donar resposta als reptes d'integració de serveis existents al SISCAT que hagin tingut èxit i que estiguin orientats a resoldre problemàtiques territorials, tenint en compte la sostenibilitat i l'escalabilitat a tot el SISCAT. La configuració de serveis no presencials es descriu a la documentació del projecte **LATITUD**.



Tenint en compte aquests elements vertebradors, i per tal d'impulsar el desenvolupament de l'atenció no presencial al SISCAT, es consideren els següents requisits per al **desenvolupament del model tecnològic per a l'atenció no presencial**:

- (1) **Oferir una plataforma comuna de solucions digitals d'atenció no presencial** amb uns serveis mínims per a les entitats proveïdores. Amb aquestes solucions es pretén estimular el desenvolupament de serveis d'atenció no presencial a tot el SISCAT, oferint-los a les entitats sense necessitat de realitzar inversions tecnològiques i financeres importants,
- (2) **garantir l'avaluació i la integració de les solucions tecnològiques desplegades** en l'actualitat als proveïdors del SISCAT per prestar serveis d'atenció no presencial, sempre que aquestes compleixin uns estàndards definits, d'acord amb els processos d'homologació definits al CatSalut,
- (3) **possibilitar la creació de noves solucions de manera coparticipada entre els diferents actors del sector** sanitari (administració pública, entitats proveïdores, centres de recerca i empresa privada) a través del llançament de reptes, aportant un marc comú regulador per a les noves solucions desenvolupades.

Arquitectura del model tecnològic

La proposta inicial d'arquitectura contempla diferents mòduls. Primer, el HES realitzarà les funcions de **gestió d'identitats, modelatge de dades i gestió de processos**. A més, també inclou diferents **serveis d'integració i interoperabilitat**, i la **plataforma mConnecta** per a la integració amb els elements de mobilitat (wearables, sensors, apps). Segon, es gestionarà la integració amb les **Històries Clíniques Electròniques (HCE)** d'altres proveïdors, la integració amb els **serveis d'atenció no presencial**, les **derivacions** i la connexió amb altres sistemes de professionals, entitats i la indústria. La informació detallada sobre el HES es pot consultar al PDSIS.

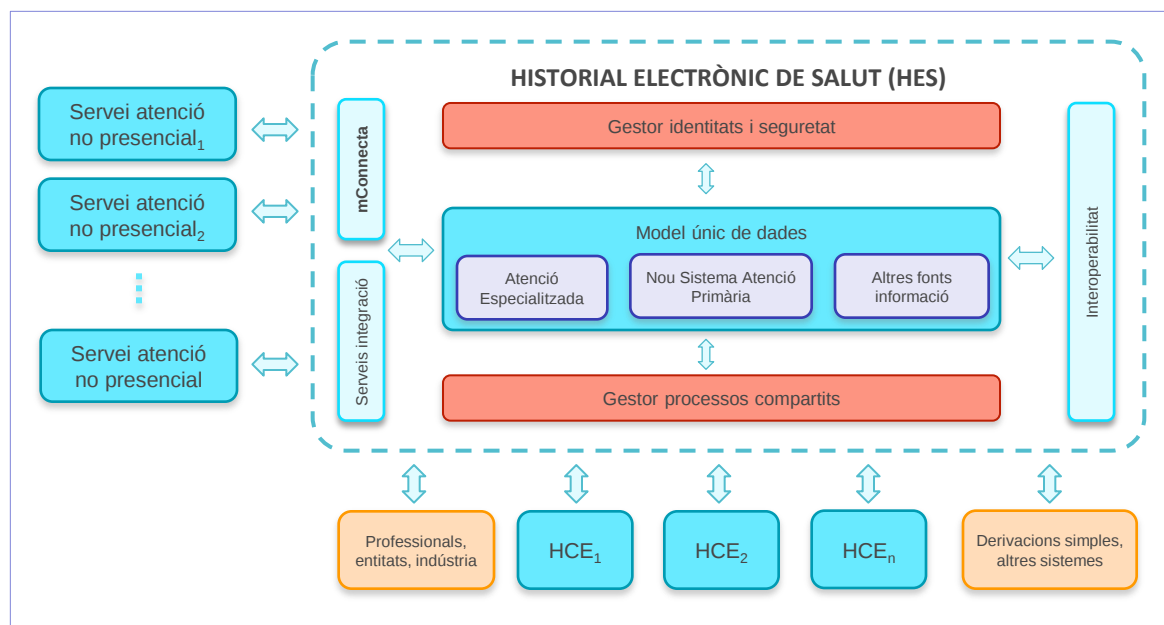


Figura 10. Arquitectura proposada



Evolució de serveis

En aquest escenari de coexistència d'una plataforma integradora amb altres serveis comuns i plataformes desenvolupades gràcies a la innovació dels proveïdors del SISCAT, cal definir un **model d'evolució continuada des dels serveis sanitaris** que garanteixi els següents aspectes:

- **Alineament de la innovació** amb els reptes actuals al sistema sanitari a tot el territori
- **Promoció de la innovació** per part de les entitats proveïdores del SISCAT de forma sostenible i en clau territorial, que permeti escalar les solucions i integrar els serveis desenvolupats a tot el territori
- **Posada en marxa d'un procés d'avaluació** dels projectes d'innovació i nous serveis desenvolupats al SISCAT, per tal de valorar la integració dels mateixos amb la plataforma integradora
- **Acompanyament de la innovació** mitjançant guies pràctiques de disseny i requeriments mínims d'integració i interoperabilitat
- Altres...

Segons l'anàlisi realitzada, en l'actualitat trobem una coexistència de diferents solucions digitals per a la prestació de serveis no presencials. D'una banda, tenim les solucions que ofereix el CatSalut, i per altra, tenim totes aquelles solucions que són implementades directament pels centres proveïdors. L'objectiu del model proposat es **convergir cap una plataforma de serveis integrada i interoperable amb els sistemes corporatius del CatSalut**.

Per assolir aquest model d'evolució de serveis cal definir: i) processos d'identificació de reptes i incentius per desenvolupar nous serveis, ii) eines d'avaluació de les plataformes existents per valorar-ne la integració i iii) mecanismes d'integració i requeriments mínims per al desenvolupament de noves solucions integrables amb els sistemes corporatius existents.

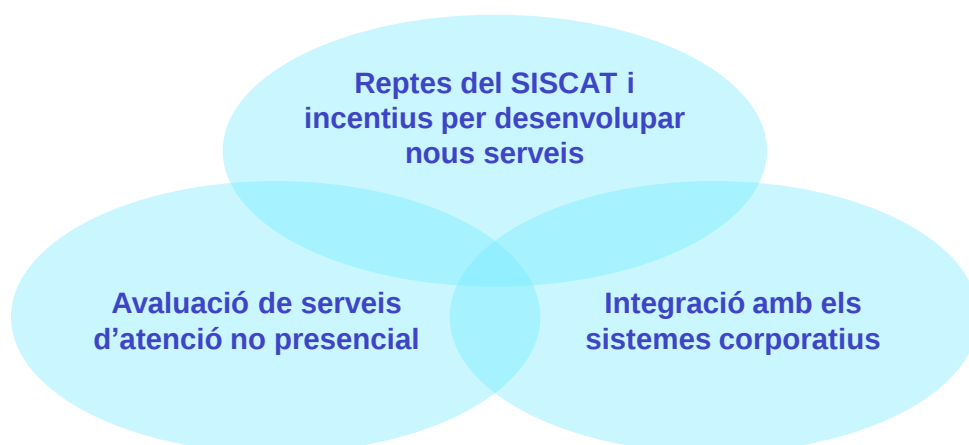


Figura 11. Model d'evolució de serveis



Serveis d'atenció no presencial

Es considera el desenvolupament d'un **conjunt mínim de serveis** i recursos per dur a terme l'atenció no presencial. Aquestes **solucions digitals** es podrien agrupar conceptualment en tres grans grups:

-  Relació professional-pacient i professional-professional
-  Intercanvi d'informació i seguiment
-  Prevenció i promoció de la salut



Relació prof.-pac. i prof.-prof.

- **Missatgeria (eConsulta):** comunicacions asíncrones entre persones usuàries i professionals sanitaris o entre professionals sanitaris a través de text, amb la possibilitat d'incorporar informació d'arxius adjunts.
- **Videoconferència:** comunicació síncrona entre persones professionals o professional-pacient. El servei pot oferir a més, i de forma simultània, la possibilitat de realitzar xat en temps real.
- **Integració d'agendes:** servei de integració d'agendes prof.-prof. i prof.-pacient (aquest servei podria anar a la capa d'integració).
- **Xat:** solució per comunicacions via text, tant síncrones com asíncrones, entre persones usuàries i professionals sanitaris o entre professionals sanitaris.
- **Chatbot:** solució de consultes que permet la interacció de persones usuàries i professionals sanitaris amb el sistema, de manera desatesa i mitjançant Intel·ligència Artificial (IA).
- **Conferència:** solució per dur a terme comunicació telefònica entre persones usuàries i professionals o entre professionals sanitaris via àudio.



Intercanvi d'informació i seguiment i-formació

- **Monitoratge:** solució per monitorar variables de salut que permet un control de les variables relacionades amb l'estat de salut de les persones usuàries a distància. La recollida d'informació es podria realitzar tant de manera manual (introduïdes per les persones usuàries) com de manera automàtica a través de dispositius externs (*wearable*, dispositius sanitaris, etc.) i/o a través d'integracions amb plataformes externes.
- **Notificacions / alarmes:** solució per configurar notificacions / alarmes amb diferents nivells de gravetat i associats a diferents esdeveniments, com podrien ser: anomalies en la monitoratge i/o respostes identificades com alarmes al servei de formularis.
- **Resultats:** solució per consultar els resultats / informes / imatges.
- **Anàlisi:** solució per poder analitzar la informació de la plataforma, ja sigui a través de quadres de comandament o a través d'informes / extraccions d'informació.
- **Formularis:** solució per a l'intercanvi d'informació entre persones usuàries i professionals o entre professionals sanitaris a través de formularis amb preguntes i respostes. Aquests formularis serveixen tant per fer el seguiment de les persones usuàries a través de preguntes de control com per definir formularis de salut.

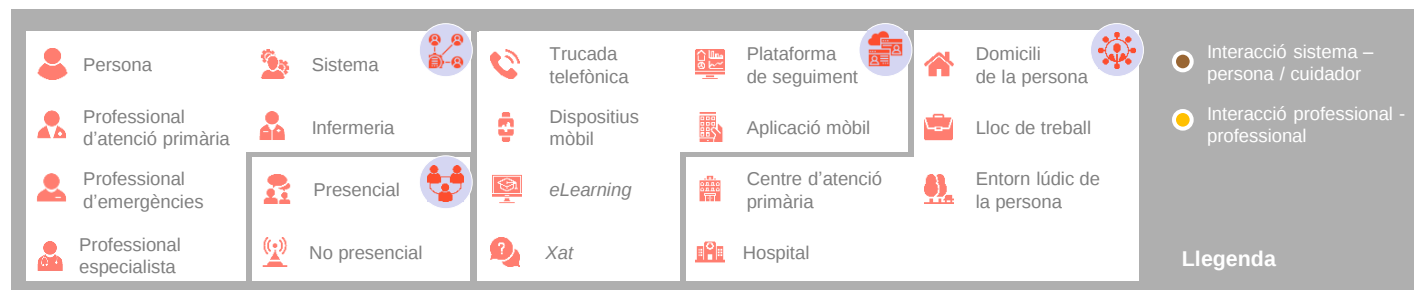
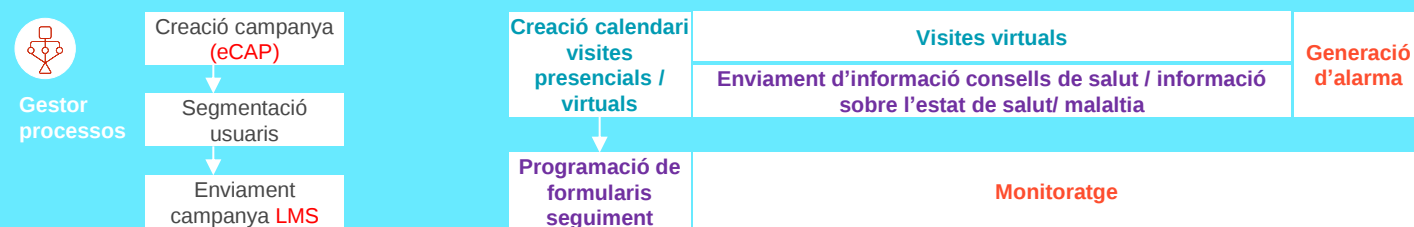
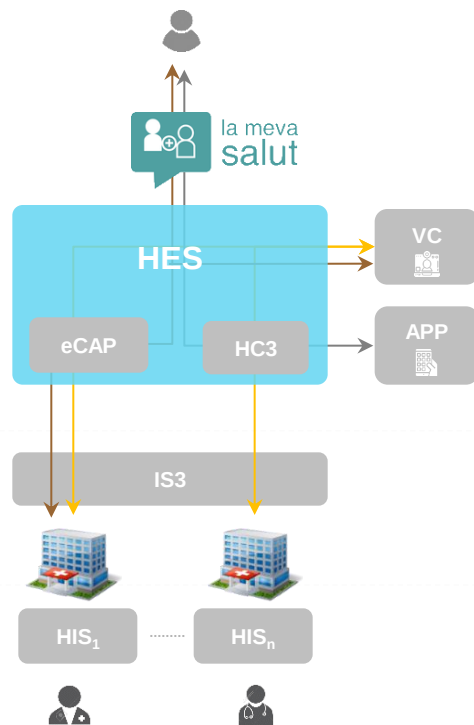
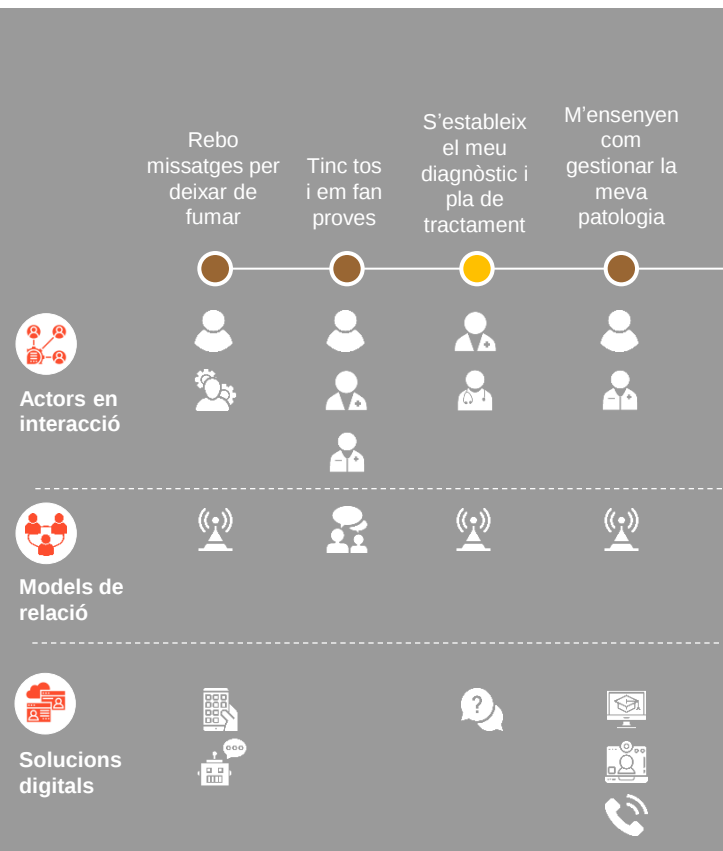


Promoció i prevenció

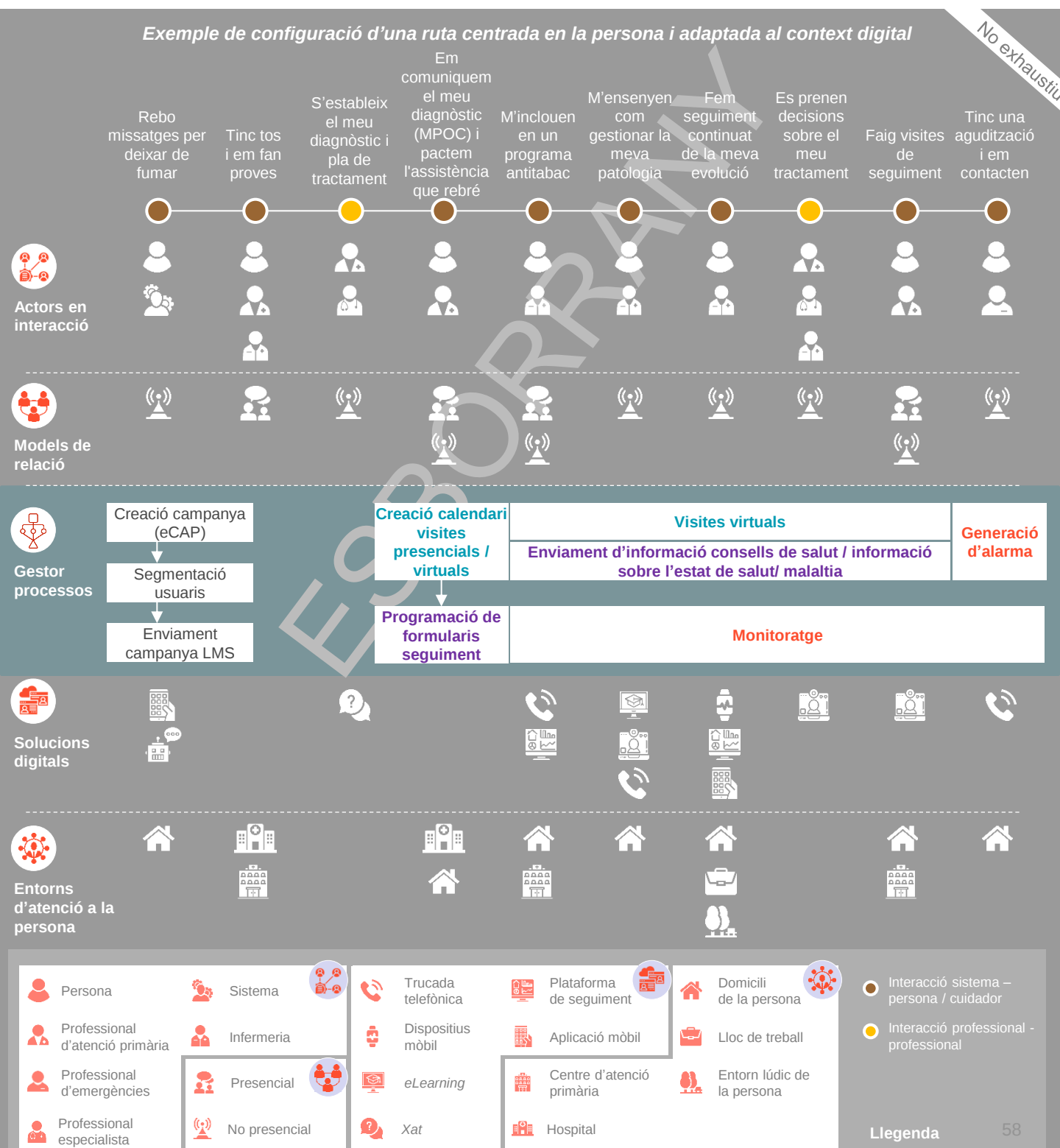
- **Prevenció i promoció:** alarmes, notificacions personalitzades segons perfil...
- **Consells de salut:** solució per compartir informació d'interès entre les persones usuàries, com per exemple consells de salut, documents d'interès, vídeos i/o accés a pàgines *web* informatives.
- **Comunitat:** solució per treballar espais d'informació entre grups de persones usuàries i professionals.



Exemple de configuració d'una ruta centrada en la persona i adaptada al context digital



El model tecnològic per a l'atenció no presencial han d'oferir eines i processos d'integració per garantir una **provisió de serveis** de forma transparent per a l'usuari. Aquesta capa ha de permetre la **implementació de rutes assistencials en clau digital**, integrant les solucions digitals disponibles amb les eines corporatives del SISCAT. A continuació, es presenta conceptualment un exemple d'integració, aplicat a una ruta assistencial específica.



Model d'interoperabilitat

El model tecnològic també contempla una capa d'interoperabilitat, que s'ha d'integrar amb el HES. Aquesta capa d'integració i interoperabilitat de la informació té com a finalitat:

- **garantir l'intercanvi coherent de les dades** entre components (com sistemes o dispositius) sense que es perdi el seu significat,
- **compartir la informació** d'una manera segura, eficient i eficaç,
- **garantir l'accés a la informació** independentment del lloc en el que s'ha registrat, afavorint el seu reaprofitament, minimitzant punts cecs i assegurant la continuïtat assistencial.

Pet garantir la interoperabilitat, és necessari:

• **l'ús d'estàndards** que permetin regular la missatgeria per compartir la informació amb els diferents sistemes. L'estàndard de comunicacions més utilitzat és el HL7 (*Health Level Seven*), reconegut internacionalment, en els seus diferents estàndards / versions:

- **L'estàndard HL7, en la seva versió 2.X**, defineix un protocol de missatgeria per intercanviar informació entre sistemes,
- **l'estàndard HL7 CDA R2**, està orientat a la compartició i emmagatzematge d'informació de documents clínics,
- **l'estàndard HL7 FHIR**, per a l'intercanvi de dades assistencials. Combina les millors característiques dels estàndards HL7 V2.x, HL7 V3 y HL7 CDA R2 aprofitant els darrers estàndards web, sent fàcil de dissenyar i implementar.

• tenir con compte els **següents quatre nivells** (organitzatiu, semàntic, sintàctic i tècnic):

Nivell Organitzatiu IHE, UNE-EN ISO 13606	Per aconseguir una interoperabilitat amb visió global i independent dels diferents punts de vista dels diferents agents es defineixen processos de negoci que garanteixen la continuïtat assistencial
Nivell Semàntic SNOMED, CIE, SERAM, LOINC..	Per aconseguir una plena interoperabilitat cal que els diferents sistemes d'Informació ajustin d'una manera coordinada les seves descripcions semàntiques: • Codis de definició o classificació • Codis d'identificació (professionals, usuaris, unitats, centres, proves, etc.) • Catàlegs unificats (proves, tècniques, mètodes, resultats, medicaments, etc.)
Nivell Sintàctic HL7, CDA, DICOM, ASTM...	Per assolir el nivell d'interoperabilitat sintàctic cal que els diferents sistemes d'Informació: • Gestionin les mateixes estructures de missatges • Siguin independents del medi tècnic emprat (SOAP, HTML. Sockets, etc.) • Compleixin criteris de validació i acceptació (ACK)
Nivell Tècnic SOAP, REST, HTML, XML, Sockets...	Cal disposar d'una arquitectura tecnològica que permeti la gestió de processos de negoci i l'intercanvi de missatges, assumint les funcions dels nivells OSI: • Capa física • Capa d'enllaç • Capa de xarxa • Capa de transport • Capa de sessió • Capa de presentació (estructura missatge XML, EDI) • Capa d'aplicació (HTTTP, SOAP, etc.)



Les línies estratègiques que es desprenen del model tecnològic es llisten a continuació:

- Establiment del **model d'accés** de les persones usuàries als serveis digitals
- Establiment i implementació del procés per oferir **suport tècnic a les entitats proveïdores/ territoris** per a la **integració de les solucions** existents a la plataforma LATITUD (elaboració de guies, assessoria tècnica, etc..)
- Donar **suport tècnic a la implantació de LATITUD** i a la **gestió del canvi** associat
- Desenvolupament i implantació d'una **plataforma tecnològica comuna (LATITUD)** que ofereixi un conjunt de solucions d'atenció no presencial amb capacitat per integrar les diferents solucions de les entitats proveïdores/ territoris i assolir la interoperabilitat amb els sistemes de la PSD

05

Model d'avaluació

1. Situació de partida
2. Proposta metodològica per a l'avaluació d'iniciatives d'atenció no presencial
3. Marc d'avaluació de l'atenció no presencial al sistema sanitari públic català
4. Línies estratègiques

El capítol present s'ocupa d'exposar un marc d'avaluació per a l'atenció sanitària no presencial al sistema sanitari públic català. En primer lloc, s'exposa la proposta metodològica per a l'avaluació d'iniciatives o programes d'atenció no presencial i, en segon lloc, es presenta una proposta sobre les principals dimensions del model d'avaluació de les iniciatives, programes o serveis d'atenció no presencial.

L'avaluació de qualsevol iniciativa o programa és cabdal per: a) mesurar el valor afegit aportat per la iniciativa implementada, b) analitzar els elements crítics de la iniciativa tant en el seu disseny com a la seva implementació, c) analitzar els resultats i impactes de la iniciativa així com la seva eficàcia i eficiència i d) possibilitar la transferència de coneixement promovent la rèplica de bones pràctiques en situacions anàlogues.

Actualment, més enllà de les recomanacions que es presenten en el model d'atenció no presencial del 2013-2016 en relació amb els indicadors per a l'avaluació d'aquests serveis, a Catalunya no es disposa de cap marc avaluador definit per a l'atenció no presencial. En aquests sentit, a l'*Informe de l'atenció no presencial al SISCAT (2019)* [25], es comprova una manca de mesura de l'impacte de les experiències d'atenció no presencial realitzades per les entitats proveïdores del sistema sanitari públic català (Figura x).

Atès que els serveis d'atenció no presencial fan ús sovint de les tecnologies sanitàries, un aspecte important a aclarir té a veure amb els conceptes de tecnologia sanitària i d'avaluació de les tecnologies sanitàries (HTA per les sigles en anglès). Segons l'INATHA, una tecnologia sanitària es defineix com una intervenció que es pot utilitzar per promoure la salut, prevenir, diagnosticar o tractar malalties agudes o cròniques, o per a la rehabilitació. Les tecnologies sanitàries inclouen productes farmacèutics, dispositius, procediments i sistemes organitzatius utilitzats en l'atenció sanitària. D'altra banda, l'avaluació de la tecnologia sanitària és l'avaluació sistemàtica de les propietats i efectes d'una tecnologia per a la salut, orientada als efectes directes i previstos d'aquesta tecnologia, així com a les seves conseqüències indirectes i no desitjades i, principalment, a informar sobre la presa de decisions. El model que es presenta després es centra en l'avaluació dels serveis assistencials proveïts de forma remota i, per tant, recull les dimensions utilitzades a les avaluacions de les tecnologies sanitàries. No obstant, es vol anar cap a una perspectiva d'avaluació del servei que vagi més enllà de l'avaluació de les tecnologies que s'utilitzen. Així, partint de l'anàlisi realitzada i d'acord amb els marcs més complets de l'anàlisi, el marc d'avaluació català que es proposa, a continuació, pretén avaluar l'atenció no presencial des d'una perspectiva holística que engloba, entre altres, la perspectiva tecnològica, la organitzacional i la de la persona usuària. Per a la seva elaboració, s'han analitzat els següents marcs en l'àmbit internacional aplicables a l'avaluació d'iniciatives d'atenció no presencial:

- ▶ Marc d'Avaluació de Beneficis en Salut Digital, elaborat per l'agència canadense Infoway,
- ▶ Marc d'Avaluació dels *Technology Enabled Care Services* del NHS de Regne Unit,
- ▶ *Global eHealth Outcomes Development (GeHOD) Framework*, el *Model for Assessment of Telemedicine* (MAST) referent europeu i que és una adaptació del model de EUnetHTA,
- ▶ Guia per mesurar l'impacte de la Telesalut i la Teleassistència del *Scottish Center for Telehealth and Telecare* (SCTT) i,
- ▶ Marc d'estàndards d'evidència per a tecnologies de Salut Digital de la NICE.

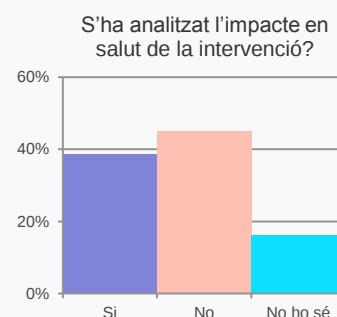


Figura 12. Percentatge d'iniciatives amb avaluació de l'impacte en salut

Font: Informe de resultats de l'enquesta a proveïdors d'atenció sanitària del SISCAT



Per realitzar l'avaluació d'iniciatives d'atenció no presencial al sistema públic català, **es proposa un procés holístic que avalui les diferents etapes d'una iniciativa d'atenció no presencial**: des de la identificació de la necessitat i el disseny del servei, passant per al seu desenvolupament i incorporació a la pràctica assistencial i finalment, l'obtenció de resultats i anàlisi de l'impacte obtingut.

Existeixen diferents abordatges metodològics proposats en l'àmbit mundial amb diferents graus de complexitat pel que fa a la seva aplicació. A títol de exemple, el marc TECS del NHS proposa la comparació dels resultats obtinguts pels participants de la iniciativa amb els resultats assolits per un grup similar que no ha rebut el servei o per un grup de control. Tot i que aquests enfocaments, propis del camp de la investigació, poden proporcionar una evidència molt robusta en relació amb els resultats obtinguts en el desenvolupament de la iniciativa, són més difícils de dur a terme fora del context d'assajos clínics i el mateix NHS reconeix aquesta dificultat. Tant el model MAST com el SCTT d'Escòcia proposen tres etapes comunes per dur a terme l'avaluació: (1) avaluació en el moment de la planificació de la iniciativa, (2) avaluació durant la implementació de la mateixa, i (3) avaluació dels resultats de la iniciativa i de l'impacte general que ha tingut. En el model MAST, l'última fase de l'avaluació s'ocupa també d'avaluar la transferibilitat i l'escalabilitat de la iniciativa.

El procés que es proposa a Catalunya per avaluar les iniciatives d'atenció no presencial al sistema públic català segueix el marc proposat pel model MAST i pel SCTT, **cobrint les 3 etapes de la iniciativa: (1) la planificació, (2) la implementació i (3) la fase d'obtenció de resultats**. La fase d'implementació es desglossa en tres subfases: a) preimplementació, b) implementació, i c) post implementació. Aquest procés s'emmarca en un model d'atenció no presencial que permet **alinejar la innovació tecnològica en salut amb els reptes sistèmics identificats a Catalunya** i prioritzats pels actors d'interès.

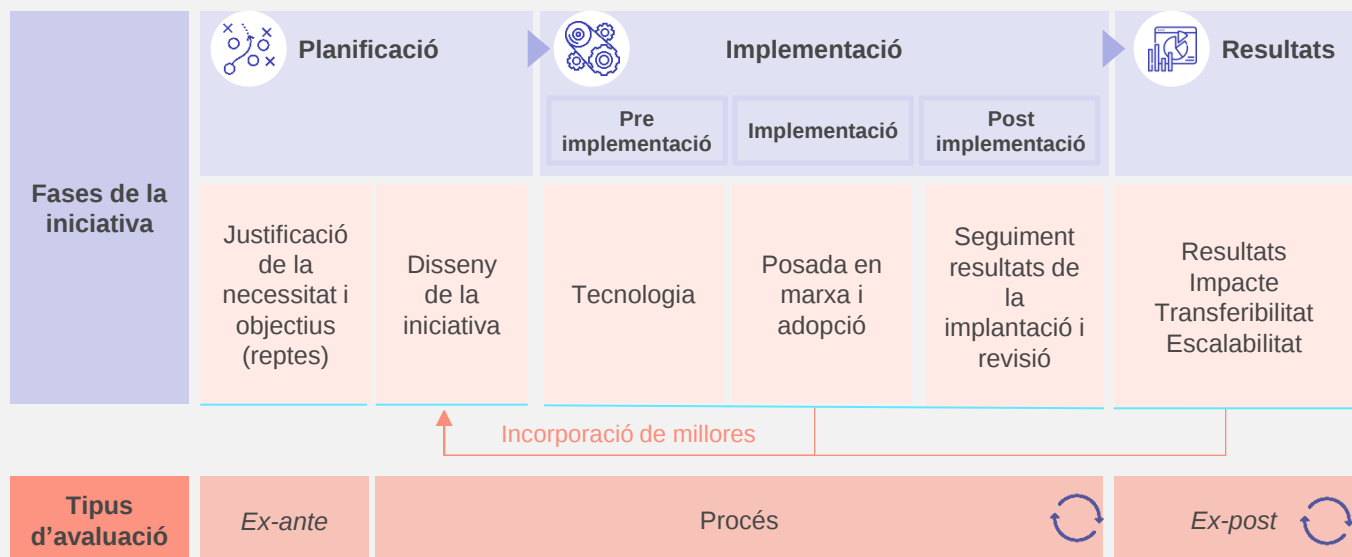


Figura 13. Procés d'avaluació de les iniciatives (elaboració pròpia)



Fase de planificació: en aquesta fase es durà a terme una avaluació *ex-ante*, que té per finalitat proporcionar informació i establir criteris racionals per decidir sobre la conveniència i viabilitat tècnica d'una iniciativa i prioritzar les iniciatives elegibles. Així mateix, es caracteritza la necessitat tenint en compte les diferents perspectives existents (dels professionals, de les persones usuàries, etc.) i es justifica la proposta d'implantació de la iniciativa. A continuació, es defineixen els objectius i els resultats esperats i s'avalua la possibilitat d'assolir-los amb els models de provisió de serveis i



solucions seleccionats. En aquest moment, és important tenir una definició clara dels agents d'interès i dels serveis assistencials implicats, del personal que participarà en el desenvolupament de la iniciativa i en la provisió dels serveis i del nombre potencial de persones usuàries. Es recomana establir objectius i resultats per a cada un d'aquests tres grups – persones usuàries, professionals (assistencials o de suport a la assistència) i serveis implicats – i estimar indicadors de les diferents dimensions i criteris, com el cost i l'efectivitat. Addicionalment, en aquesta fase es proposa comparar els resultats presents i els esperats en el futur amb l'execució de les diferents alternatives.

En aquesta etapa és crucial establir un pla per definir, entre d'altres, el procediment de recopilació i anàlisi de les dades, la periodicitat, els participants i rols, els recursos i els responsables.



Fase d'implementació: aquesta fase cerca complir diversos objectius, entre ells identificar desviacions o aspectes no previstos a la fase de planificació per poder corregir i millorar la implementació de la iniciativa. Altres objectius són identificar els factors que faciliten o dificulten la seva execució o si existeixen problemes relacionats amb la recollida de les dades (i minimitzar-los) i informar a tots els agents d'interès dels progressos i resultats intermedis. Aquesta avaluació es realitza durant el període d'execució de la iniciativa i inclou tres grans moments:

- 1) la preimplementació, on es preveu incloure tots els aspectes relacionats amb la creació de la tecnologia (si cal) i el desplegament de la mateixa a l'entitat proveïdora en qüestió. A més, en aquesta etapa es contempla la formació de professionals i de persones usuàries, centrada en la utilització de la tecnologia que es farà servir,
- 2) la implementació, on s'integren els aspectes relacionats amb les operacions, procediments, rols i funcions que s'han d'instaurar; els aspectes relacionats amb la posada en marxa de la iniciativa a la pràctica assistencial i la seva adopció/adhesió per a l'ecosistema d'agents implicats,
- 3) la post-implementació, on es preveu la recollida i interpretació de les dades durant la implementació del servei i que aporta dades per millorar el mateix procés d'implementació de la iniciativa.



Fase de resultats: aquest tipus d'avaluació (*ex-post*) busca identificar el grau d'assoliment dels objectius que plantejava la iniciativa en la seva formulació, una vegada finalitzada la seva implementació o després d'un temps d'execució de la mateixa. En aquest sentit, per poder realitzar l'avaluació *ex-post*, és ideal que s'hagi realitzat una d'*ex-ante* en la fase de planificació. És important que aquesta avaluació pugui generar recomanacions globals pel que fa a tot el procés de desenvolupament de la iniciativa amb la identificació i divulgació de les lliçons apreses, bones pràctiques i àrees de millora. Aquesta fase haurà de donar suport a la presa de decisions pel que fa a la potencial transferibilitat de la iniciativa i escalabilitat (a altres àrees geogràfiques, especialitats, nivells assistencials, proveïdors, etc.).

Finalment, per dur a terme el procés d'avaluació que es proposa, es recomana la constitució d'un **equip multidisciplinari** amb un coneixement profund de les dimensions que s'inclouen dintre el model perquè es pugui avaluar la iniciativa de forma global i identificar i proposar millores, tant durant el procés d'execució de la iniciativa, com en la fase d'avaluació de resultats.

Un cop definit el procés per avaluar les iniciatives d'atenció no presencial, es defineix el marc d'avaluació a seguir. Partint de l'anàlisi realitzada, es proposa fer evolucionar el model MAST, afegint la consideració sobre els actors d'interès que intervenen en l'ús d'aquesta tecnologia, així com els diferents casos d'ús i escenaris. Per tant, es proposa un marc d'avaluació multi-dimensional que tingui en compte les següents dimensions:

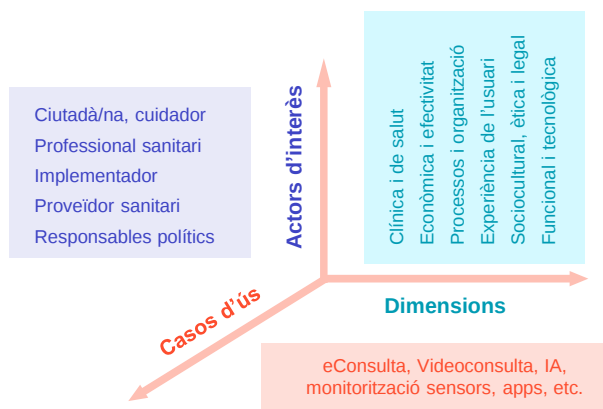
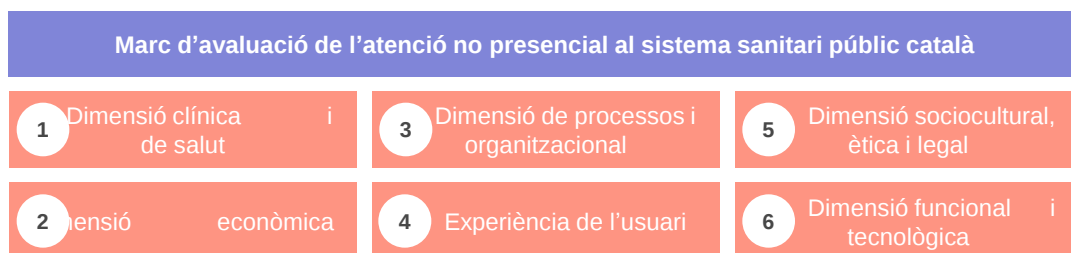


Figura 14: Model d'avaluació multi-dimensional

Dimensions

El marc d'avaluació de les iniciatives d'atenció no presencial ha de contemplar diferents dimensions, que s'avaluaran a partir d'una sèrie de criteris i indicadors. La següent figura mostra un primer nivell de les **possibles dimensions a incloure** en el model.



1 Dimensió clínica i de salut

Mesura la capacitat del servei per **millorar l'estat de salut** de la persona (frenar la progressió de la malaltia, la fragilitat o la pèrdua d'independència o accelerar la rehabilitació o l'autogestió de la malaltia o patologia). Els criteris que s'analitzen en relació amb aquesta dimensió poden incloure:

- Evidència clínica (*Gold Standard*)
- Resultats en salut
- Efectivitat clínica
- Seguretat clínica
- Determinants no clínics de la salut (ex. alfabetització en salut)
- Objectiu personal (de les persones pel que fa al seu estat de salut)
- Qualitat de vida

2 Dimensió econòmica

S'hi inclou l'avaluació de les despeses i guanys amb la implementació del servei i les anàlisis de cost-benefici (ACB), de minimització de costos (AMC), cost-efectivitat (ACE), de cost-conseqüència, etc. Els criteris que s'analitzen en relació amb aquesta dimensió poden incloure:

- Eficiència
- Costos organitzacionals i operacionals
- Costos per a l'usuari
- Impacte econòmic
- Plans de negoci



3 Dimensió de gestió de processos, organitzacional i de lideratge

Aquest domini organitzatiu considera quins tipus de recursos i processos s'han de crear o organitzar en el moment d'implementar una nova iniciativa i quins tipus de canvis o conseqüències pot produir el seu ús. Els criteris que s'analitzen en relació amb aquesta dimensió poden incloure:

- Processos administratius, de suport i assistencials
- Gestió del canvi (ex. formació del personal)
- Estructura organitzacional
- Actitud i cultura organitzacional
- Recursos humans i rols implicats
- Recursos materials / equipament
- Coneixement, i competències en relació amb la iniciativa (professional)

4 Experiència de l'usuari

Aquesta dimensió pretén mesurar, entre d'altres, la percepció i satisfacció dels diferents agents implicats en relació amb el servei d'atenció no presencial. S'hi inclouen criteris com ara:

- Satisfacció global i acceptació (persona usuària i professional)
- Preferències pel que fa a l'atenció
- Consciència/coneixement i confiança cap a la iniciativa
- Percepció del valor del servei
- Motivació dels professionals
- Coneixement, i competències en relació amb la iniciativa (persona usuària)
- Privacitat i confidencialitat
- Utilitat

5 Dimensió sociocultural, ètica i legal

S'hi inclou l'avaluació dels aspectes en els quals influeix la iniciativa social, ètica i legal, tant per a la solució tecnològica, com per al servei. Com a exemples de criteris per a l'avaluació d'aquesta dimensió es troben:

- Impacte social
- Compliment normatiu
- Governança de la informació
- Responsabilitat professional
- Control de la persona usuària (grau de participació al servei)
- Consciència/ coneixement de l'atenció no presencial i actitud cap al seu ús per part de la societat
- Accessibilitat / equitat
- Impacte ambiental

6 Dimensió funcional i tecnològica

Aquesta dimensió pretén avaluar els aspectes funcionals i tecnològics de la solució tecnològica que inclou la iniciativa. Com a criteris per a l'avaluació s'hi contemplen, entre d'altres:

- Integració / Interoperabilitat
- Seguretat i Privacitat
- Rendiment
- Model de dades
- Certificacions
- Operació i Manteniment
- Usabilitat
 - Fiabilitat dels continguts
 - Disponibilitat de la informació/ continguts
 - Funcionalitats
 - Maduresa de la solució
 - Situació en el mercat
 - Capacitat de resposta amb la solució

Actors d'interès

Pel que fa als actors d'interès identificats, es defineix una **xarxa de valor** que inclou el conjunt d'organitzacions i individus que es troben, per una banda, **com a prestadors de serveis i tecnologies**, i per altra, **com a receptors o destinataris de les solucions proposades**. Aquests actors poden variar en funció del servei prestat. Per tant, la composició de la xarxa de valor pot diferir entre les regions i les organitzacions de proveïdors de serveis. A continuació, es descriuen breument els potencials actors identificats:



- Els **receptors d'atenció i els seus cuidadors** busquen una atenció millorada, representada per millors resultats de salut, una major qualitat de vida i un millor sentiment de seguretat.
- Els **professionals sanitaris** busquen una atenció millorada amb una càrrega baixa i la satisfacció de la població assignada.
- Els **implementadors** busquen un procés d'implementació amb èxit a través de les pràctiques sanitàries on es desplegaran les solucions.
- Els **proveïdors de serveis** busquen una millor eficiència i una millor qualitat percebuda per la seva població assignada a la prestació dels serveis.
- Els **responsables polítics** requereixen resultats per analitzar el retorn de la inversió de les contractacions públiques. A més, els responsables polítics estan interessats en la validació i l'ús de tecnologies d'atenció no presencial com a palanca per desenvolupar serveis per a la ciutadania més rendibles i innovadors.

Casos d'ús

Finalment, es contemplen diferents casos d'ús o escenaris d'utilització de la tecnologia, per adequar el model d'avaluació al tipus d'activitat a realitzar. La definició d'aquests casos d'ús dependrà de l'estat de maduresa de la tecnologia en el moment de realitzar l'avaluació, així com de la prioritització per part dels actors d'interès. Inicialment, els casos d'ús que es contemplen són els següents:

- Servei d'eConsulta
- Videoconsultes
- Aplicacions mòbils (mConnecta)
- Teledermatologia
- Intel·ligència Artificial
- Altres (a completar)



Les línies estratègiques que es desprenen del model d'avaluació es llisten a continuació:

- **Avaluació** de les iniciatives **a totes les fases** (des del disseny, a la implantació i l'execució) i **des d'una perspectiva integrada** (que inclogui totes les dimensions definides en el model d'avaluació específic de Catalunya)
- **Provisió del suport tècnic** necessari perquè les entitats proveïdores/ territoris **desenvolupin l'avaluació** (guies, programes de formació, assessoria, compartició de bones pràctiques, etc..)
- Disseny d'un **procés central d'avaluació periòdica del conjunt de les iniciatives** desenvolupades a tot el SISCAT per identificar bones pràctiques, casos d'èxit i possibles iniciatives a escalar

06

Model de governança i organitzatiu

1. Enfocament estratègic
2. Òrgan de governança
3. Rols i funcions
4. Línies estratègiques

La implementació de l'**Estratègia per a l'atenció sanitària en clau d'innovació digital** requereix un **Model de Governança** que permeti gestionar tots els aspectes relacionats amb el desenvolupament i la implementació de l'estratègia, tant a la fase de planificació periòdica (Plans d'acció) com a les fases d'implementació, garantint el seguiment i l'avaluació dels resultats i impactes obtinguts.



El **model de governança** proposat es basa en els següents principis:

- Definir una **estratègia i lideratge** que permeti la **implementació del model segons les necessitats i prioritats del sector**, garantir la representativitat i participació de tots els agents del sistema sanitari,
- identificar els **mecanismes d'interacció entre els agents del sistema per garantir uns serveis mínims comuns**, basats en l'atenció en clau d'innovació digital a tot el territori català,
- establir unes **bases per a l'evolució del model i el seu desplegament al territori de forma coparticipada** entre els diferents agents que permeti la identificació de nous reptes i el desenvolupament de **solucions integrades** al sistema.

En aquest sentit, la **governança del model per a l'estratègia per a l'atenció en clau digital en el sistema sanitari públic català** ha de:

- ▶ **identificar els agents clau** dins l'ecosistema sanitari català que han de participar en la governança del model,
- ▶ establir **processos centrals de planificació d'atenció en clau digital** que tinguin una representació i participació més àmplia d'agents d'interès en diferents sectors,
- ▶ **establir el context polític i el model de governança per afavorir la inversió i l'adopció de les TIC** en serveis sanitaris,
- ▶ assegurar el **finançament a mig-llarg termini per a inversions en infraestructures i serveis d'atenció no presencial**,
- ▶ **promoure un entorn d'innovació i una cultura digital** que impulsi la generació d'iniciatives d'atenció no presencial,
- ▶ proporcionar **incentius per a la innovació i la integració de l'atenció en clau digital**,
- ▶ utilitzar les dades i la informació per a la **planificació i l'establiment de rutes assistencials digitals** optimitzades i la creació de polítiques per a la privacitat i la seguretat de la informació,
- ▶ **assegurar la integració dels sistemes i serveis**, i l'escalada dels prioritaris,
- ▶ **assegurar la interoperabilitat** i l'adopció dels estàndards,
- ▶ **adreçar els requisits i les barreres legislatives**, i
- ▶ executar un **monitoratge i avaluació** per assegurar que l'atenció en clau digital s'ofereix d'acord amb les prioritats sanitàries.



L'estratègia per a l'atenció sanitària en clau digital haurà de tenir en consideració les prioritats establertes pel Pla de Salut de Catalunya, els recursos actualment disponibles i el **context actual de digitalització del sistema sanitari públic català**. Partint de les recomanacions de l'OMS per al desenvolupament i la integració de serveis en clau digital, s'estableix el següent enfocament estratègic per al SISCAT:

- Incentivar l'adopció i l'ús de serveis d'atenció no presencial mitjançant la posada a disposició d'una plataforma (LATITUD) amb un conjunt de serveis mínims. Amb aquesta plataforma per a l'atenció en clau digital es pretén facilitar i incentivar l'accés, de forma equitativa, a serveis d'atenció no presencial per a totes les entitats proveïdores del SISCAT,
- en paral·lel, es pretén crear un mecanisme per incentivar de forma prioritzada i consensuada amb el Departament de Salut, el desenvolupament de noves **solucions tecnològiques i de nous serveis de forma coparticipada**. Específicament, es proposa un procés on les autoritats sanitàries llancen reptes als agents d'interès de l'ecosistema sanitari (entitats proveïdores, centres de recerca i institucions d'investigació i el sector privat) per respondre amb solucions i serveis en clau digital. Aquests reptes es basaran en necessitats/preferències identificades de la ciutadania pel que fa a la seva salut i a la seva relació amb el sistema sanitari, i en les prioritats establertes dins el Pla de Salut de Catalunya,

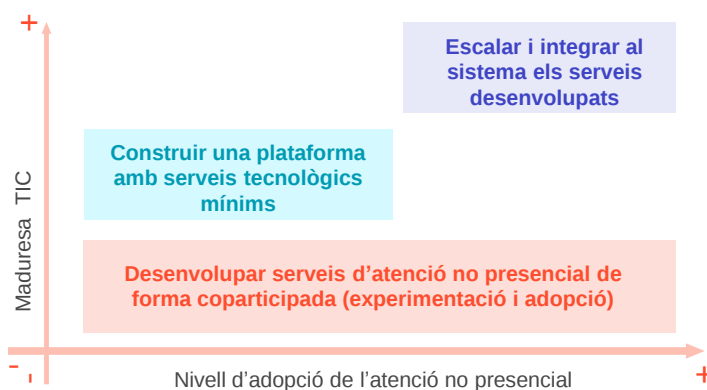


Figura 15: Matriu de desenvolupament de serveis assistencials en clau digital al sistema sanitari català

Elaboració pròpia Font: Adaptació de l'OMS

- Finalment, amb les **estratègies d'integració i d'escalada**, es pretén desenvolupar un procés per identificar les solucions i els serveis amb potencial per integrar la pràctica assistencial dins del SISCAT, i amb potencial per escalar a tot el sistema. Aquestes estratègies d'integració i d'escalabilitat hauran de respondre a una visió per al sistema a mig-larg termini, des del punt de vista estratègic, tecnològic, assistencial i legal.



En línia amb l'enfocament estratègic plantejat per a l'atenció en clau d'innovació digital en el sistema sanitari català i el model de governança establert, **es defineixen un seguit de funcions associades a la governança i la implementació de l'atenció sanitària en clau d'innovació digital**, de manera coordinada amb els diferents agents implicats. Aquest òrgan de governança ha de promoure un entorn d'innovació en el sistema i desenvolupar estratègies i accions que estimulin l'existència de factors favorables per al desenvolupament de l'atenció en clau d'innovació digital. A continuació, es presenta una proposta preliminar de les principals funcions i actors implicats:



Figura 16. Principals funcions i actors del model de governança i organitzatiu



Estratègia i lideratge



Àmbit: Presa de decisions sobre les línies del model no presencial. Màxim nivell de governança del qual dependran la resta de funcions.



Responsables:

Es constituirà un **Comitè estratègic** on participarà:

- Departament de Salut
- CatSalut
- AQUAS
- FTSS



Funcions atribuïdes :

- **Generació de plans estratègics:** disseny, direcció i coordinació del desplegament de l'estratègia.
- **Gestió, seguiment i control del pressupost** per a la implementació de l'estratègia.
- **Identificació d'expectatives, nous serveis i oportunitats de millora** (intel·ligència evolutiva).
- **Generació de recomanacions** en cas de desviacions i identificació dels canvis necessaris per al lliurament dels resultats i dels beneficis esperats amb el Pla.
- Identificació contínua de les **innovacions relacionades amb la salut digital** que es puguin incloure a l'estratègia, de forma coherent amb els resultats i impactes esperats.
- **Rendiment de comptes** als agents clau pel que fa a la implementació i als resultats obtinguts amb l'estratègia.
- **Divulgació i sensibilització** dels agents clau pel que fa a l'estratègia i la promoció de la participació i del compromís dels mateixos en el seu desenvolupament.
- Identificació de **fons de finançament i gestió de programes de finançament** (fonts externes o pròpies).
- Publicació del **llistat de projectes finançats**.





Implantació i gestió del canvi



Àmbit: Serveis mínims, escalada de solucions i cocreació de nous serveis (reptes).



Responsables:

Es constituirà una **Oficina tècnica** on participarà:

- Departament de Salut
- CatSalut
- AQuAS
- FTSS
- ICS



Funcions atribuïdes:

- **Generació i publicació de les guies** necessàries per donar suport a la creació i desenvolupament de les iniciatives (per exemple, l'aplicació a programes de finançament, la implementació de projectes, la configuració de les rutes assistencials en clau digital, l'acreditació de solucions i plataformes).
- **Disseny i implementació de la infraestructura física**, els serveis i les solucions que fonamenten l'entorn de salut en clau d'innovació digital en l'àmbit central, que garanteixi uns serveis mínims pel SISCAT.
- **Disseny, monitoratge, priorització i avaluació contínua** de les iniciatives centrals i les d'altres agents d'interès.
- **Desenvolupament i integració de serveis centrals i serveis d'altres proveïdors** dins el SISCAT.
- Execució de **projectes de disseny i configuració de rutes assistencials en clau digital** i provisió de suport a les entitats en la planificació amb visió de serveis digitals.
- **Monitoratge i avaluació contínua** de les iniciatives dels agents d'interès (regions, entitats proveïdores, etc.).
- Elaboració i implementació dels mecanismes per al **codisseny i la cocreació de noves solucions de forma coordinada** entre tots els agents implicats (Departament de Salut, CatSalut, entitats proveïdores).
- **Manteniment i evolutius de la infraestructura necessària i de les noves rutes assistencials** per a la integració de noves solucions i serveis de forma coordinada entre els serveis centrals i les entitats proveïdores.





Model/normativa



Àmbit: Estàndards, requeriments tecnològics, legislació, seguretat.



Responsables:

Es constituirà una **Oficina tècnica** on participarà:

- Departament de Salut
- CatSalut
- AQUAS
- FTSS



Funcions atribuïdes:

- Desenvolupament d'un **model per assegurar l'efectivitat, el seguiment de les guies assistencials i la seguretat de les iniciatives.**
- **Revisió i certificació de solucions digitals** de salut d'acord amb els requisits de privacitat seguretat i d'interoperabilitat establerts.
- **Desenvolupament i implementació de procediments i especificacions d'estàndards i promoció de l'adopció de normes** relacionades amb la salut digital.
- **Desenvolupament, supervisió i gestió de les especificacions i estàndards** per maximitzar la **interoperabilitat** dels sistemes de salut digital.
- Creació d'un **entorn legal** per establir la confiança pel que fa a la seguretat, protecció i privacitat de les dades.
- Identificació, priorització i creació de la **legislació i normes en les àrees relacionades amb salut digital.**
- **Generació i publicació d'acords, normatives i requeriments** en l'àmbit de la privacitat i seguretat de les dades personals.
- Generació i **publicació de guies i enteniments comuns per a la legislació aplicable en les diferents fases de les iniciatives d'atenció en clau digital** (incloses les de privacitat i seguretat de les dades).
- Identificació de necessitats en relació amb la **revisió/ actualització de polítiques sectorials.**
- **Gestió del procés de certificació/acreditació de les solucions existents.**
- **Publicació dels productes sanitaris d'atenció no presencial certificats.**
- **Elaboració de guies** de licitació, clàusules i requeriments per a la **compra de serveis.**





Seguiment i avaluació



Àmbit: Seguiment i avaluació.



Responsables:

- AQUAS
- FTSS



Funcions atribuïdes:

- **Seguiment i avaluació** dels resultats del Pla Estratègic i del Pla d'acció en curs.
- **Avaluació del valor de la salut digital i dels factors d'èxit** de les iniciatives.
- **Publicació dels resultats de les iniciatives centrals i dels centres proveïdors.**
- **Publicació dels casos d'èxit**, amb els resultats i beneficis obtinguts.
- **Promoció de la investigació** en l'àmbit de salut digital.
- **Divulgació dels resultats** de la recerca.





Observació de tendències



Àmbit: Seguiment de les tendències en l'àmbit mundial.



Responsables:

- Departament de Salut
- CatSalut
- FTSS



Funcions atribuïdes:

- Seguiment de **tendències sobre atenció innovadora en clau digital** en l'àmbit mundial.
- Seguiment de tendències i resultats pel que fa al **model de finançament i contractació de serveis** d'atenció sanitària en clau digital.
- Identificació de **serveis, tecnologies i solucions en clau digital** amb millor evidència, en el domini nacional i internacional.
- Col·laboració amb els diferents agents implicats (grups de discussió i fòrums, grups de referència, etc.) per **compartir coneixements, experiències i visions de futur**.
- Identificació de **bones pràctiques** en l'àmbit mundial.
- **Seguiment i participació en projectes nacionals i internacionals de interès.**
- **Identificació i participació en programes de finançament extern.**
- **Establiment de relacions amb agències similars a la resta del món.**





Competències digitals



Àmbit: Formació, capacitació, inclusió digital.



Responsables:

- Departament de Salut
- FTSS



Funcions atribuïdes:

- Promoció de l'**obtenció dels coneixements i habilitats d'atenció en clau digital** a tot el sistema (intern de l'agència, departament o a nivell de proveïdors).
- Construcció de les **xarxes d'intercanvi de coneixement i competències** en l'àmbit central i regional especialitzades per a la salut digital.
- Identificació de les **competències i perfils requerits per a l'atenció en clau d'innovació digital i suport** a les entitats en la seva incorporació.
- Establiment de les **línies generals sobre formació en salut digital per assegurar capacitats i bones pràctiques** dels professionals.
- Incorporació de **formació en competències digitals als sistemes de formació professionals** (plans d'estudis universitaris).
- Promoció i incentivació de la **generació i divulgació de coneixement en salut digital** per part dels agents divulgadors (col·legis professionals, societats científiques, etc.), que arribi als diferents agents del sistema.
- **Generació i publicació de bones pràctiques** en la provisió d'atenció en clau d'innovació digital.
- **Generació i execució d'estratègies per assegurar les habilitats digitals** de la ciutadania en l'àmbit de la salut.
- Establiment i execució de **programes de formació i capacitació digital per a persones usuàries, cuidadors i agents de la comunitat** (dotació de recursos tecnològics, formació en competències digitals, confiança i comoditat amb l'atenció no presencial, etc.).





Suport a la persona usuària



Àmbit: Mecanismes de suport al professional/ciutadania.



Responsables:

- FTSS
- CGTIC
- SEM



Funcions atribuïdes:

- **Provisió de suport als diferents agents** en la implementació d'iniciatives i solucions.
- **Suport a les entitats proveïdores en la incorporació de nous perfils** requerits per a l'atenció en clau digital.
- **Coordinació i desplegament de centres de suport als professionals** en l'ús de les eines digitals.
- **Coordinació i desplegament de sistemes de seguiment d'incidències** relacionades amb els nous serveis digitals.
- **Sistemes de suport a la ciutadania** en l'ús de les eines digitals.





Tenint en consideració els enfocaments estratègics establerts en aquest capítol, s'identifiquen un seguit de línies de treball per desenvolupar els models de governança i organitzatius per a l'atenció en clau d'innovació digital:

- Creació d'una entitat per **liderar el desplegament de l'estratègia d'atenció sanitària en clau d'innovació digital** i assegurar la integració i la coordinació entre els diferents agents.
- Definició i implementació de l'**estratègia de gestió del canvi** per impulsar l'atenció digital en tot l'ecosistema sanitari i els agents d'interès (exemple: identificació de perfils professionals i rols necessaris, identificació de les necessitats de capacitat en competències digitals de tots els agents d'interès, comunicació i divulgació de l'estratègia i disseminació de resultats, etc...).
- Definició i desenvolupament, en l'àmbit central, dels **models de compra** i de **col·laboració pública-privada** necessaris per incentivar la inclusió de les TIC al model assistencial.
- Definició i implementació del **model de suport i de relació amb les entitats proveïdores i regions sanitàries** pel que fa a la incorporació de serveis d'atenció en clau digital.
- Definició d'una **metodologia** per identificar, analitzar i valorar la possibilitat **d'escalar els projectes d'èxit** (criteris d'anàlisi, pla de negoci i el procés de priorització d'iniciatives).

07

Finançament i contractació

1. Context actual
2. Claus per al finançament i contractació de serveis d'atenció no presencial
3. Aspectes pràctics pel sistema sanitari públic català
4. Iniciatives

El **model per finançar inversions i l'existència de programes públics específics** són els factors habitualment referits com una de les principals barreres per al desenvolupament i la consolidació de l'atenció no presencial mitjançant eines digitals [26]. En aquest capítol s'analitza, en primer lloc, el context actual pel que fa al finançament i la contractació de serveis d'atenció no presencial. En segon lloc, es descriuen els principals elements transversals que han de guiar les noves estratègies per incentivar la innovació en clau digital al sistema sanitari. Finalment, es proposa una aproximació pràctica al finançament i a la contractació de serveis d'atenció no presencial al SISCAT.

En context europeu, el 71% dels països participants en un estudi de l'OMS [27] al respecte, identifiquen el model per finançar les inversions i l'existència de programes públics específics com les principals barreres per a la implantació d'aquest tipus d'atenció.

En el cas de Catalunya, els resultats obtinguts en diferents enquestes realitzades en el marc del projecte LATITUD [28] van en la mateixa línia:

- I) Més del 50% de les persones participants que treballen en entitats proveïdores on no s'han realitzat projectes amb atenció no presencial, l'atribueixen a la manca de finançament. Tanmateix s'identifica aquest aspecte com un dels que més limiten entre aquelles persones que sí han dut a terme iniciatives (resultats de l'enquesta "General" *).
- II) Aproximadament el 80% de les experiències d'atenció no presencial amb eines digitals s'han finançat amb fons propis de l'entitat proveïdora. De nou, la major part dels participants van identificar el finançament com la principal barrera per a l'execució i la viabilitat del projecte (resultats de l'enquesta "Experiències" **).

De manera més específica, també es considera que el finançament de projectes, basat en subvencions com a instrument principal, genera baixa capacitat d'obtenir serveis consolidats d'atenció no presencial a llarg termini: moltes iniciatives finançades d'aquesta manera no aconsegueixen desenvolupar-se i implementar-se després de la fase de projecte (que és la que normalment es finança) atès que en moltes ocasions l'impacte dels programes d'atenció no presencial està previst que es produeixi a llarg termini.

Finançament dels serveis d'atenció no presencial amb eines digitals

Els Estats membres de la UE disposen de diferents patrons de finançament dels serveis d'atenció no presencial:

- en alguns casos, el govern té un rol més important (exemple de França i Regne Unit),
- en altres casos, existeix un ampli mosaic d'agents que hi participen: des de l'administració central, regional i municipal a les entitats proveïdores i a fons externs o de les pròpies empreses desenvolupadores (casos de Dinamarca i Holanda), i
- en altres, el desenvolupament dels serveis d'atenció no presencial depèn de fons externs, de la mateixa indústria o de les entitats proveïdores (Espanya, Portugal).

Tot i això, no es coneixen amb rigor els valors que cada país de la UE dedica a la salut digital i als serveis d'atenció no presencial. Pel que fa als pressupostos i a les despeses, es troben dades molt fragmentades i relatives principalment a l'eSalut. En el cas de França, on es disposa del valor agregat, s'estima un pressupost total d'entre 2 a 3 mil milions d'euros en eSalut, que significaria aproximadament un 1% del pressupost per a la sanitat (del qual, entre 80 a 140 milions d'euros són dedicats a serveis d'atenció no presencial) [29]. En el cas del NHS, el pressupost per al *NHS Digital* al període 2017/18 va ser de 427,6 milions d'euros [29]. A Suïssa, el govern federal proporciona a les comunitats 26,6 milions d'euros en finançament per a la creació de projectes de salut digital i fa una assignació anual de 2,63 milions d'euros per a l'agència nacional d'eSalut: *eHealth Suisse* [29].

* L'enquesta "General" recull un total de 157 respostes de persones del SISCAT amb perfil directiu, assistencial o tecnològic.

** L'enquesta "experiències" recull un total de 71 respostes referents a experiències amb serveis d'atenció no presencial realitzades a les entitats proveïdores del SISCAT.

Els fons europeus es consideren una font de finançament important per al finançament d'iniciatives relacionades amb l'atenció no presencial en l'àmbit de la salut.

Les entitats públiques i privades de l'ecosistema de salut de Catalunya participen activament a les convocatòries del Programa Europeu Horitzó 2020. Fins al 31 de desembre de 2019 han obtingut finançament 217 entitats amb 512 projectes i una inversió superior als 330 milions d'euros [33]. Les entitats públiques són les que han obtingut més recursos: els instituts de recerca (biomèdica, bioenginyeria, fotònica), els instituts de recerca associats a hospitals públics, centres de recerca bàsica, les grans infraestructures de computació, les universitats, els centres tecnològics i els organismes de l'administració pública de salut.

Pel que fa als projectes finançats pel programa de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT) finançat amb fons FEDER, l'àmbit de la salut concentra el 34 % de la inversió total dels projectes de la RIS3CAT fins al 2019 (134,06 MEUR) [33].

No obstant això, la manca d'una visió sistèmica dels múltiples instruments i projectes fa que no s'exploti tot l'impacte potencial de la recerca i la innovació finançada amb fons competitiu per millorar el sistema públic de salut. En aquesta línia, existeixen metodologies publicades anteriorment per a l'estimació de les necessitats de finançament dels programes nacionals en l'àmbit de l'eSalut, com la recomanada per l'OMS [30]. Aquest mètode permet calcular el finançament necessari per desenvolupar programes nacionals d'atenció no presencial:

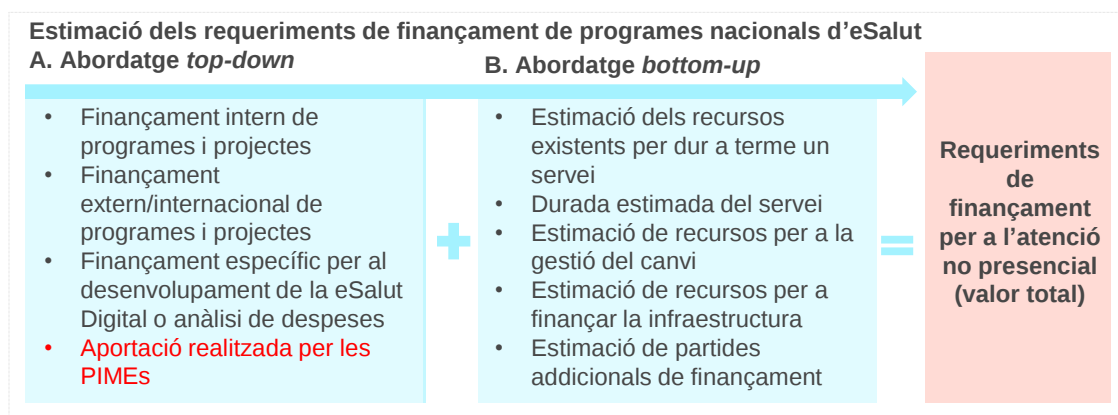


Figura 17. Estimació dels requeriments de finançament per a l'eSalut [30]

L'abordatge proposat per l'OMS, avalat per estudis que indiquen que cal incentivar el finançament per al desenvolupament de serveis d'atenció no presencial, amb independència de la font [27]. No obstant, en molts casos, les entitats proveïdores no tenen recursos suficients per desenvolupar aquests nous serveis i, en d'altres, tampoc els perceben com més eficients. Aquests fets dificulten l'adopció a gran escala, fins i tot en casos amb models de reemborsament *per càpita*.

Per això, **des de l'òptica econòmica es recomana incentivar l'adopció de projectes d'atenció no presencial amb fonts de finançament específiques i d'acord a les prioritats establertes pel sistema sanitari**. Cal tenir en compte, però, que l'existència de finançament específic no implica *per se* la viabilitat i sostenibilitat en el temps dels projectes. En alguns casos, la curta durada del finançament, el seu insuficient valor i la insuficient estimació dels recursos necessaris a mig-larg termini afecten la sostenibilitat i escalabilitat de projectes d'èxit en el marc de pilots.

Així doncs, més enllà dels costos directes més evidents que cal finançar (habitualment relacionats amb la solució tecnològica), és important incloure les inversions relacionades amb els canvis operacionals i assistencials a dur a terme, les de formació i comunicació del projecte i les relacionades amb el manteniment i les necessitats de renovació dels productes per evitar la seva obsolescència.



Contractació de serveis assistencials amb atenció no presencial

Pel que fa a la **contractació de serveis d'atenció no presencial**, en la major part dels països de l'entorn europeu els models són incipients o inexistents [26]. El primer país que va desenvolupar un model de contractació de serveis d'atenció no presencial va ser Noruega l'any 1996, però des de llavors hi ha hagut escassos avanços en aquesta matèria tant en aquest país com als altres de l'entorn europeu. França és on s'han donat els últims desenvolupaments en aquesta matèria ja que a l'any 2018 es va publicar legislació amb el model de contractació de consultes realitzades per via remota. No obstant, les diferències en l'organització del model sanitari d'aquests països amb el sistema sanitari públic català fan el trasllat de les pràctiques i dels seus resultats delicat (per exemple, a Noruega i a França els metges de medicina familiar i comunitària són treballadors autònoms i els serveis són reemborsats per acte realitzat).

En el sistema públic sanitari català, els serveis sanitaris són proveïts per entitats integrades en el SISCAT, amb les quals el CatSalut formalitza la gestió dels serveis mitjançant convenis o contractes administratius [31]. L'encàrrec de gestió pot incloure la gestió unificada de tots els tipus d'atenció o la gestió d'algun d'ells, en concret: a) l'atenció especialitzada familiar i comunitària i de salut pública en l'àmbit de l'atenció primària, b) l'atenció hospitalària i especialitzada, c) l'atenció sociosanitària i d) l'atenció a la salut mental [32]. La gestió unificada de tots aquests tipus d'atenció es pot encarregar a una única entitat proveïdora o a diferents entitats proveïdores que prèviament hagin establert les aliances [31].

La contraprestació econòmica per a la provisió d'aquests serveis es fa mitjançant dos models: el de contraprestació per línies assistencials i el de contraprestació de base poblacional⁷. **Mentre que l'atenció especialitzada familiar i comunitària i de salut pública en l'àmbit de l'atenció primària, el model és de base poblacional, la major part de l'atenció hospitalària i especialitzada té una contraprestació econòmica basada en la seva activitat.** Aquesta contraprestació econòmica correspon a la suma de:

- a) altes d'hospitalització,
- b) consultes externes,
- c) urgències hospitalàries,
- d) tècniques, tractaments i procediments específics, exclosos els ja incorporats a l'alta i els d'alta complexitat,
- e) serveis, dispositius i programes específics de reconeguda necessitat no lligats a l'alta
- f) pròtesis i,
- g) medicació hospitalària de dispensació ambulatoria no inclosa a l'alta) [32].

En tots dos models, cal incloure a més una partida de contraprestació econòmica relacionada amb els paràmetres d'accessibilitat, resolució i de resultat sobre la base dels objectius del Pla de salut de Catalunya [32].

Un dels principals reptes per als sistemes sanitaris públics amb la introducció de serveis d'atenció no presencial, és la garantia de la sostenibilitat financera de les entitats proveïdores que volen hibridar els dos tipus de servei (presencial i no presencial) però que disposen de contraprestacions econòmiques basades en l'activitat presencial, ja que es poden veure penalitzades.

A continuació es presenta, a mode de resum, un conjunt de forteses i debilitats identificades en l'anàlisi realitzada i a les activitats de consulta realitzades als agents d'interès durant el projecte LATITUD*.

* Resultats de 2 tallers realitzats amb representants de les entitats proveïdores amb projectes d'atenció no presencial (direcció financera, tecnològica i assistencial), la direcció de programes de projectes d'atenció no presencial al SISCAT i membres del Departament de Salut i del CatSalut.



Partint de l'anàlisi de context, els reptes del sistema de salut requereixen respostes col·laboratives i coordinades per part dels diversos actors. L'àmbit de la salut concentra un percentatge molt elevat del programa de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT), finançat amb fons FEDER. Per tal que aquesta font tingui un impacte real i sostenible en el sistema cal definir una governança participativa, coordinada des del Departament de Salut en col·laboració amb el Departament de Vicepresidència i d'Economia i Hisenda i identificar prèviament els reptes a adreçar i prioritzar els projectes que hi poden contribuir.

La manca d'una visió sistèmica dels projectes de la RIS3CAT en l'àmbit de salut impedeix detectar i potenciar les sinergies i complementarietats que són indispensables per tenir impacte en el sistema i contribuir a desenvolupar respostes més eficaces als reptes més rellevants. En aquest sentit, **en el nou període de finançament 2021-2027 es proposa orientar els instruments en l'àmbit de la salut per assolir principalment dos grans objectius:**

1. Potenciar l'impacte sistèmic

La diversitat d'instruments, amb diversos tipus de convocatòries competitives adreçades a diversos actors i segments de la cadena de valor, amb projectes de compra pública d'innovació i altres projectes d'execució directa en el marc de la RIS3CAT hauria de permetre sumar esforços dels múltiples actors del sistema per adreçar de manera complementària els grans reptes als quals cal donar resposta.

Per assolir aquest objectiu, és necessari **identificar i analitzar els reptes de manera sistèmica i promoure la cerca de solucions innovadores en aquests reptes per part dels actors del sistema**. Les convocatòries d'ajuts han de prioritzar els projectes que donin resposta als reptes identificats i promoure la col·laboració de la indústria, la recerca i l'administració pública per aconseguir maximitzar l'impacte del diner públic i les sinergies entre fonts de finançament, actors del sistema de salut i projectes.

Caldrà garantir un sistema de monitoratge focalitzat en l'aprenentatge estratègic, adreçat a identificar i entendre quines solucions funcionen millor i perquè unes funcionen millor que d'altres, amb l'objectiu d'incorporar les solucions que funcionen en el sistema.

2. Fer possible la continuïtat de la cadena de valor des de la recerca a la implantació final

Els instruments de la RIS3CAT financen projectes en totes les fases de la cadena de valor de la recerca i la innovació, des de la concreció d'una idea fins a la realització d'un prova de valor amb l'usuari final i la comercialització dels productes o serveis resultants. Hi ha una elevada atomització del finançament que pot dificultar la creació de palanques de canvi a nivell de sistema.

Cal crear els mecanismes adequats per **garantir la continuïtat del finançament dels projectes al llarg de tota la cadena de valor, des de la idea fins a la seva translació als usuaris finals**. Per fer-ho probablement serà necessari millorar la coordinació de diferents fonts de finançaments (més enllà del FEDER) i dels instruments finançats amb el FEDER.

La UE, en el Programa H2020, té mecanismes per garantir aquesta continuïtat. Cal analitzar la factibilitat d'implementar mecanismes similars a Catalunya. La identificació de reptes del sistema de salut als qual cal donar respostes innovadores i la utilització de la CPI per promoure el desenvolupament de noves solucions, el desenvolupament de prototips i demostradors i la translació als usuaris és una via a explorar.

També cal explorar el potencial de les **agendes compartides per desenvolupar solucions innovadores per** als reptes del sistema de salut. En el disseny i la implementació d'aquestes solucions innovadores esdevé essencial garantir un equilibri entre els processos de dalt a baix i els processos de baix a dalt, atès que és imprescindible que els actors del sistema de salut tinguin llibertat per proposar i provar solucions innovadores als reptes del sistema. També és cabdal la implicació dels pacients, així com noves formes de col·laboració entre entitats públiques i privades mitjançant, per exemple, la compra pública d'innovació.



Respecte els aspectes de contractació, la introducció de serveis d'atenció no presencial proposa un canvi de paradigma per al model de contractació per activitat presencial.

Principals característiques dels models de reemborsament basats en l'activitat

- **Recompensen principalment el volum de persones ateses físicament** (per exemple, una de les principals fonts d'ingrés en el cas de l'atenció hospitalària és l'alta).
- **Recompensen fonamentalment les interaccions esporàdiques (no continuades) amb les persones ateses.**
- Estan majoritàriament **enfocats al tractament de malalties agudes i de forma reactiva**, amb partides petites pel que fa a la prevenció i a l'acompanyament de les malalties cròniques (direcció per objectius).
- Es basen en **dades retrospectives** (històric de finançament).
- **Els manca un enfocament de millora de l'experiència de la persona usuària.**
- Existeixen **models mixtes** que incentiven o inclouen partides variables relacionades amb resultats en salut o la introducció de la innovació, però que representen un percentatge petit del pressupost total (direcció per objectius).

Canvi de paradigma proposat pels serveis d'atenció en clau digital

- Es busca **augmentar l'efectivitat de les intervencions, l'accessibilitat a l'atenció i la comoditat per a la persona usuària** (reduint el nombre de contactes presencials).
- Es centra en **contactes més continuats** amb les persones usuàries (ex. monitoratge).
- Disposen d'un **enfocament més preventiu** (ex. identificació i prevenció d'aguditzacions amb l'objectiu de reducció de visites a urgències).
- Estan enfocats a proveir una **atenció proactiva** i amb **apoderament** de la persona amb la malaltia per gestionar la seva patologia.
- Busquen **millorar l'experiència de la persona usuària.**
- Disposen d'alt interès per **fomentar el seguiment i l'adherència al tractament** per part de la persona usuària.

Elaboració pròpia

Figura 18. Canvi de paradigma proposat pels serveis d'atenció en clau digital pel que fa als models de reemborsament basats en l'activitat

Així, per al desenvolupament de l'atenció no presencial dintre de la cartera de serveis del SISCAT, és fonamental que es propicien les condicions necessàries en termes de reemborsament. Per tant, **caldrà profunditzar en models de contraprestació econòmica que incentivin i reconeguin rutes assistencials combinades** (presencials i no presencials). Es recomana avançar cap a models prospectius, que premiïn una assistència proactiva i que busquin més eficiència:

- com els **de base poblacional**, amb la previsió dels intervals de risc de la població (ja existents a Catalunya però confinats a algunes línies assistencials o territoris),
- amb **integració d'objectius entre nivells assistencials** dintre d'un territori (també ja existents a Catalunya en alguns territoris),
- amb **mesures que avaluen l'efectivitat i els resultats obtinguts en la salut de la població atesa** (tenint en compte que els resultats poden ser de caràcter preventiu, com, per exemple, la detecció precoç d'alteracions en el ritme cardíac que prevenen els atacs de cor),
- amb mesures que **integren els objectius de política sanitària** relacionades amb el desenvolupament d'un model sanitari en clau digital i que, per tant, incentiven la creació de nous serveis d'atenció presencial i la seva integració a la pràctica assistencial.

Per dur a terme aquestes mesures i permetre que aquests tipus de models funcionin, una de les condicions fonamentals a garantir serà sense dubte assegurar la fiabilitat en el registre, extracció i anàlisi de les dades. En aquest nivell, la introducció de serveis d'atenció no presencial presenta també diversos reptes als sistemes sanitaris que cal adreçar.

Amb aquesta anàlisi prèvia de context i d'aspectes transversals de referència, es proposa una aproximació pràctica dins el model estratègic del LATITUD vers el finançament i la contractació de serveis d'atenció no presencial. Aquesta aproximació té per objectiu definir una línia de finançament i contractació de serveis que incentivi la innovació en clau digital, i que respongui a reptes sistèmics dins el sistema sanitari públic. A continuació, es mostren els tres àmbits en els quals s'organitza:



1. Innovació enfocada a reptes sistèmics

Tota innovació proposada en clau digital dins el sistema sanitari públic ha de tenir caràcter sistèmic i ha de respondre a reptes i necessitats definits i consensuats entre el Departament de Salut, el Servei Català de la Salut i els proveïdors sanitaris. Les propostes per les quals es sol·liciti finançament han de respondre a reptes sistèmics, han d'incloure com a mínim dos o més centres proveïdors, i han de proporcionar un pla d'escalabilitat i sostenibilitat que contempli el cost del desplegament de la solució i la gestió del canvi a una o més regions sanitàries. Per tal de fer operativa aquesta innovació, caldrà definir un full de ruta en clau digital amb els avenços esperats i solucions previstes pels pròxims anys en matèria d'atenció no presencial.



2. El cicle de vida de la innovació en clau digital

Es considera la innovació com un cicle en el qual es diferencien tres etapes: una inicial d'impuls de la innovació, una etapa d'avaluació i una etapa posterior de consolidació i escalada a tot el territori de les innovacions d'èxit. El marc global de finançament i contractació de serveis no presencials ha de proporcionar incentius per desenvolupar i desplegar solucions innovadores, sempre i quan responguin a reptes sistèmics i existeixi un pla d'escalabilitat al territori. Cal tenir en compte la despesa associada a la sostenibilitat de la solució, així com l'estratègia de sostenibilitat i integració amb els sistemes tecnològics existents, tenint en compte el model de negoci, l'impacte esperat i les tasques associades a la gestió del canvi.



3. Finançament de la innovació en clau digital

Es contempla crear una línia de finançament per part del Servei Català de la Salut per assumir el cost associat al disseny, desenvolupament i infraestructura necessària per al desplegament d'eines tecnològiques d'atenció no presencial, sempre que siguin de caràcter sistèmic, que responguin a una necessitat del sistema sanitari i que hagin superat el procés d'avaluació pertinent. La despesa associada a la gestió del canvi, la implementació en el centre i la reordenació de recursos humans seran assumits per les entitats proveïdores que utilitzin aquestes eines. En cas que sigui necessari, s'estudiarà la conveniència d'explorar fórmules de contractació que incentivin l'adopció d'aquest tipus d'eines no presencials. Per tal de fer operativa aquesta línia de finançament, s'establiran mecanismes de control de la despesa.



Tenint en compte tot l'anterior, pel que fa al model de finançament i de contractació de serveis d'atenció no presencial, es proposen les següents iniciatives per **promoure l'evolució de l'atenció no presencial i la seva consolidació a la pràctica assistencial**:

- **Identificar i analitzar els reptes globals de manera sistèmica i promoure la cerca de solucions innovadores en aquests reptes per part dels actors del sistema** segons les prioritats identificades i amb un finançament específic adequat i suficient per abastar totes les fases de la cadena de valor de la innovació.
- Definir **mecanismes per al teixit empresarial/ tecnològic per estimular la creació, desenvolupament i pilotatge de solucions tecnològiques** d'atenció no presencial (fons de finançament interns o externs, per al desenvolupament de noves solucions a beneficis fiscals) d'acord a les prioritats definides.
- Definir els **mecanismes (línies) de finançament per incentivar les entitats proveïdores a incorporar l'atenció no presencial** a la pràctica assistencial: caldrà tenir en compte no sols les despeses relacionades amb el maquinari i programari necessaris, però també tots els aspectes organitzatius i operacionals relacionats (gestió del canvi, reenginyeria de processos assistencials i de suport a l'assistència), suport tècnic, connectivitat, interoperabilitat i avaluació del servei.
- Definir i pilotar el **model de contractació del servei** que inclogui, en complementarietat, els serveis d'atenció no presencial amb els presencials:
 - assegurant tant la sostenibilitat del servei d'atenció no presencial com la sostenibilitat de l'entitat proveïdora on s'implementa el mateix,
 - tenint en compte:
 - a) els costos mencionats al punt anterior,
 - b) els costos de mantenició, desús, obsolescència dels dispositius i programari.
- Definir el procés de identificació i selecció de les **experiències/ programes d'atenció no presencial a escalar a tot el territori, incloent-se en la cartera de serveis del SISCAT**.

08

Model normatiu, ètic i legal

1. Marc normatiu i legal
2. Aspectes ètics
3. Protecció de dades i avaluacions d'impacte
4. Producte sanitari i dispositiu mèdic
5. Propietat intel·lectual i drets d'explotació
6. Conclusions i línies estratègiques
7. Proposta metodològica per a la implementació d'iniciatives



En aquesta secció s'analitza el marc normatiu i legal que regula l'atenció no presencial en l'àmbit europeu, estatal i autonòmic i que, per tant, ha de servir de referència als diferents agents implicats, entre els quals el sistema sanitari públic, la xarxa de proveïdors d'atenció pública de Catalunya i les organitzacions amb iniciatives d'atenció no presencial. Atesa la inexistència d'una normativa específica per a l'atenció no presencial, l'anàlisi del marc es realitza, en primer lloc, des de la perspectiva de l'atenció com a servei, i segon, identificant la normativa aplicable a partir dels aspectes més destacables d'aquesta la tipologia d'atenció. En aquest sentit, el marc es presenta estructurat en tres grans àmbits: (1) l'atenció no presencial com a servei d'assistència sanitària, (2) l'atenció no presencial com a servei de la societat de la informació i (3) els diferents aspectes clau de l'atenció no presencial.

Marc normatiu per a l'atenció no presencial

	Com a servei d'assistència sanitària	Com a servei de la societat de la informació	Segons aspectes clau			
			Perspectiva dels pacients	Perspectiva dels professionals	Processament i gestió de les dades	Responsabilitat i seguretat dels productes
Europeu/mundial	- TFUE - Dir. 2011/24/UE	Dir. 2015/1535	Regl. 2016/679	- TFUE - Dir. 2011/24/UE - Dir. 2000/31/CE	- Drets Fonamentals - TFUE - Dir. 2011/24/UE - Regl. 2016/679 - Dir. 2002/58/CE	- Dir. 2011/24/UE - Dir. 85/374/CEE - Dir. 90/385/CE - Regl. 593/2008
Estatut	- Llei 16/2003 - Llei 14/1986 - RDL 1/2007 - RD 81/2014	Llei 34/2002	Llei 41/2002	----	- RD 1720/2007 - Llei Orgànica 3/2018.	----
Autonòmic	Llei 15/1900	----	Carta de Derechos y Deberes	----	Drets ARCPOL	----

01 | Atenció no presencial com a servei d'assistència sanitària

En l'àmbit europeu, resulta rellevant destacar dues normatives en relació amb l'atenció no presencial com a servei d'assistència sanitària: el Tractat de Funcionament de la Unió Europea o TFUE, i la Directiva 2011/24/UE sobre l'aplicació dels Drets dels Pacients en la Assistència Sanitària Transfronterera.

El **TFUE** estipula, als seus articles 56 i 57, que està prohibida la restricció a la lliure prestació de serveis dins la Unió, considerant com a serveis “les prestacions realitzades a canvi d'una remuneració”. Dins d'aquesta definició, s'inclouen com a servei les activitats pròpies de les professions lliberals, s'habilita implícitament la prestació de serveis mitjançant l'atenció no presencial i, per tant, queda prohibida la seva restricció.

Per altra banda, la **Directiva 2011/24/UE** és una de les poques normes que regula explícitament l'atenció no presencial en el seu article 3. Aquest article estableix que, “en el cas

de la telemedicina, l'assistència sanitària es considerarà prestada a l'Estat membre on estigui establert el prestador”. Això no només té rellevància en la determinació legal del lloc on es celebra el contracte, sinó que també determina els drets que té l'Estat membre a imposar càrregues als seus assegurats.

En l'àmbit estatal, les normes que s'utilitzen en matèria d'atenció no presencial com a servei d'assistència sanitària són d'aplicació general i volen garantir els drets dels consumidors com a destinataris d'un servei. En aquesta matèria cal destacar quatre normes:

En primer lloc, la **Llei 16/2003 de cohesió i qualitat del Sistema Nacional de Salut**, que té com a principal objectiu establir directrius que guiïn les actuacions de les Administracions públiques sanitàries, per mantenir així un estàndard de qualitat que garanteixi l'equitat de les prestacions i redueixi la desigualtat en la salut.

En segon lloc, la **Llei 14/1986 General de Sanitat** té una finalitat més generalista ja que cerca regular “totes les accions que permetin fer efectiu el dret a la protecció de la salut”, establert en la Constitució espanyola.

En tercer lloc, el **Reial Decret Legislatiu 1/2007** de la Llei General per a la Defensa dels Consumidors i Usuaris que unifica diverses lleis que tenen com a objectiu protegir els consumidors, establint que les seves normes s'apliquen a totes les relacions entre consumidors i empresaris.

En quart i últim lloc, el **Reial Decret 81/2014**, pel que s'estableixen normes per garantir l'assistència sanitària transfronterera, i que cerca garantir l'assistència sanitària entre Estat membres, establint normes que facilitin el seu accés. Addicionalment, en el seu article 3 a l'apartat 5, s'estableix que en el cas de la telemedicina es considera com a “Estat membre de tractament” l'Estat en el qual es troba el proveïdor, reafirmant allò establert a l'article 3 de la Directiva 2011/24/UE.

En l'àmbit autonòmic, cal destacar la **Llei 15/1990 d'Ordenació Sanitària**. Aquesta, a més a més de cercar ordenar el sistema sanitari autonòmic, dissenya l'estructura i el funcionament del model sanitari.

02 Atenció no presencial com a servei de la societat de la informació

En primer lloc, cal especificar que per societat de la informació es designa a una nova forma organitzacional de les comunitats i la seva cultura (5), on la informació és el principal recurs (6) i és essencial per a, entre altres aspectes, el funcionament dels seus serveis.

Per altra banda, com s'ha mencionat anteriorment, l'atenció no presencial és considerada per la legislació europea i estatal com a una prestació de servei.

Tenint en compte, per tant, la definició de la societat de la informació i la consideració de l'atenció no presencial com a servei resulta rellevant analitzar dues normatives: en l'àmbit europeu, la Directiva 2015/1535 sobre els serveis de la societat de la informació; i en

l'àmbit estatal, la Llei 34/2002, sobre els serveis de la societat de la informació i del comerç electrònic.

En primer lloc, la **Directiva 2015/1535** per la que s'estableix un procediment d'informació sobre reglamentacions tècniques i regles relatives als serveis de la societat de la informació codifica la normativa existent fins el moment en la matèria. En aquesta directiva es dóna la mateixa definició de servei comentada per la TFUE en el punt 01 de la present anàlisi, quedant, per consegüent, inclosa l'atenció no presencial dins de la noció de servei, sent aplicable com a regla general tota la normativa.

Per altra banda, la **Llei 34/2002** regula, en l'àmbit estatal, el règim jurídic aplicable als serveis de la societat de la informació i del comerç electrònic. Aquesta Llei pretén generar un marc normatiu per a les relacions contractuals generades per mitjans electrònics (o comerç electrònic) que fins aquest moment es trobaven desregulades. Aquesta Llei aplica al present Pla estratègic ja que l'atenció no presencial es presta també a través de mitjans electrònics, sent per tant rellevant aquesta norma per a la regulació d'aquest servei com a comerç electrònic.

03 Aspectes claus de l'atenció no presencial

A més del que s'ha exposat, existeixen diferents aspectes que s'han de tenir en consideració en relació amb l'atenció no presencial. En aquesta secció s'analitza la legislació aplicable a aspectes claus des de sis perspectives diferents.

Perspectiva dels pacients

Des d'aquesta perspectiva, cal destacar en l'àmbit europeu el **Reglament 2016/679 sobre la protecció de dades personals i la seva lliure circulació**. Aquesta norma pretén donar més control a la ciutadania sobre les seves dades personals mitjançant la regulació de l'activitat que realitzen les organitzacions i empreses en aquesta matèria. Concretament, vol exercir



una protecció efectiva sobre el dret fonamental que tenen totes les persones sobre la seva informació personal, sent aquesta regulació de vital importància quan es tracta d'una informació tan sensible com és la informació personal mèdica. La gestió d'aquestes dades adquireix més rellevància en l'atenció no presencial, on l'obtenció de les mateixes pot ser remota i per tant, la seva fiabilitat qüestionada.

En l'àmbit estatal, destaca la **Llei 41/2002 bàsica reguladora de l'autonomia del pacient i de drets i obligacions en matèria d'informació i documentació clínica**. Aquesta norma determina els principis bàsics vinculats amb la dignitat dels pacients, el respecte a la seva autonomia, la seva voluntat i la seva intimitat. Aquests principis són aplicables, entre altres aspectes, a qualsevol activitat relativa a la gestió de documentació clínica. En aquest sentit, es regulen diferents drets dels pacients com el dret a la informació assistencial, a la intimitat, a la informació per a l'elecció de metge i del centre, o altres que garanteixen la prestació del servei assistencial de manera apropiada. Tots aquests drets i obligacions s'apliquen també a l'atenció no presencial.

En l'àmbit autonòmic no existeix una legislació que reguli l'atenció sanitària des de la perspectiva dels drets dels pacients, si bé es disposa, sense caràcter vinculant, de la **Carta de Drets i Deures** dels ciutadans en relació amb l'atenció sanitària, elaborada pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. En ella, s'estableixen les actuacions que s'han de seguir des del sistema de salut públic i privat per promoure l'equitat dels serveis, i així protegir la dignitat dels pacients i millorar l'atenció sanitària.

Perspectiva dels professionals

Els professionals de la salut que exerceixen la seva professió a través de la prestació de serveis no presencials a la població no disposen d'un marc legislatiu que reguli la seva actuació. Per tant, se'ls apliquen normes generals com el Tractat de Funcionament de la Unió Europea (TFUE), la Directiva 2011/24/UE i la Directiva 2000/31/CE.

D'altra banda, el **TFUE** en el seu article 56 garanteix als professionals que la prestació del seu servei no podrà ser limitada en cap Estat membre, protegint per tant el treball que aquests exerceixen a través de mitjans electrònics.

Per una altra banda, la **Directiva 2011/24/UE** sobre l'aplicació dels drets dels pacients en l'assistència sanitària transfronterera, estableix el lloc on es considera que s'està prestant el servei, en el cas de serveis com l'atenció no presencial. En conseqüència, aquesta norma dóna suport als professionals de la salut en el desenvolupament del seu treball, sent considerat l'Estat membre on es troba el professional com el lloc de la prestació de serveis, i s'eviten així problemes per a aquells amb legislacions alienes al seu lloc de treball.

Finalment, la **Directiva 2000/31/CE** sobre comerç electrònic, cerca regular el comerç interior, garantint dins del territori europeu la lliure circulació dels serveis de la societat de la informació, protegint així l'actuació dels professionals de salut que treballen per via electrònica.

En l'actualitat, no existeix una normativa que reguli i limiti la responsabilitat mèdica en el cas dels serveis d'atenció no presencial. Això no succeeix només a la legislació estatal, sinó també a la comunitària, fet que deixa la porta oberta a contingències judicials on s'exigeix la responsabilitat contractual per accions o omissions dels professionals i, així desmotiva en molts casos la prestació de serveis per aquests mitjans. (9)(10)(11)

Processament de dades

La protecció de la privacitat és un Dret fonamental que tenen tots els ciutadans i que ha de ser salvaguardat pels Estats membres. Així doncs, és clau conèixer la legislació aplicable al tractament de les dades recopilades pels proveïdors sanitaris dels seus pacients i a les quals tenen accés els encarregats del funcionament del mitjà electrònic que s'utilitzi amb aquest objectiu.



Com s'ha comentat anteriorment, la normativa referent a la gestió i el processament de les dades sanitàries és d'especial rellevància en l'atenció no presencial, ja que pot portar a la generació d'un nombre molt elevat de dades i a la inclusió de noves dades com les que es transmeten des de dispositius sanitaris mòbils.

En aquesta matèria, es pot aplicar la normativa en l'àmbit europeu i estatal, i la seva corresponent autonòmica.

En l'àmbit comunitari, el processament de dades es veu regulat per la Carta de Drets Fonamentals de la Unió Europea, el TFUE, la Directiva 2011/24/UE, el Reglament 2016/679 i la Directiva 2002/58/CE.

Des del punt de vista estatal, són aplicables el Reial Decret 1720/2007 i la Llei Orgànica 3/2018.

En primer lloc, la **Carta de Drets Fonamentals de la Unió Europea** decreta en el seu article 8 el dret que tenen totes les persones a la protecció de les seves dades de caràcter personal, destacant que el tractament d'aquestes per qualsevol entitat s'ha de realitzar de manera lleial, amb un objectiu concret i amb el coneixement de la persona afectada. Aquesta norma, per tant, estableix un marc normatiu de mínims que han de complir les entitats manipuladores d'aquestes dades, referent a donar sempre a conèixer a la persona afectada el seu ús, llevat d'excepcions establertes per la llei.

Respecte al **TFUE**, és aplicable en aquesta matèria l'article 16, on es menciona que "tota persona té dret a la protecció de les dades de caràcter personal que li concerneixin", donant les facultats al Parlament europeu per dictar el marc normatiu que regirà el tractament d'aquestes dades per part de qualsevol institució o organisme, sigui en el context europeu o nacional.

D'altra banda, la **Directiva 2011/24/UE** sobre l'aplicació dels drets dels pacients en l'assistència sanitària transfronterera, estableix que per "garantir la continuïtat de l'assistència sanitària transfronterera es requereix la transferència de dades personals relatives a la salut del pacient" i per tant, ha de ser possible que aquestes dades circulin entre Estats membres.

En aquest sentit, es menciona a l'article 4, apartat 2, lletra e, dins de les responsabilitats de l'Estat membre, que aquest ha de protegir i garantir el Dret fonamental a la intimitat en relació amb el tractament de les dades personals, reafirmant la tasca activa que aquest ha de realitzar per protegir la intimitat dels pacients. El Reglament 2016/679, conegut com a **Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)**, es configura com la norma més completa en aquest aspecte. En sentit general, el Reglament cerca regular l'activitat de les organitzacions i les empreses en matèria de protecció de dades, atorgant als ciutadans més control sobre les seves dades personals. Aquí, es reconeixen diferents drets que tenen tots els ciutadans en relació amb el control sobre les seves dades personals, destacant-ne el **dret a la portabilitat de dades**, que implica que té dret a sol·licitar-les i reutilitzar-les per si mateix o a cedir-les a un altre responsable. Per la seva part, el Reglament regula en el seu article 5 una sèrie de principis àmpliament reconeguts en codis ètics de la matèria, pels quals s'ha de guiar l'actuació dels encarregats del tractament de les dades. Es destaca, entre ells, la necessitat de que les dades siguin **tractades de manera lícita, lleial i transparent**, que siguin **recollides amb una finalitat determinada i limitada** a allò necessari en relació amb les finalitats i per últim, que "es tractin de manera que es garanteixi una seguretat adequada de les dades personals".

En el terreny de salut, a l'article 4 número 15, s'engloben dins de la classificació "dades relatives a la salut" totes les dades personals "relatives a la salut física o mental d'una persona física, inclosa la prestació de serveis d'atenció sanitària, que revelin informació sobre el seu estat de salut". Segons aquesta definició, qualsevol informació recopilada mitjançant l'atenció no presencial, es considera dins la categoria de dades relatives a la salut. Això és rellevant que s'analitza l'esmentada classificació al costat de l'article 9 de la mateixa legislació, el qual estableix la prohibició al tractament de dades personals relatives a la salut sense el consentiment explícit de l'interessat, excepte algunes excepcions indicades en el mateix article.



Tenint això en compte, el principal element a destacar d'aquesta legislació és la necessitat d'un consentiment exprés per part dels interessats per al tractament de les seves dades personals recopilades en rebre l'atenció no presencial.

Dins de les novetats del RGPD s'incorpora una nova obligació per als responsables de tractaments, per tal d'avaluar l'impacte de les operacions de tractament a la protecció de les dades personals, quan sigui probable que el tractament comporti un risc significatiu per als drets i les llibertats de les persones.

Respecte a la legislació europea, en últim lloc es troba la [Directiva 2002/58/CE](#) sobre la privacitat i les comunicacions electròniques. Aquesta Directiva no estableix normes sobre l'àmbit sanitari específicament, quedant la seva aplicació emmarcada en un marc normatiu més general. En concret, cal destacar l'article 1 on s'estableix que l'objectiu de la normativa és "harmonitzar les disposicions dels Estats membres" amb la finalitat d'aconseguir, en particular, la protecció uniforme del dret a la intimitat pel que fa al tractament de les dades personals. Encara que aquesta normativa no esmenta explícitament el tractament de dades en el cas dels serveis d'atenció sanitària no presencial, presenta una base normativa general que cerca guiar l'actuació de tots els proveïdors de serveis obligats a protegir el dret a la intimitat i la privacitat de les persones mitjançant comunicacions electròniques.

En l'àmbit estatal, d'una banda es troba el [Reial decret 1720/2007](#) pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la [Llei orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de caràcter personal](#). Aquesta Llei va ser derogada per la Llei orgànica 3/2018, si bé el Reglament de desenvolupament de la Llei derogada encara es troba vigent.

Resulta interessant destacar que l'article 8 del Reglament estableix que totes les dades han de "ser tractades de manera lleial i lícita" i que a més, per poder recol·lectar les dades, ha d'existir una finalitat determinada.

El mateix article destaca que, un cop les dades han deixat de ser necessàries per **complir amb la finalitat per a la qual van ser originalment recaptades**, aquestes han de ser eliminades, podent únicament mantenir-se durant el període en què es pugui exigir algun tipus de responsabilitat emanada d'una relació jurídica.

Aquest article resulta interessant en l'àmbit de l'atenció no presencial pel fet que la responsabilitat mèdica no està legislada en aquesta matèria i aquí es faculta **a mantenir la informació d'interessats tot i que aquesta ja no té un objectiu mèdic sinó proteccionista**.

D'altra banda, la [Llei orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i Garantia de Drets Digitals \(LOPDGDD\)](#), va ser promulgada amb l'objectiu d'alinejar la legislació espanyola al Reglament europeu 2016/679 de Protecció de dades, com s'esmenta explícitament en el seu article 1. A la disposició addicional dissetena es regula el tractament de les dades en l'àrea de la salut, remetent en aquesta matèria al Reglament 2016/679 i agregant informació només en l'àrea de la recerca mèdica.

Pel que fa aquesta última, dóna flexibilitat en el tractament de dades a la recerca en salut permetent que "les autoritats sanitàries i institucions públiques amb competències en vigilància de la salut pública duguin a terme estudis científics sense el consentiment dels afectats en situacions d'excepcional rellevància i gravetat per a la salut pública", permetent a més l'ús de dades per a activitats similars a les que es va donar el consentiment en primer lloc, sempre que tinguin una finalitat de recerca. En vista de l'anterior, aquesta llei és de gran rellevància en matèria d'atenció no presencial pel fet que l'administració pública, en casos excepcionals, pot arribar a utilitzar la informació mèdica emmagatzemada mitjançant la prestació d'aquest servei sense el consentiment previ dels ciutadans.

Des de l'àmbit autonòmic, l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades publica els [Drets ARCPOL](#), corresponents als establerts en el Reglament General de Protecció de Dades i la Llei Orgànica 3/2018.



D'altra banda, l'Agència Espanyola de Protecció de Dades (AEPD), va publicar una **guia** en la qual recull els **drets de protecció de dades dels pacients i usuaris de la sanitat**. Aquesta guia s'ha basat en la normativa internacional (RGDP) i l'estatal (LOPDGDD i la normativa sectorial sanitària), simplificant i aclarint els principis que han de regir la prestació del servei de sanitat, sent l'atenció no presencial un d'ells. El principal aspecte a destacar d'aquesta guia és que estableix entre els principis de l'atenció, la limitació de la finalitat per a la qual s'utilitzen les dades que són recopilades, sent incompatible que s'usin per a una finalitat diferent per a la qual van ser originalment emmagatzemades. A més, s'estableix que les dades personals han de ser tractades “de tal manera que es garanteixi una seguretat adequada”, cercant protegir les dades d'accessos no autoritzats i contra la seva pèrdua, destrucció o mal accidental, la qual cosa seria específicament perjudicial en el cas de la informació mèdica del pacient.

Responsabilitat i seguretat dels serveis i dels productes

En el moment d'analitzar la regulació d'un servei, s'ha de considerar la legislació que assigna les responsabilitats i determina els requisits de seguretat al llarg de seva prestació, així com la que s'aplica a la seguretat dels productes sanitaris utilitzats per a la prestació del servei.

En el cas de l'atenció no presencial, que implica en molts casos la utilització de productes sanitaris per complir l'objectiu de l'atenció, adquireix més rellevància.

Tenint això en consideració, s'analitzen la normativa europea i l'estatal d'aplicació general a tots els serveis en matèria de responsabilitat i seguretat aplicables a la prestació de serveis sanitaris no presencials.

En primer lloc, és aplicable novament la **Directiva 2011/24/UE** relativa a l'aplicació dels drets dels pacients en l'assistència sanitària transfronterera. En aquesta, en el seu article 4 s'assigna la responsabilitat a l'Estat membre del tractament de prestar l'assistència de “conformitat amb les normes i directrius sobre qualitat i seguretat establertes” pel mateix Estat membre i, d'altra banda, obliga a disposar d'un

sistema d'assegurança de responsabilitat professional.

Això resulta aplicable a l'atenció no presencial ja que quedaria establert que, durant la prestació del servei, s'han de complir les normes sobre seguretat de l'Estat on es troba el professional prestant el servei. A més s'ha de disposar de sistemes d'assegurança de responsabilitat professional.

D'altra banda, la **Directiva 85/374/CEE** relativa a l'aproximació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives dels Estats membres en matèria de responsabilitat pels danys causats per productes defectuosos, és una normativa d'aplicació general sobre la protecció dels consumidors. Resulta rellevant destacar que a l'article 6 es dona una definició per a un producte defectuós, establint que és el producte que “no ofereix la seguretat a la qual una persona té legítimament dret”. D'altra banda, s'estableix que la responsabilitat per un producte defectuós recau sobre “tot aquell que participa en un procés de producció”.

El **Reglament 745/2017** sobre productes sanitaris estableix un marc regulador per als productes sanitaris diferents dels productes sanitaris per al diagnòstic *in vitro*, garantint així el “bon funcionament del mercat interior” i responen a les preocupacions sobre la seguretat que aquests plantegen. Amb aquest objectiu, el Reglament estableix normes de qualitat i seguretat elevades, harmonitzant les normes aplicables en el moment d'introduir nous productes al mercat i la seva posada en servei dins de la Unió.

Respecte a les obligacions emanades d'una relació contractual, es pren en consideració el **Reglament 593/2008** sobre la llei aplicable a les obligacions contractuals, la qual és aplicable a totes les relacions contractuals de matèria civil i mercantil generades a la Unió Europea. Aquesta normativa és aplicable ja que la relació entre el professional i el pacient és de caràcter contractual. El reglament és d'aplicació general i regula la generació de la relació contractual, les obligacions emanades de la mateixa, així com la càrrega de la responsabilitat que tindrà la part que incompleixi o compleixi imperfectament les seves obligacions contractuals.

Reemborsament dels serveis

La **Directiva 2011/24/UE** en el context europeu aplica a l'atenció no presencial per identificar el responsable del pagament dels serveis que són prestats des d'un altre Estat membre.

La Directiva 2011/24/UE sobre l'aplicació dels drets dels pacients en l'assistència sanitària transfronterera, és aplicada a diferents aspectes de l'atenció no presencial. En aquest cas, la Directiva comença regulant el reemborsament en el punt 26 (dins l'enumeració d'aspectes que es "consideren" per l'establiment de la mateixa directiva), esmentant que "el Tribunal de Justícia ha reconegut en diverses sentències el dret al reemborsament dels costos de l'assistència sanitària dispensada en un altre Estat membre pel sistema obligatori de seguretat social dels pacients com a persones assegurades". Aquest punt no especifica si l'atenció a la qual es refereix és o no presencial, per la qual cosa podria considerar-se en aquest cas. D'altra banda, l'article 7 estableix que els Estats membres han de garantir el reemborsament de l'atenció sanitària transfronterera a l'assegurat sempre que el servei prestat estigui inclòs dins dels assegurats al seu Estat d'afiliació.

Per últim, el mateix article en el seu apartat número 7 faculta a l'Estat membre a imposar a l'assegurat l'obligació de sol·licitar el reemborsament de les despeses incorregudes per l'assistència sanitària transfronterera, incloent-hi entre aquests serveis els prestats mitjançant telemedicina o atenció no presencial.

Això és rellevant per a l'atenció no presencial ja que determina quin és l'Estat membre final responsable del pagament de les despeses incorregudes pels pacients mitjançant aquest tipus d'atenció.

Aspectes ètics

Més enllà de la legislació aplicable en aquesta matèria, existeixen **guies i principis ètics** definits per a professionals i entitats de diversa categoria, que encara que no són d'obligat compliment, tenen un pes important dins la comunitat sanitària. A continuació, s'analitzen les principals guies, codis, manuals i declaracions que són aplicables en matèria d'atenció no presencial, ja sigui directament des de l'aspecte mèdic o des de matèries accessòries, com la protecció de dades.

Aspectes ètics	
Europeu/ mundial	• Codi Internacional d'Ètica Mèdica (AMM, 1994) • Declaració sobre ètica en atenció no presencial (AMM, 2007) • Declaració de Helsinki (AMM, 1964) • <i>Ethics for researchers</i> (CE, 2013)
Estatutal	• Codi de deontologia mèdica (2011) • La telemedicina en el acto medico (OMC, 2020)
Autonòmic	• Protocolo breve de intervenció telepsicològica (COPM, 2020) • Codi de deontologia (CCMC, 2005) • Consideracions deontològiques en relació amb informació, consentiment i consulta virtual durant la pandèmia de COVID-19 (CCMC, 2020) • Document sobre consultes virtuals i telemedicina (COMB, 2014)

En l'àmbit Internacional, l'Associació Mèdica Mundial (AMM) va publicar l'any 1994 una actualització del **Codi Internacional d'Ètica Mèdica**, on s'estableixen els deures dels professionals mèdics en general, vers als seus pacients i entre ells. A més, l'Associació Mèdica Mundial va emetre l'any 2007 (i va actualitzar l'any 2018) una **declaració sobre ètica en l'atenció no presencial**. En aquesta, es dóna una definició de "telemedicina" i s'estableixen els principis que han de seguir els professionals mèdics a la pràctica de l'atenció no presencial, el procediment que s'ha de seguir per actuar responsablement i la qualitat necessària que ha de tenir aquest tipus d'atenció, finalitzant amb una sèrie de recomanacions sobre la seva futura regulació i promoció per diferents associacions. (12)

El principal aspecte a destacar d'aquesta declaració és la reafirmació de la necessitat de que existeixi una **relació entre el pacient i el metge prèvia a l'atenció no presencial**, i que aquesta es desenvolupi solament en casos excepcionals en els quals no sigui possible la trobada entre tots dos o que no sigui convenient.

Respecte a l'ètica a la recerca mèdica, resulta interessant destacar el **Codi de Nuremberg** (1947) i el seu posterior desenvolupament per la **Declaració d'Hèlsinki** de l'Associació Mèdica Mundial (1964), on es determinen els principis ètics per a les recerques mèdiques en éssers humans. En elles es determinen les principals directrius per les quals s'ha de regir una recerca, la qualificació que han de tenir els professionals que les realitzen i en general, els principis pels quals s'han de regir prèviament, durant i posteriorment els professionals mèdics. En aquest sentit, qualsevol recerca mèdica que es vulgui realitzar sobre l'atenció no presencial hauria de considerar com a base tant el codi de Nuremberg com la Declaració d'Hèlsinki.

D'altra banda, més recentment, la Comissió Europea va publicar un document l'any 2013 denominat **"Ethics for researchers"**, ideat específicament per als que es troben dissenyant la seva recerca mèdica. Aquest document amplia el concepte de principis ètics establint que encara que molts d'aquests principis es troben efectivament codificats en diferents instruments legals, l'ètica és un concepte molt més extens que la determinació de la seva legalitat o il·legalitat. En aquest sentit, l'ètica requereix una avaluació independent de totes les activitats dutes a terme durant la recerca i les seves possibles conseqüències.

A més, aquest document estableix 12 regles ètiques bàsiques que s'han de respectar en qualsevol recerca clínica, destacant-ne el **dret a la protecció de dades, la necessitat d'un consentiment signat i la consideració seriosa de les preocupacions socials que puguin sorgir respecte a la recerca**. Tots aquests principis són aplicables directament a l'atenció no presencial i a la seva prèvia recerca.



En l'àmbit estatal, es troba el **Codi de deontologia mèdica** publicat l'any 2011 per l'Organització Mèdica Col·legial Mundial de la Salut (OMSOMC) i que actualment es troba en període de revisió. El codi estableix, a l'article 26 número 3, la prohibició de l'exercici de la medicina exclusivament per mitjans electrònics, categoritzant-la com a contrària a les normes deontològiques ja que el contacte personal entre el metge i el pacient és essencial per al correcte exercici de la medicina. No obstant això, esmenta que és èticament acceptable la comunicació mitjançant correu electrònic sempre que sigui per a revisions mèdiques o per a una segona opinió i es mantingui la intimitat del pacient.

En vista de la revisió sobre els codis de deontologia mèdica, es pot considerar que **el servei d'atenció no presencial és èticament acceptat quan no es tracta de la primera consulta mèdica i no és de vital importància el contacte directe entre metge i pacient**. Aquesta consideració és un dels principals criteris a tenir en compte en la definició de serveis d'atenció no presencial.

Les conseqüències del virus SARS-CoV-2 (mobilitat restringida, saturació de serveis) han obligat els sistemes sanitaris a impulsar l'ús de serveis d'atenció no presencial (e-consulta, videoConferència, teleassistència, telefonia, entre altres) per evitar desplaçaments i riscos de contagi innecessaris als professionals i pacients. A raó de la pandèmia, la Organización Médica Colegial de España (OMC) publica un informe al juny de 2020 amb el títol "**La telemedicina en el acto médico**". Aquest document posa de manifest la necessitat de posar en marxa eines de comunicació professional-pacient, en un context de manca de normativa específica que reguli aquesta activitat, tot respectant les regles de privacitat i protecció de dades i la bona pràctica clínica. Les conclusions del document destaquen que en situacions de normalitat, la opció de l'atenció no presencial ha de ser consensuada amb el pacient i serà sempre el professional qui finalment decideixi l'acte mèdic adequat a oferir a cada pacient. També, cal fer ús dels canals de comunicació que garanteixin la màxima seguretat i protecció de la confidencialitat i intimitat del pacient.

També a raó de la COVID-19 i per encàrrec del Col·legi Oficial de la Psicologia de Madrid a la Clínica Universitaria de Psicología UCM (PsiCall UCM), i professors del Departament de Psicologia Clínica de la Universidad Complutense de Madrid, es publica al març de 2020 la "**Guía para el abordaje no presencial de las consecuencias psicológicas del brote epidémico de COVID-19 en la población general**". A partir d'aquest document, dues de les coautores descriuen les pautes bàsiques en la pràctica psicològica no presencial en el "**Protocolo breve de intervención telepsicológica**". Un document que recull els aspectes normatius que apliquen a l'estat espanyol en aquest àmbit. En el document s'especifica que, com a norma general, cal garantir que el psicòleg disposa de les condicions adequades d'entorn, tecnològiques i de confidencialitat i protecció de dades per realitzar la intervenció i que han estat enteses pels pacients, així com verificar la tecnologia que s'utilitzarà i l'estabilitat en la connectivitat.

Per últim, el **Codi de deontologia del Consell de Col·legis de Metges de Catalunya**, publicat l'any 1997 i actualitzat l'any 2005, estableix principis ètics que han de seguir les persones que exerceixen la medicina al territori. El principi número 17 estableix que l'ús de "correu electrònic, com altres mitjans no presencials, és èticament acceptable a la relació metge-pacient sempre que sigui clara la identificació mútua, i el metge actuï com ho faria en l'àmbit de la relació presencial". En aquest mateix aspecte, el principi número 18 faculta al metge a emetre una segona opinió en cas de ser consultat per correu electrònic o una altra via similar, només si té suficient informació que li permeti emetre el seu judici professional.



Per últim, el **Codi de deontologia del Consell de Col·legis de Metges de Catalunya**, publicat l'any 1997 i actualitzat l'any 2005, estableix principis ètics que han de seguir les persones que exerceixen la medicina en el territori. El principi número 17 estableix que l'ús de “correu electrònic, com altres mitjans no presencials, és èticament acceptable a la relació metge-pacient sempre que sigui clara la identificació mútua, i el metge actuï com ho faria en l'àmbit de la relació presencial”. En aquest mateix aspecte, el principi número 18 faculta al metge a emetre una segona opinió en cas de ser consultat per correu electrònic o una altra via similar, només si té suficient informació que li permeti emetre el seu judici professional.

A tenor de l'exposat, és pot concloure que el codi deontològic permet la comunicació a través de mitjans electrònics sempre que tant el pacient com el metge es trobin plenament identificats, la qual cosa implica que no sigui la primera consulta i que el metge tingui informació suficient per emetre un diagnòstic.

De fet, també degut a la pandèmia de COVID-19, el Consell de Col·legis de Metges de Catalunya va publicar l'any 2020 les **Consideracions deontològiques en relació amb informació, consentiment i consulta virtual durant la pandèmia de COVID-19**.

“L'ús de “correu electrònic, com altres mitjans no presencials, és èticament acceptable dins la relació metge-pacient sempre que sigui clara la identificació mútua, i el metge actuï com ho faria en l'àmbit de la relació presencial”

Codi de deontologia (CCMC)

El document indica que, si bé és cert que la telemedicina ja era una pràctica acceptada a l'assistència mèdica, els serveis d'atenció no presencial han esdevingut més habituals en aquest context de pandèmia i ha obligat a valorar nous models no ideals (èticament) en circumstàncies “normals”, però acceptables en la situació d'excepcionalitat de la COVID-19. En la situació d'estat d'alarma, la informació via telefònica pot esdevenir la via principal de comunicació en l'acte assistencial.

Pel que fa al consentiment informat, el document menciona que es pot obtenir per via telefònica excepcionalment en els supòsits de pacients no competents i per a processos amb finalitat terapèutica. Finalment, el document fa referència al **“Document sobre consultes virtuals i telemedicina”** de la Comissió de Deontologia del Col·legi de Metges de Barcelona (CoMB) de l'any 2014 que estableix les modalitats d'atenció mèdica, així com les indicacions i recomanacions que s'han d'observar en el seu ús.

Principals conclusions de l'anàlisi

- El professional ha de seguir una sèrie de principis mínims de responsabilitat i garantia de la qualitat del canal de comunicació i de protecció de dades, que garanteixin que l'acte mèdic que s'està executant ofereixi gairebé les mateixes condicions que les de la consulta presencial.
- El servei d'atenció no presencial és èticament acceptat quan compta amb clara identificació mútua, però és preferible en contactes no inicials professional-pacient.
- Hi ha la necessitat d'establir normatives i formacions regulades que cobreixin aquesta modalitat d'atenció sanitària, doncs aquesta manca s'ha vist recentment exposada en el context del virus SARS-CoV-2.



El **Reglament general de protecció de dades (EU) 2016/679 (RGPD)** del Parlament Europeu i del Consell és la normativa europea relativa a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament i la lliure circulació de les seves dades personals. Aquest reglament va entrar en vigor el 25 de maig de 2016 i va ser d'aplicació el 25 de maig de 2018.

Atesa la reforma de la RPDG, actualment cal demostrar que es compleixen les obligacions dels responsables de tractament de dades, a partir de l'avaluació de l'impacte de les operacions de tractament en la protecció de les dades de caràcter personal (AIPD), quan sigui probable que el tractament comporti un risc significatiu per als drets i les llibertats de les persones.

En aquest context, l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades (APDCAT) és un organisme independent que vetlla per garantir, en l'àmbit de les competències de la Generalitat, els drets a la protecció de dades i d'accés a la informació que hi està vinculada. Considerant la RGPD i les obligacions en l'AIPD, l'APDCAT va publicar l'any 2019 una **Guia pràctica per a l'avaluació d'impacte relativa a la protecció de dades** per ajudar als responsables del tractament a identificar i controlar els riscos associats al tractament de dades personals. La possibilitat d'ocurrència dels impactes relatius al tractament de dades per a les persones (p. ex. impossibilitat d'exercir els seus drets, discriminació, robatori de la identitat, entre altres) vindrà definida pel disseny del tractament de dades i per la seguretat de les dades (confidencialitat, integritat i/o disponibilitat de les dades).

En general, la RGPD exigeix executar una AIPD sempre i quan el tractament comporti un risc alt per als drets i les llibertats de les persones. Cal destacar que es recomana executar l'AIPD abans de començar el tractament de les dades, en un plantejament de privacitat de dades des del disseny i per defecte. En cas que el tractament ja s'hagi posat en marxa, cal fer l'AIPD tan aviat com sigui possible. L'APDCAT recomana seguir el procediment descrit pel Grup de Treball de l'article 29 (GT29) de l'RGPD en la seva guia WP248 'Guies sobre les Avaluacions d'impacte en Protecció de dades (AIPD)'. Aquest grup detalla una llista de 9 característiques que poden ser indicatives d'un risc alt, i recomana fer una AIPD si es compleixen dues o més característiques.

- 01 Avaluació o puntuació, incloses l'elaboració de perfils i prediccions.** Exemple: una empresa biotecnològica ofereix proves genètiques per predir riscos de patir malalties.
- 02 Presa de decisions automatitzada amb efectes jurídics o que afecta de manera significativa a la persona física.** Exemple: tractament automatitzat que pot donar lloc a exclusió o discriminació de les persones.
- 03 Observació sistemàtica d'una àrea d'accés públic.** Cal tenir en compte que les dades es poden recollir sense que els interessats siguin conscients de la seva recollida i tractament.
- 04 Dades sensibles.** L'article 9 de l'RGPD defineix les dades personals categoritzades com sensibles (origen racial o ètnic, dades relatives a la salut, dades genètiques, etc.)
- 05 Tractament de dades a gran escala.** "Gran escala" fa referència tant al volum de persones a les quals es refereixen dades, com al volum o varietat de dades, la durada de l'operació del tractament i l'extensió geogràfica del tractament.
- 06 Conjunt de dades que s'han enllaçat o creuat.**
- 07 Dades relacionades amb persones vulnerables.** Exemples: tractament de dades d'empleats en relació amb la gestió de recursos humans i persones amb malalties mentals.
- 08 Ús innovador de tecnologies.**
- 09 Tractament que en si mateix impedeix l'exercici d'un dret o l'ús d'un servei o contracte.** Exemple: consulta de l'historial de crèdit d'un client per part d'un banc, per decidir la concessió d'un crèdit.



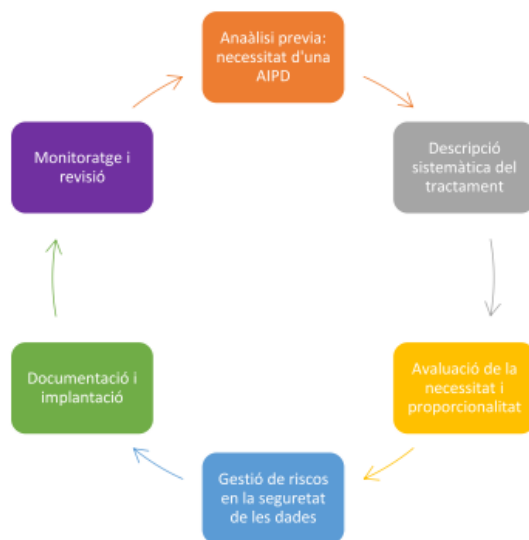
En el marc de l'Avaluació d'Impacte de Protecció de Dades, un dels punts a tenir en compte és la base legal que utilitzarem per a la **recollida de dades personals**, amb especial referència als consentiments i les finalitats associades a aquests. Aquest és un punt d'especial rellevància, ja que hi ha diversa normativa sectorial que afecta les bases legals que poden arribar a ser utilitzades, així com resolucions de parts autoritzades que s'han de tenir en compte. A més, en relació amb la base legal i la finalitat, s'hauran de considerar de manera específica una altra sèrie d'aspectes rellevants per a la protecció de dades com poden ser les transferències internacionals, cessions de dades, intervenció de tercers, retenció de dades, entre altres.

Privacitat des del disseny

El concepte de privacitat des del disseny (Privacy by Design, PbD) va ser desenvolupat per la Comissionada de Protecció de Dades d'Ontario, Ann Cavoukian, en la dècada dels 90; tot i així, no va ser acceptat internacionalment fins l'any 2010. L'agència espanyola de protecció de dades (AEPD), a la seva **Guia de Privacitat des del Disseny** publicada l'any 2019, defineix la PbD com l'ús d'un enfoc orientat a la gestió del risc i de responsabilitat proactiva per establir estratègies que incorporin la protecció de la privacitat al llarg de tot el cicle de vida de l'objecte. En aquest sentit, el cicle de vida de l'objecte inclou que es tingui en compte l'aplicació de mesures de protecció de la privacitat en les etapes més primerenques del sistema, maquinari, programari, servei o procés.

La responsabilitat del tractament és de l'actor principal, que és responsable de que l'AIPD s'executi. La delegació d'aquesta acció és possible però no de la responsabilitat. El responsable del tractament ha de buscar el consell del delegat de protecció de dades (DPD) que li donarà suport en la determinació de si cal fer una AIPD, la metodologia a executar, i l'avaluació i validació de l'AIPD.

L'execució de l'AIPD ha de seguir un procés sistemàtic, objectiu, repetible i comparable. La guia de l'APDCAT proposa una metodologia estructurada en sis fases:



Font: APDCAT

Atès el resultat desfavorable de l'AIPD en què el risc del tractament de dades és alt, i tal com dictamina l'article 36 de l'RGPD, cal que el responsable del tractament de dades consulti a l'autoritat de control abans de l'inici del tractament. L'autoritat de protecció de dades pot utilitzar qualsevol dels poders recollits a l'article 58 de l'RGPD, entre els quals s'inclouen la limitació temporal o definitiva del tractament, inclosa la prohibició.



Producte sanitari i dispositiu mèdic

L'atenció sanitària no presencial no seria possible sense el desenvolupament de programes informàtics que permeten la connexió i interacció metge-pacient d'una manera flexible, econòmica i accessible. Aquests programaris permeten al professional augmentar l'abast sanitari a més pacients, i ofereixen al pacient una atenció sanitària accessible, a conveniència i des de casa.

El document **Guidance on Qualification and Classification of Software in Regulation (EU) 2017/745 – MDR and Regulation (EU) 2017/746 – IVDR** s'adreça als fabricants de programes informàtics sanitaris i pretén definir els criteris per a la qualificació de programaris que tenen cabuda dins les noves regulacions de productes sanitaris Regulació (EU) 2017/745 – MDR i Regulació (EU) 2017/746 – IVDR, i ofereix una guia per aplicar i entendre aquests criteris.

Els programes informàtics seran qualificats com productes sanitaris si compleixen amb la definició de producte sanitari que s'estableix a la Regulació (EU) 2017/745 – MDR. Aquests productes seran qualificats com productes sanitaris de diagnòstic *in vitro* si, a més a més, compleixen amb la definició especificada a la Regulació (EU) 2017/746 – IVDR.

D'acord amb el **Reglament (EU) 2017/745 – MDR**, un producte sanitari és qualsevol instrument, dispositiu, equip, **programari**, implant, reactiu, material o altre article, destinat pel fabricant a ser utilitzat en persones, per separat o en combinació, amb alguna de les següents finalitats mèdiques específiques:

- diagnòstic, prevenció, seguiment, predicció, pronòstic, tractament o alleugeriment d'una malaltia,
- diagnòstic, seguiment, tractament, alleugeriment o compensació d'una lesió o d'una deficiència,
- investigació, substitució o modificació de l'anatomia o d'un procés o estat fisiològic o patològic,
- obtenció d'informació mitjançant l'examen *in vitro* de mostres procedents del cos humà, incloses donacions d'òrgans, sang i teixits, i que no exerceixi l'acció principal que es desitja obtenir a l'interior o a la superfície del cos humà per mitjans farmacològics, immunològics ni metabòlics, però a la funció del qual puguin contribuir aquests mitjans.

Els següents productes també es consideren productes sanitaris:

- Els productes de control o suport a la concepció.
- Els productes destinats específicament a la neteja, desinfecció o esterilització dels productes que es contemplen a l'Article 1(4) del Reglament i en el primer paràgraf d'aquesta definició.

Adicionalment, i d'acord amb el **Reglament (EU) 2017/746 – IVDR**, un producte sanitari per diagnòstic *in vitro* és qualsevol producte sanitari que consisteixi en un reactiu, producte reactiu, calibrador, material de control, kit, instrument, aparell, peça d'equip, **programari** o sistema, utilitzat sol o en combinació, destinat pel fabricant a ser utilitzat *in vitro* per a l'estudi de mostres procedents del cos humà, incloses les donacions de sang i teixits, única o principalment amb la finalitat de proporcionar informació sobre un o alguns dels elements següents:

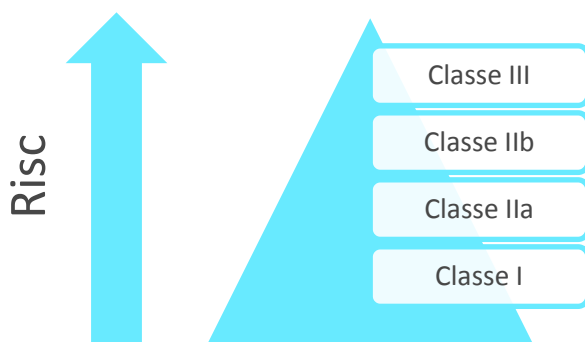
- a) Relativa a un procés o estat fisiològic o patològic;
- b) relativa a deficiències físiques o mentals congènites;
- c) relativa a la predisposició a una dolència o malaltia;
- d) per determinar la seguretat i compatibilitat amb possibles receptors;
- e) per predir la resposta o reacció al tractament;
- f) per establir o supervisar les mesures terapèutiques.

Els recipients per a mostres es consideraran també productes sanitaris per diagnòstic *in vitro*.

Producte sanitari i dispositiu mèdic

La guia mencionada proposa un diagrama de flux que ideat per ajudar els fabricants de productes sanitaris a qualificar el seu programa informàtic com a producte sanitari. La guia també inclou un diagrama de flux per donar suport per qualificar els productes sanitaris- programaris en productes de diagnòstic *in vitro*.

D'acord amb el Reglament (EU) 2017/745 – MDR, els productes sanitaris es classifiquen en classes (classe I, classe IIa, classe IIb i classe III) en funció de la duració de l'ús i segons si són invasius o actius. L'Annex VIII estableix una sèrie de normes d'aplicació per classificar els productes sanitaris en funció del risc potencial.



Cal tenir en compte que els programes informàtics que tinguin la funció de controlar un producte o tinguin influència en el seu ús es classificaran en la mateixa classe que el producte. Per altra banda, si el programari és independent de qualsevol altre producte, serà classificat per si mateix.

Pel que fa a productes sanitaris pel diagnòstic *in vitro*, el Reglament (EU) 2017/746 – IVDR classifica els productes sanitaris en les classes A, B, C, D segons el risc potencial, i incorpora les normes d'aplicació a l'Annex VIII.

El Reglament (EU) 2017/745 vigent des del 5 d'abril de 2017 tenia com a data d'aplicació el 26 de maig de 2020. Degut a la pandèmia de la COVID-19, el Parlament Europeu va publicar el reglament (EU) 2020/561 el 23 d'abril de 2020 a efectes de posposar l'entrada en vigor del (EU) 2017/745 gairebé un any.

En aquest context, és necessari mencionar també la ISO 13485:2016, que és l'estàndard internacional que se centra en el cicle de vida dels productes sanitaris: disseny, desenvolupament, producció, emmagatzematge, distribució, instal·lació, servei i eliminació. La norma, vigent des del 1 de març de 2016, està dissenyada per ajudar els fabricants de productes sanitaris a reforçar la gestió de riscos i complir amb els requisits regulatoris.



Introducció

Respecte la Propietat Intel·lectual, s'identifiquen diversos àmbits que es detallen a continuació:

- Propietat Intel·lectual i Industrial
- Protecció per drets d'autor
- Protecció per patent
- Desenvolupament a mida
- Llicències
- Software as a Service

Propietat Intel·lectual i Industrial

Pel que fa la protecció dels sistemes, dispositius, programes o aplicacions que formin part de l'ecosistema de components del pla estratègic, s'haurà d'estar al que disposi la normativa de Propietat Intel·lectual i Industrial vigent sobre els règims de protecció i els possibles negocis que autoritzen el seu accés i ús.

Protecció per drets d'autor

En la majoria dels casos, aquests dispositius o aplicacions seran considerats programes d'ordinador, la protecció jurídica dels quals recau sota els drets d'autor, segons estableixen el **Conveni de Berna a l'article 2 i la Directiva 91/250/EEC** sobre la protecció jurídica de programes d'ordinador.

En el context nacional, el **Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual**, aprovat pel Real Decret Legislatiu 1/1996, del 12 d'abril, disposa a l'article 96 que un programa d'ordinador és tota seqüència d'instruccions dissenyades per ser utilitzades en un sistema informàtic per realitzar una tasca o obtenir un resultat. En aquest sentit, cal tenir en compte que els drets d'autor serveixen per protegir qualsevol obra intel·lectual que sigui original i que es materialitzi en algun suport (les idees o els principis en els que es basa, manquen de protecció). A més a més, en el cas particular del programari, l'originalitat es valora en la forma del programa, més que en el resultat pretès.

En el mercat existeixen diferents models operatius per protegir programes d'ordinador; per una banda, podem trobar el sistema tradicional, en virtut del qual una empresa contracta programadors o contracta un tercer per desenvolupar un programa de la seva propietat (és el que es coneix com a programari comercial o privat) o per altra banda; els programes de codi obert la utilització dels quals i posterior comercialització està limitada per certes obligacions de publicació del codi font del programari derivat o per l'obligació de tolerar la seva comercialització per tercers sense cap contraprestació.

Protecció per patent

Addicionalment a la protecció de drets d'autor, les invencions que gaudeixin de novetat, activitat incentivada i aplicació industrial són susceptibles de protecció per patent a l'empara de la **Llei 24/2015**, de patents, de 25 de Juliol.

La patent atorga al seu titular el dret d'impedir temporalment a altres la fabricació, venda o utilització comercial a Espanya de la invenció protegida.

La protecció per patent també pot ser aplicable, tant als programes informàtics, com a altres invencions, quan aquestes formin part d'una invenció patentable. Així doncs, un programari gaudirà de la protecció de la patent si s'inclou com a part integrant d'un tot; aportant una solució amb aplicació tècnica de forma inventiva, i sense estar comprès en l'estat de la tècnica en el moment de la sol·licitud.



Desenvolupament a mida

Quan no es compta amb un expert intern per desenvolupar un programa, és habitual recórrer a tercers perquè elaborin un programari a mida que s'adapti a les necessitats i característiques concretes de l'entitat que l'encarrega.

En aquests casos, s'haurà d'estar al que disposen els plecs o contractes específics que se signin entre les parts per valorar el règim de titularitat dels drets de propietat intel·lectual sobre el programa desenvolupat. Aquest tipus de contractes s'incardinien en un contracte d'arrendament d'obra, en virtut del qual la titularitat correspondria a l'entitat que ha encarregat el desenvolupament, sempre que reculli una clàusula específica de cessió de drets i el deutor estigui al corrent de pagament de les seves obligacions.

Quan l'entitat que contracta aquest desenvolupament sigui una administració pública o organisme subjecte a la normativa en matèria de contractació del Sector Públic, la pròpia [Llei 9/2017](#), de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic (LCSP) en el seu article 122.2 obliga a especificar en els plecs exigirà la transferència de drets de propietat intel·lectual o industrial. Els contractes d'adquisició de programes d'ordinador desenvolupats a mida subscrits a entitats del Sector Públic, es consideren en tot cas contractes de serveis segons l'art. 16 LCSP (no d'arrendament d'obra).

Quan la complexitat tècnica de la tecnologia que es vol desenvolupar en l'àmbit del Sector Públic precisi una valoració prèvia de l'estat de l'art, es podrà adreçar a procediments extraordinaris, com (i) el Diàleg Competitiu (art. 172 LCSP) que permet iniciar un procés de negociació amb els candidats seleccionats per valorar les solucions susceptibles de satisfer les seves necessitats o (ii) l'Associació per a la innovació (art. 177 LCSP) que es planteja per donar resposta a una necessitat que no es pot cobrir amb altres solucions existents en el mercat, i que es desenvoluparà en fases successives adreçades a la seva implementació.

Llicències

Quan un tercer vol utilitzar i explotar un programa comercial o privatiu, cal que el seu titular atorgui una autorització, la qual es concedeix a través d'una "llicència". Aquest mateix mecanisme es pot utilitzar per autoritzar a un tercer l'ús i l'explotació d'una patent.

Amb caràcter general, la protecció per drets d'autor o per patent atorguen al titular un dret en exclusiva sobre l'explotació del programa o invenció, de manera que la llicència permet atorgar certes facultats d'ús que d'una altra forma estarien restringides pel seu titular, com per exemple la seva reproducció, modificació o comercialització.

Excepte prova en contra, les llicències no són exclusives ni transferibles, el que significa, d'una banda, que el titular es reserva la facultat de llicenciar el programa a tercers i, d'una altra, que l'autoritzat per utilitzar aquest programa o invenció no pot transferir-los a un tercer ni cedir la seva llicència.

Depenent de la naturalesa de l'entitat que vulgui explotar l'actiu (llicenciatari), aquesta llicència s'articularà en un document privat o en un contracte de subministrament de llicències subjecte a la LCSP.

Si, per contra, és una entitat subjecta a la normativa de Sector Públic la que vol atorgar la llicència perquè uns tercers la explotin, cal valorar prèviament si són d'aplicació les disposicions sobre explotació de béns patrimonials que recull la Llei 33/2003, de 3 de novembre, del Patrimoni de les Administracions Públiques.



Software as a Service

L'augment de demanda de solucions que permetin incrementar l'escalabilitat i estalvi de costos ha donat lloc a un creixent desenvolupament dels serveis en el núvol. I també a un nou model de llicència en format de serveis (Software as a Service), mitjançant el qual es presten serveis equivalents als que ofereix el programari tradicional gràcies a un accés en línia (ja sigui mitjançant una xarxa pública o privada).

D'acord amb aquest model, tècnicament, no hi ha llicència (és a dir, no es concedeix un dret a reproduir, modificar, distribuir o comunicar el codi del programa informàtic). L'únic que concedeix el titular és una "llicència" o dret d'accedir a un determinat servidor on es troba instal·lat el programari i utilitzar les funcionalitats que es posen a la seva disposició.



CONCLUSIONS

De l'anàlisi realitzada es desprèn que la normativa en matèria de serveis d'atenció no presencial continua sent, en l'actualitat, pràcticament inexistent. **En l'àmbit europeu no existeix una normativa específica que reguli la matèria** i tampoc disposen d'ella la majoria dels seus Estats membres, països entre els quals es troba Espanya.

La manca de normes i procediments estandarditzats i acceptats entre els seus participants **genera un obstacle en el desenvolupament d'un marc legal comú europeu**, i ocasiona que s'hagin de **continuar aplicant normes de caràcter general que no estan alineades amb les últimes innovacions en la matèria**. Múltiples estudis en la matèria destaquen la necessitat de la creació d'un marc normatiu que reguli l'atenció no presencial de manera uniforme. (1) (2) (3)

Aquesta situació es produeix malgrat que, dins dels objectius de l'Agenda Digital europea per a l'any 2020, es busca aconseguir un augment en la difusió dels serveis no presencials.(4)



LÍNIES ESTRATÈGIQUES

Les línies estratègiques que es desprenen del marc normatiu, ètic i legal es llisten a continuació:

- Desenvolupament de normes específiques per a la **protecció de la seguretat i privacitat de les dades** en l'àmbit específic de l'atenció sanitària digital.
- Promoure el **desenvolupament de recomanacions entre les organitzacions de professionals** (societats científiques, col·legis de professionals) pel que fa a la realització de la pràctica assistencial de forma remota.
- Definició i desenvolupament d'un model de seguiment de les iniciatives amb focus en la **verificació i auditoria de l'acompliment de la RGPD i altres normes/ directives aplicables**.

1. Fundació TIC Salut i Social (2020). Anàlisi comparativa de models d'atenció no presencial en l'àmbit de la salut. <https://ticsalutsocial.cat/wp-content/uploads/2020/06/latitud.pdf>
2. Catsalut. Servei Català de la Salut : <https://catsalut.gencat.cat/ca/coneix-catsalut/>
3. IDESCAT. Proyecciones de poblacion: <https://www.idescat.cat/pub/?id=proj&lang=es>
4. IDESCAT (2014). Projeccions de població 2013-2051: Principals resultats.
5. Eurostat (2016). Urban Europe: Statistics on Cities, towns and suburbs
6. IDESCAT. Població de 20 anys i més que viu sola. Per sexe i grups d'edat: <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=anuals&n=10793>
7. IDESCAT. Llinar de risc de pobresa. Per composició de la llar: <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=415&lang=es>
8. CatSalut (2017). Informe de salut de Catalunya 2017.
9. CatSalut (setembre 2018). Construïm la salut del futur: I fòrum de diàleg professional.
10. Catsalut. Consulta les dades. Intervencions quirúrgiques. Processos oncològics: <https://catsalut.gencat.cat/ca/coneix-catsalut/acces-sistema-salut/llistes-espera/intervencions-quirurgiques/consulta/>
11. IDESCAT. Enquesta territorial TIC a les llars: [idescat.cat/pub/?id=tict](https://www.idescat.cat/pub/?id=tict)
12. TIC Salut Social (2019). Mapa de tendències 2019.
13. Generalitat de Catalunya. L'agenda 2030: transformar Catalunya, millorar el món.
14. WHO (2018). Seventy-first world Health assembly WHA71.7. Digital Health.
15. Fundació TIC Salut i Social (2019). Anàlisi comparativa de models d'atenció no presencial en l'àmbit de la salut. <https://ticsalutsocial.cat/wp-content/uploads/2020/06/latitud.pdf>
16. Generalitat de Catalunya Departament de Salut. Pla de Salut de Catalunya 2016-2020
17. SISCAT (2017). Pla Director de Sistemes d'Informació del SISCAT: https://pdsisbloggencat.files.wordpress.com/2018/02/pla_director_final_v27.pdf
18. Organització Mundial de la Salut (2019). Global Strategy on Digital Health 2020-2024. Disponible a : <https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/183439/files/Draft%20Global%20Strategy%20on%20Digital%20Health.pdf>
19. Organització Mundial de la Salut, Unió Internacional de les Telecomunicacions (2012). National eHealth Strategy Toolkit. Disponible a: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E_HEALTH.05-2012-PDF-E.pdf
20. Mitchell, J. (1999). From Telehealth to e-health: the unstoppable rise of e-Health
21. Oh, H., Rizo, C., Enkin, M. i Jadad, A. (2005). What Is eHealth (3): A Systematic Review of Published Definitions. Journal of Medical Internet Research, 7(1), e1.
22. European Commission. Chain of Trust (2013). Understanding patients' and health professionals' perspective on telehealth and building confidence and acceptance. Retrieved.
23. US Department of Health and Human Services (2019). TeleHealth Programs. Disponible a: <https://www.hrsa.gov/rural-health/telehealth/index.html>
24. McLean, S. et al. (2013). The Impact of Telehealthcare on the Quality and Safety of Care: A Systematic Overview. PLoS ONE, 8(8), e71238. doi: 10.1371/journal.pone.0071238
25. Fundació TIC Salut i Social (2019). Informe de l'estat de l'atenció no presencial al SISCAT. https://ticsalutsocial.cat/wp-content/uploads/2020/06/01_latitud-enquestes-general-i-experiencies-al-siscat.pdf
26. European Commission, PricewaterhouseCoopers. (2018). Market study on telemedicine.
27. World Health Organization (2016). From innovation to implementation. eHealth in the WHO European Region
28. Fundació TICSS (2019). Enquestes i experiències - Projecte LATITUD
29. Bertelsmann Stiftung (ed.), Rainer Thiel, Lucas Deimel, Daniel Schmidtman, Klaus Piesche, Tobias Hüsing, Jonas Rennoch, Veli Stroetmann Karl Stroetmann (empirica). (2018). #SmartHealthSystems. International comparison of digital strategies
30. World Health Organization (2012). National eHealth Strategy Toolkit
31. Instruments de contractació de serveis assistencials (consulta 20.01.20): <https://catsalut.gencat.cat/ca/coneix-catsalut/presentacio/instruments-relacio/contractacio-serveis-assistencials/>
32. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, Núm. 6681 - 7.8.2014. DECRET 118/2014, de 5 d'agost, sobre la contractació i prestació dels serveis sanitaris amb càrrec al Servei Català de la Salut
33. Monitoratge de la RIS3CAT: Aprenentatges de l'àmbit de salut de la RIS3CAT 2014-2020 per al període 2021-2027. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda.



Latitud

Model d'atenció **no presencial** pel futur



TIC | Salut
Social