

II Jornades de Casos d'Ús de la Intel·ligència Artificial Generativa en Medicina Familiar i Comunitària



Dr. Oscar Solans

Responsable de l'Àrea de Negoci de l'àrea de Sistemes d'Informació del
Catalut i de la Coordinació General de les TIC del Departament de Salut

Barcelona, 19 de març 2026

- Entorns clau de l'HES-AP
- **Suport clínic Axia:** llar dels nous agents digitals basats en IAG
 - Cercador de l'Axia
 - Axia-Bot
 - Axia-veu
- L'ecosistema IA-HES a Catalunya

Entorns clau de l'HES

L'HES s'estructura en tres entorns interconnectats, dissenyats per optimitzar cada aspecte de la gestió de la salut i l'atenció a l'usuari.

- Desenvolupat i desplegat a l'AP
- Desenvolupat i en desplegament
- Desenvolupat (jul-26) desplegat (Des26)
- Fase de disseny

Adaptació al perfil professional i usuari

• Seguiment poblacional

- Gestió proactiva i monitorització de la salut de grups d'usuaris per identificar riscos i necessitats a gran escala, donant suport a la presa de decisions basada en dades.

Pagina inici (medicina, infermeria, administrativa, pediatria)

PROMS

Programació per motius

Planificat

Pacients prioritzats

Indicadors de qualitat

Alertes i notificacions

Agendes

• Seguiment de l'usuari

- Eines per al control individualitzat de l'historial clínic, medicació i progrés de cada usuari, facilitant una atenció personalitzada i contínua.

Marques i notificacions del pacient

Diagnòstics i condicionants de salut

Curs clínic

AI·lèrgies

eConsulta

Pantalles de resultats

• Serveis específics i accions

- Funcionalitats per a la prescripció, gestió de sol·licituds i seguiment de tractaments i patologies, agilitzant els processos assistencials diaris.

Prescripció

Peticionari únic

Vies clíniques

Redacció i gestió d'informes

Immunitzacions

IT

• Serveis transversals

Serveis de suport fonamentals que interconnecten i donen eficiència a tots els entorns, garantint l'accés a informació i assistència.

Centre d'ajuda

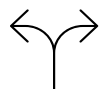
Axia: assistent de suport clínic (cerador, xatbot i veu)

Centre de configuració

Centre d'exploració de dades

Quines dificultats es van identificar?

Els professionals assistencials del SISCAT tenen dificultats per accedir a protocols, guies i manuals, a causa de:



Dispersió de la informació rellevant per al professional.



Pèrdua de temps buscant i filtrant informació útil.



Excés de canals per comunicar novetats.



Manca d' actualització i **manteniment** de la informació.



Dificultats per arribar a lusuari final amb el model actual.



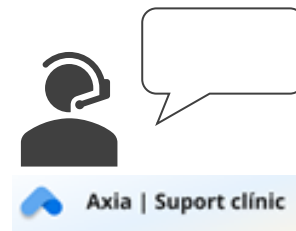
Informació presentada en moments inadequats, **difícil de visualitzar i trobar-ne** posteriorment.

Assistent digital vs Agents digitals

Quina diferència hi ha entre assistents digitals i agents?



ASSISTENT



L'assistent digital està pensat com a eina de **suport que ajuda els professionals sanitaris a reduir tasques de baix valor clínic**, facilitant l'accés a diferents agents.

L'assistent és la interfície que redirigeix a cadascun dels agents, segons el context que s'introdueixi a l'assistent.

AGENTS

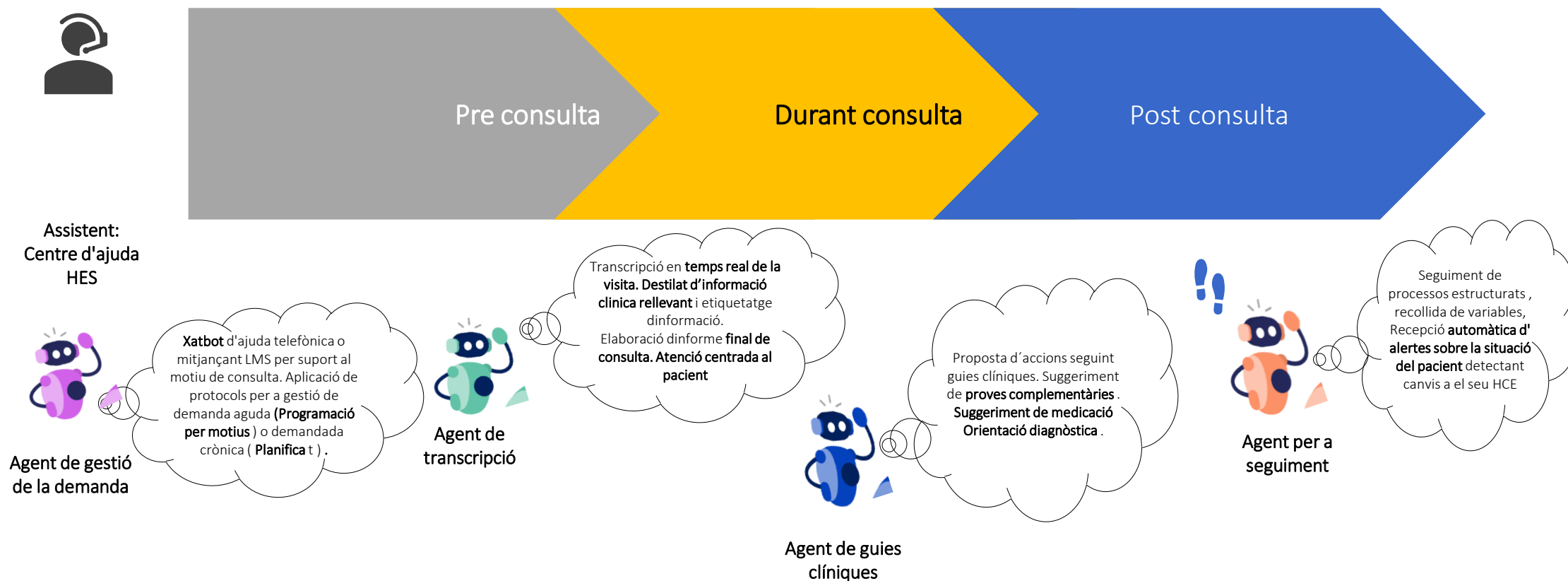


Els **agents d'IA** automatitzen tasques com **transcripció, generació d'informes i gestió de cites**, desburocratitzant l'atenció. Els seus resultats són **supervisats per professionals**, mantenint el **control humà** en decisions clíniques i administratives. A més, s'adapten **al context mèdic**, assegurant **seguretat, integració de dades i compliment normatiu**.

Un assistent digital té el potencial de gestionar diversos agents, facilitant-ne la coordinació i millorant l'experiència de l'usuari. Això és especialment útil en sistemes complexos, on es necessiten múltiples especialitzacions o canals

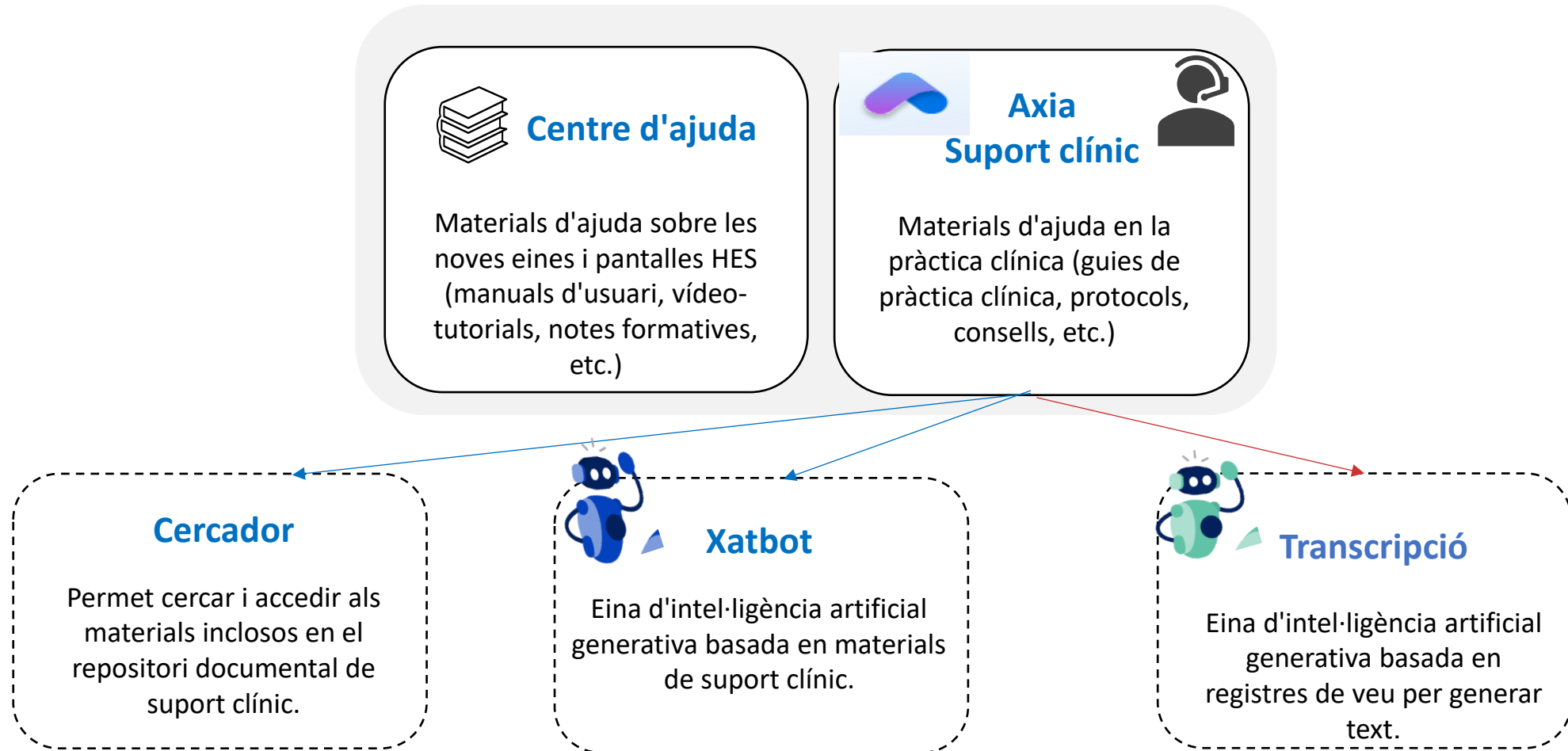
Com poden ajudar aquestes solucions als professionals?

Activitats on els agents poden donar suport



Noves solucions d'ajuda a l'HES

Espais més àgils i accessibles on els professionals poden cercar, filtrar i consultar informació, documentació i material d'ajuda (no associats a un pacient)



Proposta de valor



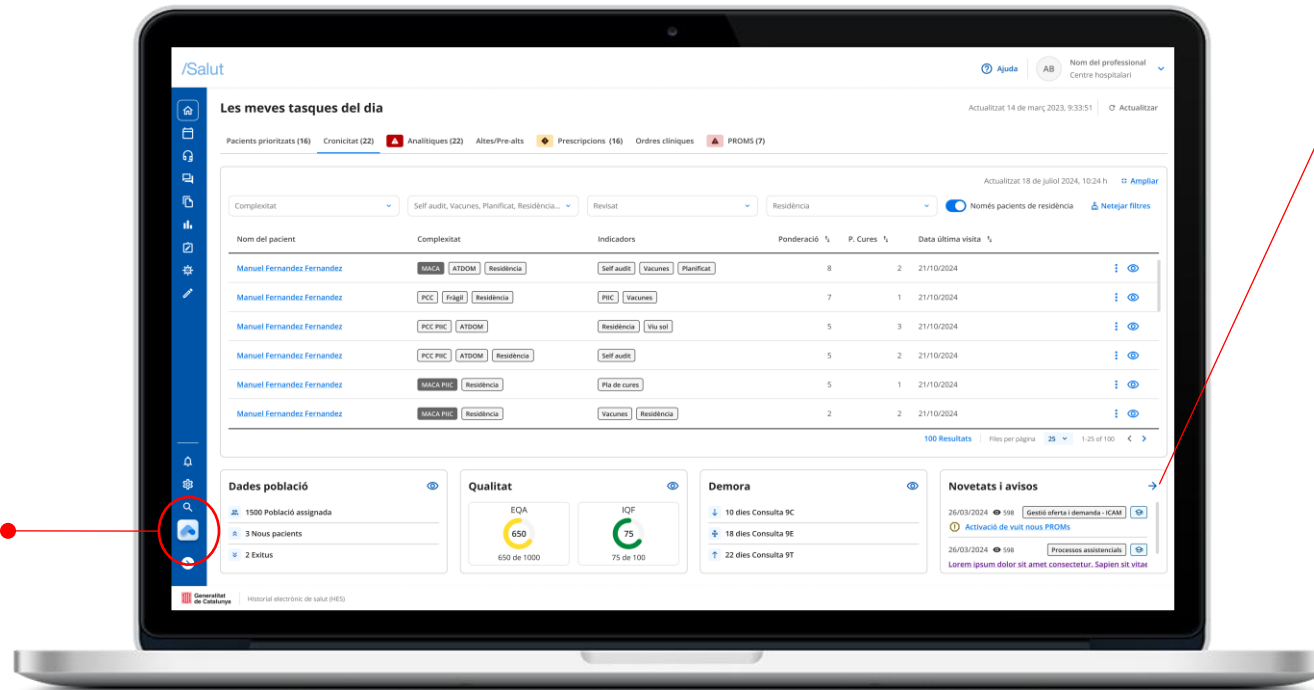
Support clínic Àxia

Support clínic i xatbot

Support clínic: Materials d'ajuda a la pràctica clínica, com:

- Guies de pràctica clínica
- Protocols
- Consells
- Altres

Xatbot de suport clínic:
Eina d'intel·ligència artificial generativa basada en materials de suport clínic.



Centre d'Ajuda

Ajuda AB Nom del professional Centre hospitalari

Ajuda de l'estació clínica

Espai per cercar i consultar qualsevol tipus d'**informació sobre l'estació de treball del professional**, com ara:

- Manuals d'usuari
- Notes formatives
- Videotutorials
- Altres

També permet al professional **conèixer les últimes novetats del producte**.





Àxia – Suport clínic

Axia | Suport clínic Xatbot

Escriu per cercar

Selecció: EAP Mataró 5 - Ronda Cerdanya | Netejar filtres

0 resultats Ordenar Filtres

Plataformes externes

- Biblioteca de Salut**
Accés als recursos bibliogràfics de la biblioteca del Departame...
- CIMA**
Centre d'informació sobre medicaments
- UpToDate**
Guies i recomanacions clíniques basades en l'evidència
- Fulls CAMFIC**
Consells bàsics de salut en una pàgina, fàcils i didàctics
- Fisterra**
Guies de pràctica clínica de Fisterra a ClinicalKey
- ESSENCIAL**
Recomanacions i consensos de professionals, pacients,...

AXIA | Suport clínic | Cercador

Les meves tasques del dia

Pacients prioritzats (16) Cronicitat (22) Anàlitiqes (22) Altes/Pre-alts Prescripcions (16) Ordres clíniques

Nom del pacient	Complexitat	Indicadors
Manuel Fernandez Fernandez	MACA ATDOM Residència	Self audit, Vacunes, Planificat
Manuel Fernandez Fernandez	PCC Fràgil Residència	PIIC Vacunes
Manuel Fernandez Fernandez	PCC PIIC ATDOM	Residència Viu sol
Manuel Fernandez Fernandez	PCC PIIC ATDOM Residència	Self audit
Manuel Fernandez Fernandez	MACA PIIC Residència	Pla de cures
Manuel Fernandez Fernandez	MACA PIIC Residència	Vacunes Residència

Dades població

- 1500 Població assignada
- 3 Nous pacients
- 2 Exitus

Qualitat

- EQA: 650 de 1000
- IQF: 75 de 100

AXIA | Suport clínic

Escriu per cercar

Selecció: Hospital de Mataró

0 resultats

Enllaços a plataformes externes

Accessos a plataformes

- Biblioteca de Salut**: Recursos bibliogràfics de la biblioteca del Dept. de Salut
- CIMA**: Centre d'informació sobre medicaments
- UpToDate**: Guies i recomanacions clíniques basades en l'evidència
- Fulls CAMFIC**: Consells bàsics de salut en una pàgina, fàcils i didàctics
- Fisterra**: Guies de pràctica clínica de Fisterra a ClinicalKey
- ESSENCIAL**: Consensos de professionals, pacients, científics i AQuAS

AXIA | Suport clínic

ictus

Selecció: Hospital de Mataró | Dieta (Educació) | Cardiologia | Més (2)

25 resultats

Filtres

- Tipus de document
- Unitat productiva
- Especialitat: Cardiologia

Capacitat de cercar per paraules clau, filtrar i ordenar la resposta

AXIA | Suport clínic | Cercador

Les meves tasques del dia

Pacients prioritzats (16) Cronicitat (22) Analitiques (22) Altres/Pre-alts Prescripcions (16) Ordres clíniques

Nom del pacient	Complexitat	Indicadors
Manuel Fernandez Fernandez	MACA ATDOM Residència	Self audit Vacunes Planificat
Manuel Fernandez Fernandez	PCC Fràgil Residència	PIIC Vacunes
Manuel Fernandez Fernandez	PCC ATDOM	Residència Viu sol
Manuel Fernandez Fernandez	PCC Residència	Self audit
Manuel Fernandez Fernandez	MACA Residència	Pla de cures
Manuel Fernandez Fernandez	MACA Residència	Vacunes Residència

Dades població

- 1500 Població assignada
- 3 Nous pacients
- 2 Exitus

Qualitat

EQA	IQF
650	75
650 de 1000	75 de 100

AXIA | Suport clínic

Xatbot

Q ictus

Selecció: Hospital de Mataró | Dieta (Educació) | Cardiologia | Més (2) | Netejar filtres

25 resultats

Ordenar | Filtres

02/04/2024 120 0 12

Guia per diabetis (2014)

02/04/2024 120 2 0

02/04/2024 120 1 1

02/04/2024 120 0 4

02/04/2024 120

0 12

Per garantir la qualitat dels materials, s'ha implementat un sistema de valoració per vots positius i negatius i s'ha identificat el nombre de visualitzacions.



/Salut

Les meves tasques del dia

Pacients prioritzats (16) Cronicitat (22) Analítiques (22) Altres/Pre-altres Prescripcions (16) Ordres clíniques

Complexitat Self audit, Vacunes, Planificat, Residència... Revisat

Nom del pacient	Complexitat	Indicadors
Manuel Fernandez Fernandez	MACA ATDOM Residència	Self audit, Vacunes, Planificat
Manuel Fernandez Fernandez	PCC Fràgil Residència	PIIC Vacunes
Manuel Fernandez Fernandez	PCC PIIC ATDOM	Residència Viu sol
Manuel Fernandez Fernandez	PCC PIIC ATDOM Residència	Self audit
Manuel Fernandez Fernandez	MACA PIIC Residència	Pla de cures
Manuel Fernandez Fernandez	MACA PIIC Residència	Vacunes Residència

Dades població

- 1500 Població assignada
- 3 Nous pacients
- 2 Èxits

Qualitat

EQA	IQF
650	75
650 de 1000	75 de 100

Generalitat de Catalunya Historial electrònic de salut (HES)

Axia | Suport clínic

Xatbot

ictus

Selecció: Hospital de Mataró Dieta (Educació) Cardiologia Més (2) Netejar filtres

25 resultats

02/04/2024 120

Guia per diabetis (2014)

Dieta (Educació) MP4 Especialitat Hospital de Mataró

02/04/2024 120

Nom exemple document

Dieta (Educació) MP4 Territori Traumatologia Hospital U. Arnau de Vilanova...

02/04/2024 120

Nom exemple document 2

Dieta (Educació) MP4 Cardiologia

Accesos a plataformes

xatbot suport clínic

/Salut HES | Suport clínic

Nova conversa

Novo conversa

Seu un agent personal basat en IA dirigit a professionals sanitaris, per proporcionar ajuda i informació en base a guies clíniques, Manual de Pràctica i la Guia terapèutica d'ús. El recordem que aquest servei és només de caràcter informatiu i no ha d'utilitzar-se per a diagnòstics mèdics ni la presa de decisions clíniques. Els continguts que Xatbot ha generat generalment per un algoritme d'IA. Si en algun moment necessites més informació, no dubtes a contactar amb els experts de les teves àrees.

Treu una pacient amb 45 anys (des de una registre de mes)

Generalitat de Catalunya

Servei de consulta per als professionals sanitaris que **aporta informació i valor en la presa de decisions**. Servei basat en IA generativa que permet al professional relacionar-se amb aquesta eina mantenint una **conversa escrita o per veu** per obtenir informació coherent i d'alt valor clínic.



Agent de guies
clínicas

Xatbot de suport clínic

Què és?

El xatbot de suport clínic és una eina d'intel·ligència artificial que permet al professional assistencial mantenir una conversa escrita o per veu per **fer consultes i obtenir informació rellevant per a la pràctica clínica.**

Què ofereix als professionals assistencials?

Obtenir **informació** coherent i d'alt valor clínic per a la presa de decisions durant la pràctica clínica .

Treballar amb un model de llenguatge d'intel·ligència artificial alimentat de **base de dades de coneixement clínic molt extensa.**

Optimitzar la feina dels professionals assistencials per millorar la qualitat assistencial i la salut de la població.



Agent de guies

Fases de refinament del Xatbot

Fase 1 entrenament

1/06/2024 – 15/9/2024

Grup de **13 usuaris controlats**

Es van detectar **múltiples al·lucinacions, barreja de conceptes amb conclusions errònies i sense sentit** i referències a continguts que no eren acords a la resposta generada.

Fase 2 refinament

30/09/2024 - 31/12/2024

Fase de refinament des del punt de vista clínic

Ingesta de Guies Pròpies, permetent una **personalització del contingut** i **referenciació adequada de les fonts aportades**.

283 metges/es de 13 EAPs perquè col·laboressin i l'utilitzessin al seu dia a dia.

EAP Barcelona 2A - Sant Antoni

EAP Barcelona 2B - Via Roma

EAP Barcelona 2C - Esq. Eix.-Comte Borrell

EAP Barcelona 2D - Universitat

EAP Barcelona 3B - Poble Sec-Montjuïc

EAP Cerdanyola V. 2 - Canaletes-Fontetes

EAP Hospitalet de Llobregat 4 - Torrassa

EAP Lleida 7 - Onze de Setembre

EAP Mataró 5 - Ronda Cerdanya

EAP Sant Adrià Besòs 2 - La Mina

EAP Sant Celoni

EAP Terrassa H. Can Roca

EAP Vic 2 - Sud (El Remei)



Agent de guies
clínicas

Resultats qualitatius de la prova de concepte

Total participants : 13 EAPs (283 metges)
% Utilització xat bot: 56% (156 metges)
% Resposta enquesta : 33% (52 metges)

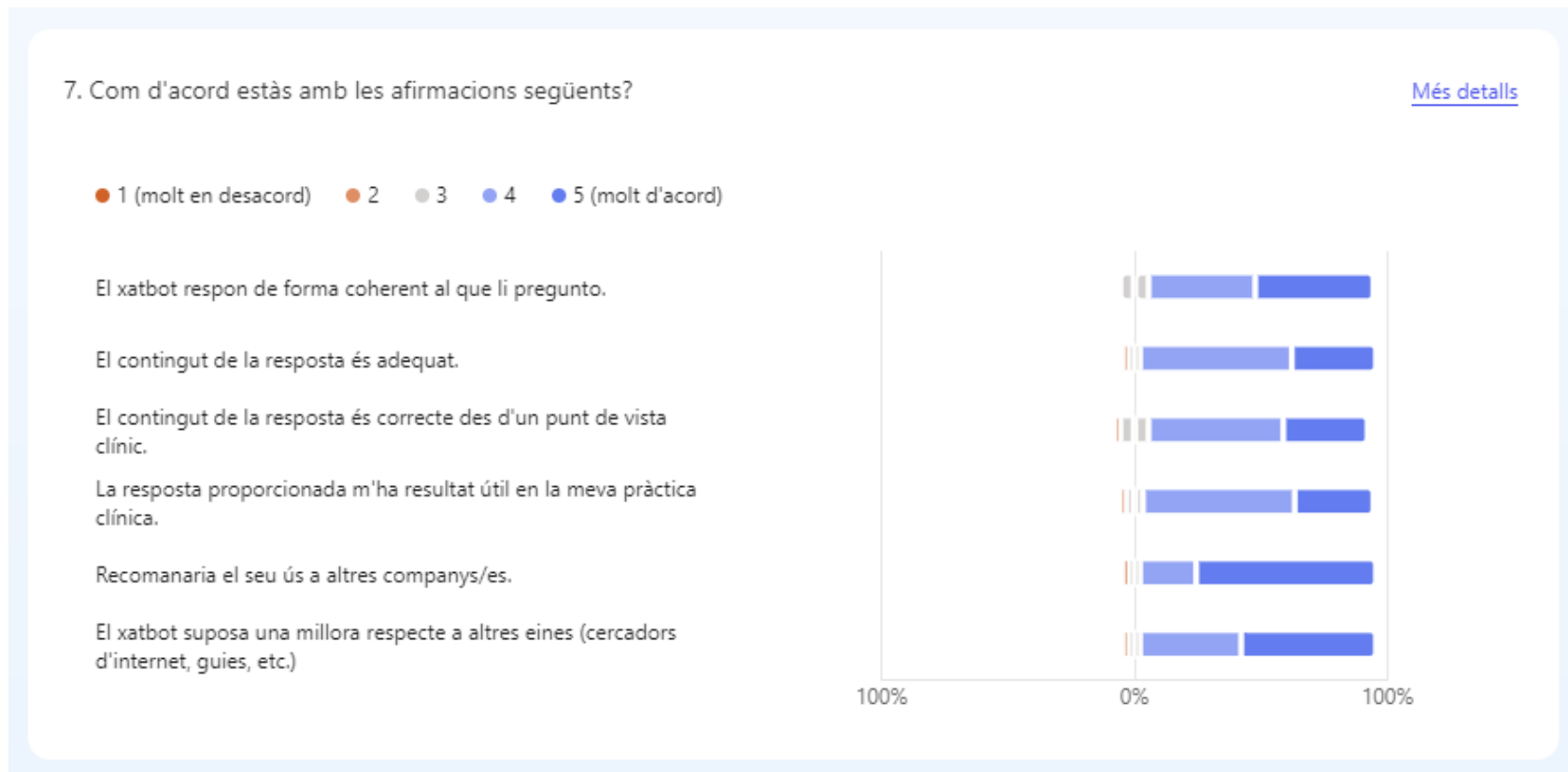


Figura 2: Resultats qualitatius de satisfacció de les enquestes realitzades als professionals al final del projecte. Els ítems avaluats són els mateixos que a les fases prèvies.



Resultats qualitatius prova de concepte

Entre els comentaris recollits en sessions i enquestes destaquem:

“Encara que la informació la podries trobar igual, però amb molt més esforç, aquesta nova eina te la dóna a temps real amb una qualitat sorprenent”.

“Augmenta moltíssim l'eficiència a les consultes”

“Les respostes han estat correctes”

“Millor que Google, més ràpid”

“És una eina ràpida, fàcil d'usar i que pot ajudar a la pràctica clínica”.

Recent sessions

Insomni en Pacients amb E

Avaluació de Pacient Geriàtr

Desaturació d'Oxigen en Pa

Converses sobre Salut

Exercicis per Prevenir l'Artr

Reacció Al·lèrgica en Adole

Contacte de Risc en Relaci

Salut i Benestar

Recomanacions per a Pacie

Pla de tractament per a pa

Dolor Abdominal en Pacien

Nova conversa



Hola OSCAR,

Soc **Axia**, agent personal basat en IA per a professionals sanitaris, proporciono orientacions diagnòstiques segons protocols mèdics i guies clíniques. Els meus coneixements es basen en Materials de ProMIR i un conjunt de guies que podeu consultar. Les recomanacions que realitzo tenen un caràcter informatiu general i en cap cas substitueixen la teva opinió com a professional sanitari, el teu diagnòstic o proposta de tractament.

Recorda que com a professional sanitari només tu pots oferir un diagnòstic o proposar un tractament adequat a les necessitats particulars de cada pacient i que en cas de conflicte amb la meua interpretació sempre ha de prevaldre la teua decisió.

Els continguts que facilito han estat generats per un algoritme d'IA. Si us plau, no incloguis informació mèdica específica, ni comparteixis dades personals o sensibles dels pacients ni les teves.

Mostra'm els teus continguts

Mostra'm els teus continguts

Mostra'm els teus continguts

AB

8/2/2026 10:44:45

Continguts disponibles

Hola! Sóc Axia, la teva assistent d'IA. Tinc accés a diversos continguts relacionats amb l'atenció primària i guies terapèutiques que poden ser útils per a professionals sanitaris. Aquí tens un resum dels continguts disponibles:

Guies Terapèutiques i Protocols

- **Guia Terapèutica Electrònica (2023)** - Recomanacions actualitzades per a la prescripció de medicaments en adults amb problemes de salut comuns en atenció primària [Guia_terapeutica_Adults](#)
- **Guia de Lípids i Risc Cardiovascular** - Recomanacions basades en l'evidència científica per al maneig de lípids i la valoració del risc cardiovascular [Guia de lípids i risc cardiovascular](#)
- **Guia sobre Infeccions de Transmissió Sexual** - Protocols per al diagnòstic i tractament d'ITS en adults [Infeccions de transmissió sexual](#)

Escriu un missatge pel xatbot...



Atenció Primària

Pediatría

Seleccionar idioma



Català

Català

Castellà

Anglès

Activació per veu

Resum

Suport clínic Axia amb xat bot de GPC disponible a tota l'AP

Des de el dia 4 de juny l'eina està disponible a tots els Centres d'AP de Catalunya (377 equips d'atenció primària i 27 línies pediàtriques)

Gestió de continguts garantits

S'ha creat un **comitè editorial jerarquitzat per territori**, recolzat a la xarxa de referents territorials, per assegurar la qualitat i actualització del repositori.

Cerca avançada i filtrat intel·ligent

Els **resultats** es presenten **pre-filtrats** per eina o territori i **ordenats** per rellevància. **S'inclouen metadades** clau com ara dates, visualitzacions i valoracions.

Unificació de la informació

El Centre d'Ajuda i l'Axia representen un **avenç important en la centralització dels recursos de suport** per als professionals sanitaris, facilitant l'accés a manuals, guies i materials formatius.

Manteniment i actualització

És fonamental **un esforç continu per garantir la qualitat i actualització dels continguts**, assegurant que la informació disponible sigui sempre rellevant i precisa.

Innovació i integració

Obre la porta a la integració d'eines innovadores, com ara solucions basades en intel·ligència artificial, que optimitzin l'accés i l'ús de la informació a l'àmbit sanitari.

AXIA | Suport clínic | Xatbot | Dades d'ús

Nombre d'events per tipologia

Nou missatge
Nombre d'events

412,155

Nou fil
Nombre d'events

102,974

Elimina la sessió de xat
Nombre ...

7,790

Nombre d'usuaris actius

5,659

Nombre d'UPs actives

498

Nombre de sessions tipus UP

EAP
Nombre d'events

499,837

EAPT
Nombre d'events

13,159

AT.CONTINU...
Nombre d'events

11,085

Avaluació positiva
Nombre ...

686

Missatge eliminat
Nombre ...

506

Avaluació negativa
Nombre ...

67

Feb 1, 2025 @ 00:0...

Nombre d'usuaris (Històric)

5,757

Feb 1, 2025 @ 00:00:00...

Nombre d'UPs (Històric)

499

Nombre de sessions per model

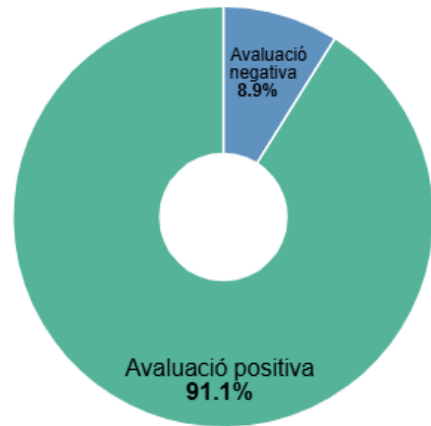
Atenció Primària
Nombre d'events

506,062

Pediatría
Nombre d'events

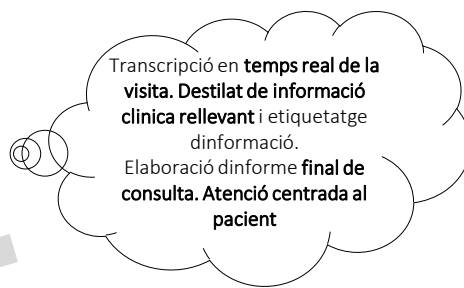
18,129

Avaluacions dels usuaris



Evolució diària del nombre d'esdeveniments

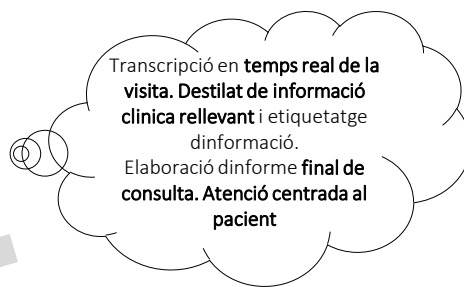




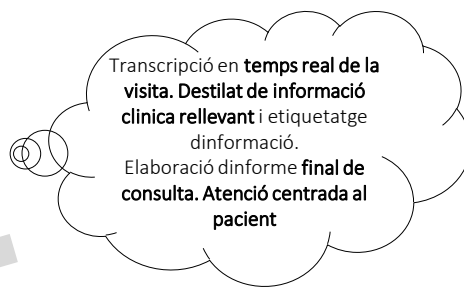
Agent conversacional que passa de veu a text per tal de facilitar-nos l'escriptura del curs clínic.

Objectius:

- **optimitzar el temps** de registre del curs clínic
- **desburocratitzar** el procés d'atenció a la consulta
- **Millorar la qualitat** de la cura al pacient
- millorar l' **eficiència, la precisió i l'accessibilitat** de l'atenció sanitària
- comunicació més fluida i precisa entre els membres de l'equip sanitari, millorant-ne la coordinació i reduint malentesos o manca d'informació durant el tractament del pacient.



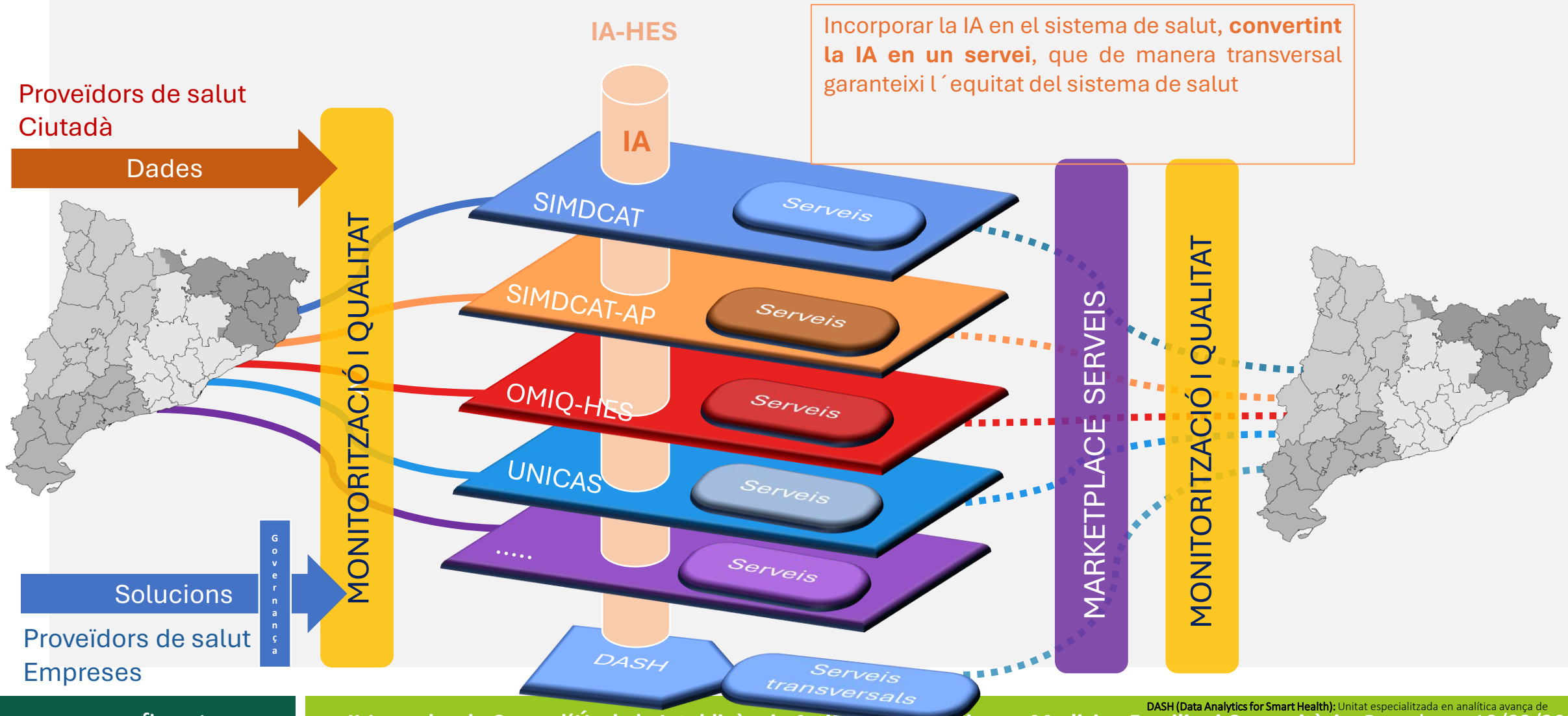
- **Prospecció de mercat** per valorar la maduresa tecnològica i definir les característiques d'una eina de transcripció de veu.
- **Obtenir les funcionalitats bàsiques** necessàries per elaborar un plec de necessitats.
- Aquest plec servirà de base per fer una **licitació amb vista a escalar** l'eina a tota l'Atenció Primària de Catalunya el 2026-2027.



Metodologia:

- S'ha realitzat **prova en entorn real** amb 5 solucions diferents de mercat
- Objectiu: Plec de necessitats i **licitació**
- Centres: **27 EAPs CSIR** (4 Mfic i 4 Infermeres per EAP).
- Durada: 3 mesos.
- Avaluació de resultats de les proves per extreure les funcionalitats i mètriques més rellevants per a la posterior **redacció del plec** .

Desplegant plataformes transversals



Moltes gràcies per la vostra
atenció!

