

RIS3CAT

Informe de resultats de la consulta pública per a l'articulació del *digital innovation hub* de Catalunya

Febrer de 2018

Informe de resultats de la consulta pública per a l'articulació del *digital innovation hub* de Catalunya

© Generalitat de Catalunya



Aquesta obra està subjecta a una llicència Creative Commons d'ús obert, amb reconeixement d'autoria i sense obra derivada ni usos comercials.

Resum de la llicència:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

Llicència completa:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Edició

Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació

Passeig de Gràcia, 19

08007 Barcelona

<http://catalunya2020.gencat.cat>

Redacció

Marta Cortijo Arellano

Tatiana Fernández Sirera

Coordinació editorial i maquetació

Montserrat Romagosa Huguet

Índex

1. Introducció	4
2. Participació	7
3. Reptes que representa el DIH-CAT	8
4. Punts forts i oportunitats del DIH-CAT	12
5. Model de governança del DIH-CAT	19
6. Funcions del DIH-CAT	22
7. Proposta d'actuacions	24
8. Altres observacions o comentaris	25

1. Introducció

1.1. Els *digital innovation hub* a la Unió Europea i a Catalunya

Els *digital innovation hubs* (d'ara en endavant, DIH) es poden considerar ecosistemes regionals, d'actors molt diversos, que faciliten a les empreses l'accés a suport especialitzat per entendre com els afecten les tecnologies digitals, com poden accedir-hi i com poden impulsar i finançar les inversions necessàries per dur a terme la transformació digital del seu negoci. És a dir, els DIH han de permetre a les empreses accedir fàcilment a tota la informació, les eines i els serveis que siguin rellevants per a la digitalització del seu negoci. Així mateix, els DIH promouen la sinergia entre les tecnologies digitals i altres tecnologies facilitadores transversals.

L'element central dels DIH són els centres de competència, que actuen com a connectors de tots els agents regionals implicats. Es tracta d'espais de formació i experimentació en tecnologies digitals per a les empreses. La tipologia d'aquests centres és ben diversa:

- Universitats, centres de recerca, centres tecnològics, centres de formació professional i altres entitats tecnològiques especialitzades en l'aplicació de tecnologies facilitadores transversals per solucionar reptes i problemes de les empreses.
- Espais de fabricació digital que ofereixen formació en tecnologies digitals i equipament per utilitzar-les.
- Plantes o laboratoris demostradors de tecnologies avançades integrades en processos de manufactura.
- Línies pilot que ofereixen instal·lacions de producció per a empreses que han desenvolupat nous productes basats, principalment, en nanoelectrònica o fòtonica.
- Plataformes tecnològiques que faciliten la transformació digital dels processos i productes d'una indústria.

En resum, el suport que aporten els centres de competència al procés de transformació digital de les empreses és la infraestructura tècnica material. Alguns d'aquests laboratoris i plataformes són a escala local o regional; d'altres, a escala europea (com els que promouen la [Iniciativa Vanguard](#), que ara forma part de la [Plataforma S3](#) o d'[Horitzó 2020](#)).

Els altres agents dels DIH se centren en la infraestructura immaterial, orientada a oferir serveis empresarials, tant d'assessorament tecnològic com de finançament. Pimes, grans empreses, empreses emergents, acceleradores, inversors i investigadors també formen part dels DIH.

Hi ha força models d'organització regional dels DIH, en funció del nombre d'agents implicats (que en gran part depèn de la dimensió de la regió i del grau de desenvolupament del seu ecosistema d'innovació) i de si l'estratègia amb què s'estructura i articula el DIH l'impulsa el govern (enfocament de dalt a baix) o els agents implicats (enfocament de baix a dalt).

1.2. El paper dels DIH en la política de cohesió, en els programes marc de recerca i en les estratègies RIS3

En el període posterior al 2020 les estratègies de RIS3 i els DIH tindran un gran protagonisme en els programes marc de recerca i en la política de cohesió. La Comissió Europea ha encarregat l'elaboració d'un mapa i un catàleg dels DIH a Europa i analitza els diferents models regionals per definir quin ha de ser el paper dels DIH en el període posterior al 2020 i com es poden impulsar sinergies i complementarietats entre les diferents fonts de finançament d'Europa millorant l'alineament dels fons europeus, estatals, regionals i locals.

Així mateix, en aquest període la Comissió Europea ja està impulsant l'articulació de xarxes europees de DIH mitjançant el programa Horitzó 2020.

1.3. Consulta pública

El primer pas del procés de d'elaboració d'un pla d'acció que permeti articular i posar en marxa el *digital innovation hub* de Catalunya (d'ara en endavant, DIH-CAT) ha estat la [consulta pública](#) de la Generalitat de Catalunya sobre l'articulació del DIH-CAT, iniciativa dels departaments de la [Presidència](#) i de la [Vicepresidència i d'Economia i Hisenda](#), emmarcada en les estratègies [RIS3CAT](#) i [SmartCatalonia](#).

Aquesta consulta pública va estar oberta fins al 30 de novembre del 2017 amb l'objectiu de recollir l'opinió de tots els agents implicats (institucions i persones) en el DIH-CAT sobre les qüestions següents:

- Reptes i oportunitats
- Potencials actors implicats i el seu paper
- Model de governança
- Funcions, oferta de serveis i model de negoci
- Actuacions necessàries per a la posada en marxa
- Fonts de finançament

En l'apartat 2 d'aquest informe es presenta una visió global de les entitats que han participat en la consulta pública. Cadascun dels apartats següents (del 3 al 6) se centra en un apartat de la consulta pública (reptes, punts forts i oportunitats, model de governança, funcions i proposta d'actuacions). En cada apartat es presenten els enuncis de la consulta pública, que, sobre la base d'un estudi previ dels [documents de la Comissió Europea sobre els DIH](#), plantejaven una primera proposta per al DIH-CAT i, a continuació, les principals aportacions dels participants.

En general, les entitats que han respost a la consulta estan d'acord amb l'enfocament de partida del DIH-CAT que presentava el text de la consulta. En tots els apartats hi ha hagut aportacions destacades dels agents, que es tindran en compte a l'hora de definir el DIH-CAT.

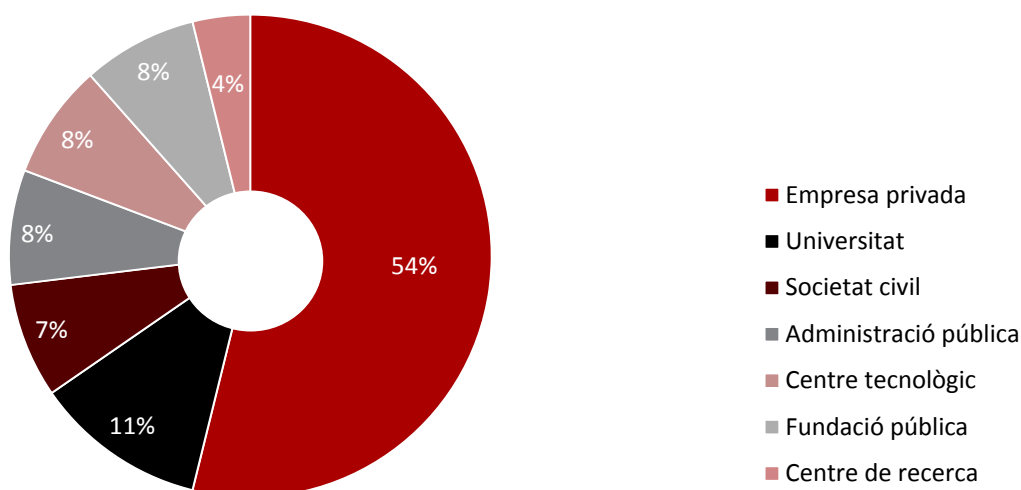
2. Participació

A la consulta hi han participat 25 persones, 3 de les quals han respost a títol personal, i la resta, com a representants de diferents entitats públiques i empreses privades.

Taula 1. Entitats que han participat a la consulta

Tipus	Entitat
Universitat	Escola Superior d'Infermeria del Mar, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya
Empresa privada	Access2commerce, Agfa HealthCare Iberia, Altrium, BIM Academy/WITS Institute, Crea Idea Lab, Daysk.com, Dinamon Internet, Edenway, Fira Barcelona, InnoQuant Strategic Analytics, Petit Explorador, Please Networks, Wit Comunicació/JamesBrand Group
Administració pública	Ajuntament de Sant Cugat, Museu Nacional de Catalunya
Centre de recerca	Barcelona Supercomputing Center
Centre tecnològic	Eurecat, Leitat
Fundació pública	Fundació I2CAT, Fundació TIC Salut Social

Gràfic 1. Tipus de participant a la consulta



3. Reptes que representa el DIH-CAT

La consulta plantejava que el DIH havia de donar resposta als tres reptes que es defineixen a continuació. Per a cada repte es presenten les principals aportacions a la consulta i finalment s'inclou un apartat d'altres observacions.

3.1. Articular en una plataforma digital l'oferta dels centres de competència i identificar complementarietats i sinergies amb altres centres europeus

Els participants a la consulta consideren que la plataforma també hauria d'acomplir el següent:

- Facilitar recursos, capacitació, informació sobre possibles socis, interacció, activitats, acords estratègics, projectes col·laboratius o creació d'equips, serveis conjunts i divulgació en l'entorn digital.
- Servir com a eina d'avaluació de la maduresa digital de les empreses i fer propostes de migració digital.
- Servir com a eina de publicació de fonts de finançament públic com Horitzó 2020, convocatòries competitives de projectes temàtics.
- Servir com a eina de publicació de demandes de socis i reptes de clients potencials.
- Ser un *marketplace* digital que permeti visualitzar la demanda i faci de pont cap a l'oferta de manera real i tangible. Aquest *marketplace* es pot completar amb un *showroom* físic i permanent on s'exposin tecnologies aplicades des del punt de vista de la demanda.
- Facilitar l'accés a continguts especialitzats, la formació en línia i la creació de blogs.

Els centres de competència haurien de tenir presència i proximitat territorial per tal d'oferir els seus serveis a les empreses.

3.2. Constituir en una xarxa (DIH-CAT) els centres de competència de Catalunya, amb una marca i un sistema de governança propis, i reforçar el seu paper internacional

Els participants a la consulta consideren el següent:

- Cada centre de competència hauria de tenir el seu propi model de governança, marca i discurs corporatiu, basat en el model d'innovació digital oberta. Sota aquest model de governança, els centres de competència s'haurien d'orientar a crear valor empresarial en l'entorn global:
 - Impulsar la innovació digital per generar avantatges competitius.
 - Considerar tant agents de digitalització com agents d'innovació (són perfils complementaris) i orientar-los a oferir serveis conjunts i digitals.
 - Gestionar la complementarietat i integració d'entorns presencials i digitals, ja que es complementen i retroalimenten.
- Els diferents centres de competència han d'estar representats en el sistema de governança del DIH-CAT, han de contribuir a reforçar la marca conjunta del DIH-CAT, han d'oferir suport en màrqueting i organització d'actes públics, han de contribuir a la projecció internacional, etc.
- El DIH-CAT ha de facilitar la col·laboració i el treball en xarxa; ha d'agrupar diferents centres tecnològics, entitats, empreses i clústers que proporcionen solucions i serveis en un determinat àmbit per optimitzar conjuntament l'aproximació a les empreses, especialment a les pimes.
- El DIH-CAT ha d'identificar les necessitats de la indústria (reptes sectorials o territorials, desenvolupament de nous negocis, etc.) i ha de donar una solució als que no queden coberts per les capacitats actuals.
- El DIH-CAT ha de facilitar la identificació de reptes i ha de posar en contacte la demanda amb els proveïdors de solucions, com fa la IOT Catalana Alliance amb els ajuntaments i proveïdors de solucions IoT.

- Cal un sistema de mesurament i monitoratge comú als diferents centres de competència, en el marc d'un mapa dinàmic de la innovació a Catalunya i mesurament de l'impacte de les iniciatives de digitalització, per identificar què funciona i què no funciona.

3.3. Articular, mitjançant una plataforma digital i una finestreta única, els serveis de suport a la digitalització de les empreses (difusió i sensibilització, formació, assessorament i acompanyament, finançament...), especialment per a pimes

Els participants a la consulta consideren que el DIH-CAT, com a plataforma digital i finestreta única, no ha de competir amb iniciatives privades. Aquesta finestreta única ha de servir per:

- Redirigir les empreses cap al DIH corresponent segons l'àmbit tecnològic.
- Assessorar les empreses (especialment SMEs) sobre els perfils necessaris actuals i futurs.
- Actuar com un radar tecnològic i d'innovació, i facilitar el *brokerage* entre necessitats i oferta de manera independent.
- Identificació de reptes, generació d'idees, desenvolupament de nous models de negoci, etc.
- Impulsar entorns col·laboratius digitals, entre empreses i agents (de digitalització o d'innovació, per a la interacció i facilitació de projectes o serveis), així com entorns d'aprenentatge digital i compartició de recursos, amb finestreta conjunta integrada de serveis digitalitzats per a empreses (en digitalització i en innovació).
- Incloure l'accés a les infraestructures rellevants (públiques o privades) com a serveis de suport a la digitalització.

3.4. Altres observacions

Els participants fan les aportacions addicionals següents:

- És necessari un sistema de quantificació i mesurament de l'assoliment de reptes basat en indicadors clau de rendiment.
- Les administracions públiques haurien d'aportar recursos per a serveis de suport a la digitalització de les empreses.
- El DIH-CAT hauria de crear valor en l'entorn digital i en la relació digital-presencial, per generar avantatges competitius per a les empreses i, per tant, captar usuaris a escala global.
- Cal evitar un excés d'institucionalització i centrar l'esforç en la coordinació digital per tal d'assegurar la utilitat de la plataforma.
- Cal evitar que el DIH-CAT sigui únicament un catàleg d'oferta integrada de serveis digitals.
- El DIH-CAT ha de ser sostenible: tots els agents han de contribuir a l'etapa inicial d'arrencada i de posada en marxa amb recursos propis i han de disposar de finançament complementari del territori.
- El DIH-CAT ha de ser capaç d'identificar iniciatives ja existents i que hi estiguin alineades.
- El DIH-CAT ha d'assegurar que la representació de Catalunya en iniciatives i grans projectes europeus estratègics. Cal el monitoratge d'iniciatives europees.
- Es podria crear un *marketplace* físic i permanent, una mena de *showroom* de tecnologies aplicades des del punt de vista de la demanda.

4. Punts forts i oportunitats del DIH-CAT

La consulta plantejava els 10 punts forts i oportunitats del DIH-CAT que es defineixen a continuació. Per a cadascun, se'n presenten les principals aportacions a la consulta i finalment s'inclou un apartat d'altres observacions.

4.1. A Catalunya hi ha nombrosos agents que poden actuar com a centres de competència del DIH (universitats, centres de recerca i tecnològics, centres d'FP, espais de fabricació, etc.) integrats en un ecosistema de tecnologies digitals dinàmic i amb gran diversitat de projectes, tant locals com europeus i internacionals

Des d'ACCIÓ s'ha elaborat un [mapa dels agents TECNIO](#) relacionats amb la indústria 4.0 i es promou un espai virtual que aglutini les capacitats tecnològiques d'aquests agents. Així mateix, en la primera fase d'elaboració del [catàleg europeu de DIH](#) promogut per la Comissió Europea (tancada el 15 de juliol del 2017) s'hi han donat d'alta més de 17 DIH de Catalunya, majoritàriament DIH d'àmbit europeu estructurats en el marc del programa Horitzó 2020.

Els participants identifiquen altres agents que poden actuar com a centres de competència del DIH:

- Espais de cotreball i empenedoria del territori.
- Infraestructures científiques singulars.
- Museus o altres centres culturals.
- Salons i espais firals, que poden actuar com acceleradors de tecnologia, *showroom* i *marketplace* per a l'adaptació de les noves tecnologies i la transformació digital.

4.2. Hi ha una clara voluntat, tant des de l'àmbit polític com des del sector productiu, de fer una aposta per la indústria 4.0 i la digitalització empresarial, que s'articula amb un pla d'acció específic en el marc del Pacte nacional per la indústria i del Pacte nacional per a la societat digital

Els participants hi afegixen el següent:

- Cal tenir en compte la Directiva 24/2014/UE, del Parlament Europeu i del Consell, sobre contractació pública, per la qual cal utilitzar mitjans digitals electrònics de modelització, perquè afecta tots els concursos i licitacions per construir edificis i infraestructures en format BIM. El mercat està avaluat en 2 bilions d'euros d'inversió anual a Europa.
- És important tenir en compte la demanda i les seves necessitats per tal d'establir el grau d'adaptació de la tecnologia.

4.3. Els clústers tenen un paper rellevant pel que fa al suport a les empreses i, en alguns casos, també com a facilitadors de l'accés de les empreses a les tecnologies digitals. Els clústers promouen iniciatives d'innovació, faciliten el treball en xarxa amb centres tecnològics, universitats o proveïdors de serveis i busquen finançament per als projectes d'innovació de les empreses

Els participants assenyalen el següent:

- Els clústers també poden apropar els DIH a les empreses que correspongui segons l'àmbit tecnològic, i aglutinen i apropen demanda i oferta, de manera que actuen com a vehicles de la transferència tecnològica.
- Els clústers catalans s'han consolidat com a punts d'interès comú, per agents comuns, dins d'un sector o interès mercantil. En alguns casos la seva evolució natural podria portar-los a ser, per si mateixos, DIH. També s'ha de tenir en compte que la naturalesa i governança de cada clúster és diferent.

4.4. Atès que la RIS3CAT fa una aposta clara per les tecnologies digitals i la indústria 4.0, Catalunya pot ser un referent a Europa en articulació de DIH i RIS3: comunitats RIS3CAT, nuclis tecnològics, tecnologies emergents, tecnologies digitals avançades i Xarxa Catlabs (espais de fabricació digital)

Els participants fan les aportacions següents:

- La Xarxa Catlabs aglutina *fabs* digitals i *living labs* com a eina d'innovació oberta. L'articulació del DIH-CAT i la RIS3CAT, vinculada a la Xarxa, pot crear valor i oportunitats per als agents i per al sector industrial, de manera que Catalunya pot arribar a ser un referent a Europa si gestiona i desenvolupa bé les interaccions, les col·laboracions i els fluxos de serveis amb resultats per a l'ecosistema d'innovació, sincronitzant l'activitat presencial i digital amb fites explícites, mesurades i compartides.
- Cal un sistema de coordinació i cooperació entre les diferents iniciatives, i aquesta és la funció més destacada que hauria de tenir el DIH-CAT en el marc de la RIS3CAT.
- El DIH-CAT hauria de ser un referent en la creació dels *marketplaces* i de plataformes de transferència de tecnologia.

4.5. L'estratègia SmartCatalonia desplega iniciatives de transformació digital dels sectors empresarials i impulsa una nova indústria catalana vinculada a les tecnologies digitals avançades que converteixi Catalunya en un centre europeu i global en tecnologies digitals transformadores de la seva economia i societat

No hi ha aportacions.

4.6. A Catalunya s'estan articulant grans projectes singulars d'infraestructures industrials (com la Plataforma Industrial 4.0, el centre d'impressió 3D o el centre de fabricació avançada Àmbit B30) que quedarien reforçats a Europa amb el DIH-CAT

Els participants fan les aportacions següents:

- El DIH-CAT hauria d'incloure projectes d'altres àmbits impulsats per clústers i altres institucions (eficiència energètica, habitatge, etc.).
- Caldria disposar d'un lloc físic de referència del DIH-CAT com a espai de comunicació, transferència i *showroom* de totes les tecnologies que apliqui el DIH-CAT.

4.7. A Catalunya hi ha plataformes de treball col·laboratiu en tecnologies digitals en àmbits com dades massives (Big Data CoE Barcelona), internet de les coses (IoT Catalan Alliance), drons (Catalonia Smart Drone), visió per computador (Clúster de Visió per Computador de Catalunya), cadena de blocs, robòtica, vehicle connectat i conducció autònoma. L'articulació del DIH-CAT permetria reforçar aquestes iniciatives

Els participants assenyalen que l'articulació del DIH-CAT ha de permetre reforçar les plataformes col·laboratives existents i generar-hi sinergies, a fi de ser més eficients i accessibles al món empresarial. A més d'aquestes plataformes, caldria incorporar al DIH-CAT altres iniciatives (blockchain, infraestructures científiques singulars, espais per a activitats de divulgació i transferència de tecnologia). És necessari, però, precisar què s'entén per *reforçar* i quin seria el suport del DIH-CAT a aquestes iniciatives.

4.8. A Catalunya hi ha una gran diversitat de serveis avançats de suport a les empreses per a la digitalització i per a l'impuls d'una indústria connectada: jornades i tallers, serveis d'orientació, eines de diagnosi, suport a la implementació, cupons per a la innovació, suport a empreses emergents, etc. L'articulació d'una plataforma digital que estructurés tots els serveis disponibles i facilités l'accés a les empreses acceleraria la transició cap a la indústria connectada

Els participants apunten el següent:

- Aquesta plataforma digital hauria de poder informar les empreses de totes les eines disponibles al DIH-CAT.
- A través d'aquesta plataforma digital s'hauria de fomentar la compra pública d'innovació com a eina de promoció de la innovació des de les administracions públiques.
- Cal un pla d'acció clar per implementar la transformació digital que hauria d'existir des de la demanada cap a l'oferta.

4.9. Barcelona és seu d'un gran nombre de fires i congressos tecnològics de referència mundial: Mobile World Congress, Smart City Expo, IoT World Congress, In(3D)ustry, Blockchain Solutions Forum, Barcelona Industry Week, Advanced Factories, Sónar+D, Gamelab, Barcelona Games World, etc. L'articulació del DIH-CAT permetria incrementar la projecció internacional de Catalunya i els seus agents, la qual cosa obriria noves oportunitats de negoci i de creació de xarxes

Els participants assenyalen que cada DIH, per àmbit temàtic o d'especialització, podria formar part del consell assessor de les diferents fires i congressos tecnològics.

Per a totes les fires i esdeveniments tecnològics és necessari que el concepte de DIH-CAT es transmeti de manera coordinada i amb una estratègia compartida per tots els actors implicats.

4.10. Hi ha una elevada presència d'actors de Catalunya en les iniciatives i els projectes europeus de constitució de DIH d'àmbit europeu: Stimuli (High Performance Computing Hub), SmartEEs (DIH per a tecnologies TOLAE), Big Data CoE (i Space), DIH Robòtica industrial, DIH Reimagine, DIH eHealth, DiH Catalunya i4.0, Water&agriech Big Data, DIH Experience, IAM 3D Hub, etc. L'articulació d'aquests actors mitjançant el DIH-CAT permetria reforçar el seu paper en les xarxes i els consorcis europeus

Els participants apunten que l'articulació del DIH-CAT també hauria de permetre la creació de sinergies i entorns de col·laboració internacionals entre professionals tecnològics i de digitalització, que reforcin la marca Catalunya i augmentin la visibilitat i el paper, tant del DIH-CAT com dels diferents DIH que en formin part, a les xarxes i consorcis europeus.

Es proposa que hi hagi un lloc físic de referència per a les accions de difusió, dinamització, *showroom* i *marketplace* dels projectes i les iniciatives del DIH-CAT.

4.11. Altres observacions

Els participants fan les observacions següents:

- El cost, sobretot de gestió o burocràcia, per ser membre del DIH-CAT ha de ser assumible per a empreses emergents, microempreses i pimes.
- Hi ha altres tipus d'entitats, com museus o organismes culturals, que participen en innovació digital i poden contribuir a la generació de continguts i la creació de sinergies entre tecnologia i cultura, a més de la generació d'oportunitats de negoci o creació de xarxes d'innovació.
- Hi ha altres propostes de digitalització del sector de la construcció, com TRAINEE o CEBIM.
- En funció de la tipologia d'agent implicat, el DIH-CAT podria oferir diferents perfils de vinculació, amb drets i obligacions específics.

4. Punts forts i oportunitats del DIH-CAT

- Es proposa constituir una plataforma on tots els DIH, sota una estratègia comuna, ofereixin una visualització concreta i una concentració d'esforços cap al mercat. Aquesta plataforma es visualitzaria com una finestra única per canalitzar demandes.

5. Model de governança del DIH-CAT

5.1. A Catalunya, el gran nombre d'actors implicats i d'iniciatives existents fa que el repte sigui el sistema d'articulació dels actors implicats, així com dels serveis i les tecnologies que s'ofereixen a les empreses

Els participants fan les observacions següents:

- Cada DIH hauria de tenir un model de governança propi, en funció dels membres que tingués.
- La governança del DIH-CAT hauria d'estar en mans d'un actor, integrador i neutral, que vetlli per la coordinació dels agents, tant de demanda com d'oferta.

5.2. El DIH és una xarxa digital d'infraestructures d'R+D, plantes experimentals i coneixements especialitzats en l'àmbit de les tecnologies digitals i altres tecnologies facilitadores transversals aplicables a la indústria

Els participants assenyalen el següent:

- Les tecnologies facilitadores transversals no tan sols són aplicables a la indústria, sinó també a la societat.
- El DIH-CAT és més que una xarxa d'infraestructures d'R+D ; és una xarxa de capacitat productiva en mode pilot.
- El DIH-CAT hauria de ser una finestra única fàcilment localitzable i accessible per a les empreses, que els oferís un entorn d'acompanyament per a la digitalització.
- El DIH-CAT és un ecosistema d'innovació digital en xarxa i distribuït, format per agents, empreses i nodes (entorns col·laboratius), on interactuen digitalment i presencialment (entre empreses, entre agents i entre empreses i agents) amb activitats, serveis i tecnologies digitals. El propòsit és assolir un posicionament digital global, accedir digitalment a usuaris i oferir serveis i projectes plenament digitals (conjunts o integrats), amb estratègies digitals conjuntes i sincronitzades,

mitjançant la interacció mútua, propòsits compartits, accions en comú i acords conjunts.

- Cal fer més èmfasis en la transferència tecnològica.
- El DIH-CAT hauria de visualitzar-se com un motor de ciència aplicada.

5.3. La xarxa és copropietat dels centres de competència (centres de recerca i tecnològics, universitats, centres d'FP, espais de fabricació digital, etc.) i té el suport del Govern i altres institucions públiques

- La xarxa és una eina pública al servei dels diferents DIH, copropietat dels agents de la quàdruple hèlix, que implica el ciutadà des del principi.
- Haurien de participar a la xarxa altres institucions, com ara Fira Barcelona, amb una funció de *marketplace*.

5.4. La coordinació del DIH-CAT recau en una agrupació de centres de competència, un dels qual és el responsable de la gestió

Els participants apunten el següent:

- El DIH-CAT demana la congestió d'agents, empreses i entorns col·laboratius en xarxa, i el suport del Govern i altres institucions públiques que garanteixin el desenvolupament dels seus objectius i prioritzin els propòsits conjunts de les parts.
- Caldria garantir que la governança del DIH-CAT operi de manera oberta i neutra, i es basi en la cooperació dels membres i la foment. Caldria una coordinació pública i un consell assessor format per representants dels diferents DIH.
- Tenint en compte la possible complexitat de la xarxa i dels agents que la componen, podria ser més eficient una organització per nodes territorials, coordinada i

gestionada per una entitat externa o un organisme diferent dels centres de competència, que fos totalment imparcial.

- La coordinació del DIH-CAT la podria exercir una agrupació de centres de competència, amb un comitè de gestió que inclogués representants d'aquests centres, un dels quals seria el màxim responsable de la gestió.

5.5. Altres observacions

Els participants assenyalen que caldria evitar riscos d'institucionalitzar, associar propietat o cogestió a poder, o que es prioritzin els interessos de les parts per sobre d'un interès comú. També caldria preveure la creació de comitès específics per accions concretes i que suposin una dedicació extraordinària i transversal, com, per exemple, l'organització d'esdeveniments o activitats de formació.

6. Funcions del DIH-CAT

Al formulari de la consulta pública es demanava als participants que seleccionessin les funcions que consideressin que hauria de desenvolupar el DIH-CAT. 21 dels 25 qüestionaris tenien marcada almenys una funció. La taula següent presenta el nombre de respostes per a cada una de les funcions.

Taula 2. Principals funcions que hauria de desenvolupar el DIH-CAT

Funció	Respostes
Desenvolupament de projectes conjunts d'R+D+i	58%
Escalatge de projectes industrials	31%
Valorització de tecnologies	42%
Gestió del catàleg digital de capacitats i serveis de suport a la digitalització de les empreses	65%
Identificació de reptes de les empreses i de capacitats o serveis no coberts	69%
Finestreta única per a les empreses que volen digitalitzar els seus negocis	62%
Exposició de tecnologies emergents i avançades (<i>showroom</i>)	65%
Entorn de suport a l'experimentació	54%
Sensibilització	50%
Formació i capacitació	58%
Assessorament tecnològic	58%
Posicionament dels centres de competència de Catalunya a escala europea i internacional, i obtenció de més fons europeus competitius	73%
Acceleració d'empreses emergents	35%
Accés a finançament	42%
Sense resposta	19%

Gestió, identificació, finestra única, exposició, sensibilització i posicionament serien les funcions bàsiques del DIH-CAT. La resta serien funcions de cada DIH concret, segons tema d'especialització.

El DIH-CAT hauria de tenir un focus digital i hauria de permetre el següent:

- Accés a nou usuaris empresarials i professionals prioritaris a nivell europeu.
- Generació de nous serveis complementaris o integrats entre agents.
- Maximització de la digitalització dels processos interns i externs de serveis dels agents.
- Divulgació digital d'activitats i esdeveniments del propi DIH i del DIH europeu.
- Definició de processos o itineraris entre agents.
- Impuls de comunitats d'aprenentatge entre agents.
- Divulgació i reforçament dels entorns i els projectes empreses-agents amb eines digitals.
- Oferta de metodologia per a l'anàlisi, el mesurament i el seguiment de l'evolució objectiva de la xarxa (presencial i digital), que faciliti identificar els factors crítics i mesurar l'impacte real d'accions i causes.

El desenvolupament de projectes conjunts pot quedar sota el paraigua d'altres iniciatives, però el DIH-CAT hauria de contribuir a prioritzar (o avaluar) els projectes conjunts d'R+D+I que es finançaran, des del seu paper de dinamitzador i coordinador de les actuacions digitals en una única finestra.

El DIH-CAT també hauria d'actuar com a *marketplace* i eina de transferència tecnològica i d'acceleració de la demanda.

7. Proposta d'actuacions

El formulari de la consulta pública demanava que es proposessin actuacions per al DIH-CAT. A continuació se'n resumeixen les principals:

- Campanyes de màrqueting corporatiu per a diferents accions i amb finançament privat. La funció d'enllaçar el diàleg entre empreses i centres tecnològics cal finançar-la.
- Tallers de sensibilització sobre l'impacte positiu o negatiu de la transformació digital.
- Identificació de projectes empresarials amb pressupost, obertura d'ofertes i tancament de contractes per a pimes de manera fàcil i àgil.
- Creació d'un procés (previ al pressupostari) d'identificació de necessitats i de prioritització d'actuacions i activitats.
- Disseny de metodologia i eines per mesurar i visualitzar la situació i evolució de la xarxa, que faciliti mesurar l'impacte d'actuacions i causes vinculades per prioritzar accions.
- Introducció de l'aprenentatge en línia per desenvolupar entorns col·laboratius, en col·laboració amb les universitats i les empreses consultores o tecnològiques. Les actuacions es podrien finançar amb doctorats industrials o projectes europeus.
- Mapeig i selecció dels agents imprescindibles per constituir el DIH-CAT
- Desenvolupament de la plataforma digital DIH-CAT (finestreta única) i plataforma intel·ligent de trobada.
- El DIH-CAT hauria d'implicar els agents de la quàdruple hèlix i les activitats haurien d'estar cofinançades a través de fons públics i privats, així com fons competitius i projectes.
- Creació d'un espai físic de referència que unifiqui els serveis per a tots els DIH que conformen el DIH-CAT i potenciï la divulgació, difusió i transferència de tecnologia.

8. Altres aportacions

En aquest darrer apartat es presenta un resum de les aportacions dels participants que no fan referència a cap apartat concret:

- És importat sensibilitzar les universitats perquè els lliurin els resultats a la velocitat que demana l'empresa.
- És important tenir en consideració la indústria dels continguts i crear sinergies i col·laboracions entre el sector tecnològic i empresarial i el sector cultural.
- Caldria establir els criteris mínims que ha d'acomplir cada DIH específic per tal de ser reconegut com a tal i ser membre del DIH-CAT.
- Caldria definir i concretar més com serà la creació de valor, així com les interaccions i la coordinació que el possibiliten.
- Caldria incloure aspectes rellevants per l'impacte social de la transformació digital i també aspectes ètics derivats de l'augment de les aplicacions d'intel·ligència artificial, que podrien ser tractats en la governança del DIH-CAT.
- Caldria posar més èmfasi en el talent i la creativitat com a origen de la transformació digital.
- És necessari un model de governança neutral, coordinat i gestionat per un actor transversal i que tingui en compte la demanda.