

EL PROJECTE INNOCROWD

JASMINA BERBEGAL-MIRABENT

1.1. El context: Galàxia Aprenentatge

En un món amb constants transformacions socials, tecnològiques i econòmiques, les universitats afronten el repte d'adaptar les seves formes d'ensenyament per preparar els estudiants de manera més efectiva. Les metodologies tradicionals, centrades en la transmissió unidireccional de coneixements, sovint no responen a les necessitats actuals de la societat ni a les demandes d'un mercat laboral en transformació contínua. Desenvolupar competències transversals com el pensament crític, la col·laboració interdisciplinària i la capacitat d'innovar és essencial per garantir que els estudiants no només adquireixin coneixements teòrics, sinó que també aprenguin a aplicar-los en contextos reals. Per això, és crucial repensar l'experiència d'aprenentatge a les universitats i fer-la més activa, participativa i orientada a la resolució de problemes. En definitiva, que sigui un aprenentatge més experiencial i profund.

Per abordar aquesta necessitat, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) va llançar la iniciativa Galàxia Aprenentatge, un projecte que actua com a paraigua per transformar l'ensenyament i l'aprenentatge a la institució. Galàxia Aprenentatge és molt més que una iniciativa d'innovació docent; és una aposta pel futur de l'educació universitària, on l'aprenentatge actiu, la col·laboració i la connexió amb la realitat són els pilars fonamentals per preparar els estudiants per als reptes globals del segle XXI. Amb aquest objectiu, Galàxia Aprenentatge busca dissenyar un model docent propi de la UPC que identifiqui les metodologies més adequades per als seus àmbits de coneixement. Aquesta iniciativa situa l'estudiant al centre del procés educatiu, fomentant metodologies actives com l'aprenentatge basat en reptes, l'aprenentatge-servei i la combinació d'entorns presencials i digitals. A més, pretén reforçar el vincle entre la universitat i l'entorn social i empresarial per complir amb la tercera missió de la universitat: la transferència de coneixement.

Una de les línies d'actuació de Galàxia Aprenentatge són les convocatòries de millora i innovació docent, que tenen com a objectiu donar suport a projectes que transformin la manera d'ensenyar i aprendre. Aquestes convocatòries ofereixen suport econòmic i tècnic per implementar projectes que fomentin l'ús de metodologies d'ensenyament més eficients i adaptades a les necessitats actuals. Des del seu inici, el programa ha comptat amb dues edicions: la primera, llançada el 2023, i la segona, el 2024. Aquesta iniciativa s'emmarca en una tradició de la UPC, que des de l'any 2001 ha impulsat convocatòries similars en altres programes. Això reflecteix el compromís ferm i continuat d'aquesta universitat tecnològica per afrontar els reptes de millora docent.

La convocatòria de 2023, amb una dotació total de 147.838¹ euros i un període d'execució de maig de 2023 a juliol de 2024, va finançar 26 projectes innovadors de diversos centres de la UPC, amb iniciatives centrades en la introducció de noves eines tecnològiques fins a projectes que promouen el treball col·laboratiu i interdisciplinari. La diversitat de propostes va reflectir el compromís de la comunitat UPC per innovar en la docència i adaptar-se a les necessitats d'un món en evolució.

¹ Ajuts a càrrec de la partida G/22931/ESP del pressupost de la UPC de 2023. D'aquest import, 7.838 euros corresponen a una dotació a càrrec de la Fundació Politècnica de Catalunya.

Entre els projectes seleccionats a la convocatòria de 2023 es troba **InnoCrowd: una plataforma educativa de *crowdsourcing* per a l'aprenentatge col·laboratiu basat en reptes**. Es tracta d'una iniciativa impulsada per un grup de professors de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG) que connecta estudiants amb empreses, institucions i entitats del territori per resoldre problemes reals dins del marc acadèmic. Gràcies al suport de la convocatòria, a la inestimable col·laboració del PTGAS i a la voluntat del professorat que hi ha al darrera, InnoCrowd ha pogut consolidar-se com una estratègia que no només enriqueix l'experiència educativa, sinó que també contribueix a la transferència de coneixement i a la creació de solucions amb impacte social i empresarial del territori, construint vincles sòlids entre la universitat i el seu entorn socioeconòmic.

A les seccions que segueixen aquesta introducció, s'exposa en detall el projecte i el seu desplegament. Tot seguit, es presenten les dades globals de la iniciativa, i es destaca el perfil dels estudiants participants, les empreses col·laboradores i un breu resum dels reptes abordats. Després d'aquest capítol inicial, el llibre inclou un capítol dedicat als fonaments de l'aprenentatge basat en reptes, el qual ofereix un marc teòric per entendre la metodologia emprada. Posteriorment, s'inclouen els diferents capítols específics on es detallen els reptes treballats, i es presenten un a un amb la descripció del seu plantejament, desenvolupament i resultats principals. Finalment, el llibre conclou amb un capítol de valoracions, on es fa una anàlisi global de la iniciativa a través de les percepcions dels diferents col·lectius implicats: estudiants, professorat i empreses. Aquest capítol conclou amb una anàlisi dels punts forts del projecte i les oportunitats de millora identificades.

1.2. El projecte: InnoCrowd

Cada vegada són més els estudis i informes que emfatitzen la importància de connectar l'aprenentatge universitari amb la realitat professional per convertir el procés educatiu en una experiència tant professional com personal. Aquesta crida a una major connexió entre els estudis superiors i la pràctica professional ha portat a un canvi de paradigma en les metodologies d'ensenyament, que no només busquen transmetre els continguts propis de la disciplina, sinó també fomentar-ne l'aplicació en un entorn real, tot promovent el desenvolupament de competències transversals.

InnoCrowd és un projecte que té per objectiu desenvolupar una plataforma de *crowdsourcing* que permeti connectar entitats del territori (principalment empreses emergents, PIMES, associacions locals i Administració pública) amb el talent que hi ha a la universitat. Mitjançant l'aprenentatge basat en reptes, InnoCrowd involucra els estudiants en projectes reals proposats per diverses entitats per respondre a les necessitats del territori en matèria d'innovació i coneixement. Alhora, aquesta iniciativa reforça els vincles entre la universitat i l'ecosistema territorial, promovent una col·laboració estreta i beneficiosa per a ambdues parts.

Des de fa anys, la UPC, tant en l'àmbit institucional a través de diferents programes com l'*Innovation Challenges* o el *Recircula Challenge*, com en l'àmbit individual arran d'iniciatives particulars del professorat, ofereix als estudiants l'oportunitat de treballar en contacte directe amb professionals del sector. Aquestes experiències permeten als alumnes aplicar els seus coneixements en situacions reals i superar les limitacions inherents als casos d'estudi dissenyats *ad hoc* o les activitats de simulació. Això no obstant, molt sovint el professorat es troba amb la dificultat d'identificar entitats disposades a col·laborar i d'integrar aquestes activitats dins la guia docent d'una assignatura. Paral·lelament, moltes entitats desconeixen el potencial que té la universitat per ajudar-les a abordar els seus reptes d'innovació.

L'educació és la manera més antiga en què l'acadèmia contribueix al creixement econòmic. Els estudiants actuen com a canals importants a través dels quals el coneixement es transmet a la indústria. No obstant això, tradicionalment aquests fluxos de coneixement (per mitjà dels estudiants) s'acostumen a produir en les etapes finals de la formació universitària, especialment en les pràctiques en empresa o els TFG, o directament en el moment d'inserir-se en el mercat laboral. Si bé aquestes estratègies són vàlides, el contacte amb la realitat de la seva professió es produeix en etapes massa tardanes del procés d'aprenentatge, la qual cosa limita el foment d'una major transferència i porositat del coneixement a l'entorn així com les possibilitats que els estudiants s'enfrontin a la realitat professional en etapes més inicials del seu procés formatiu.

Donada aquesta realitat, aquest projecte d'innovació docent busca formalitzar una cooperació més estreta entre la universitat i les entitats del seu entorn a través de l'aprenentatge basat en reptes, el qual permet satisfer les necessitats dels estudiants —dotant-los de les habilitats requerides pel mercat per mitjà de la pràctica— i de les entitats del territori —proporcionant solucions als seus problemes.

D'entre les opcions existents per a la implementació de l'aprenentatge basat en reptes s'ha optat per la creació d'una plataforma educativa de *crowdsourcing*, fonamentada en els principis de la innovació oberta. Aquest tipus de plataformes, siguin promogudes per universitats o gestionades per empreses independents, són ja una realitat i s'estan consolidant com una eina disruptiva que està revolucionant la manera de connectar estudiants amb empreses. Aquestes eines permeten als estudiants participar en projectes reals, oferint-los una immersió directa en el funcionament intern de les organitzacions i brindant-los una comprensió més profunda dels desafiaments empresarials.

Els beneficis són notables. Està demostrat que participar en aquestes activitats no només enriqueix el procés d'aprenentatge dels estudiants, sinó que també millora substancialment la seva ocupabilitat i els prepara amb més efectivitat per al món laboral. Per a les empreses, aquestes plataformes representen una oportunitat d'accés a nous fluxos de coneixement i contribueixen a accelerar el procés entre la generació d'idees i la seva aplicabilitat pràctica. A través de l'associació amb universitats, les empreses poden col·laborar amb estudiants que aporten perspectives fresques i creatives als seus reptes, a més de comptar amb el suport d'un professorat altament qualificat. Aquest model ofereix avantatges particulars per a empreses emergents, empreses familiars i petites organitzacions, que sovint treballen amb recursos limitats. Amb aquestes iniciatives, poden accedir a talent emergent i explorar àrees d'investigació o innovació que, en altres circumstàncies, quedarien sense desenvolupar per falta de temps o inversió. Així mateix, aquesta col·laboració es converteix en una estratègia clau per captar nou talent i establir connexions amb una força laboral qualificada que pot aportar valor immediat a l'organització.

En aquest context, els objectius d'InnoCrowd són:

- Instituir una relació continuada amb el món empresarial, donant l'oportunitat als alumnes d'experimentar la seva professió abans d'acabar la carrera i per canals alternatius a les pràctiques tradicionals en empresa o els TFG en empresa.
- Explorar l'aplicació de les plataformes educatives de *crowdsourcing* com a mecanismes per establir ponts i formalitzar la col·laboració entre el món acadèmic i la indústria.

- Donar resposta a les necessitats de coneixement i innovació del territori, apostant per projectes d'entitats locals (empreses emergents, pimes, associacions, etc.) i ajudant-les en el seu creixement a través del talent i coneixements del professorat i alumnat de l'EPSEVG.
- Fomentar el desenvolupament de competències tècniques i transversals dels estudiants i donar-los l'oportunitat de posar en pràctica els seus coneixements i habilitats des del moment zero en què entren a la universitat.

Pel que fa a l'aspecte competencial, InnoCrowd constitueix una plataforma idònia per al desenvolupament de competències transversals que són imprescindibles per a l'èxit acadèmic, professional i personal dels estudiants, oferint-los un entorn d'aprenentatge actiu i orientat a la realitat. Fomenta l'aprenentatge col·laboratiu, on els participants treballen en equips per resoldre reptes, coordinant esforços, prenent decisions conjuntes, gestionant conflictes i simulant entorns professionals. També impulsa la comunicació oral, ja que els estudiants han de presentar els avenços dels seus projectes, la qual cosa millora la claredat i persuasió en l'exposició d'idees. Això es complementa amb l'habilitat d'obtenir informació a través del contacte directe amb empreses i altres grups d'interès, fet que millora la seva capacitat d'interlocució i adaptació a diversos interlocutors. Pel que fa a l'ús de fonts d'informació, es promou un ús crític i solvent dels recursos disponibles, preparant els estudiants per identificar, avaluar i seleccionar dades rellevants amb rigor en un món saturat d'informació. També es treballa l'emprenedoria i la innovació, incentivant una actitud proactiva, l'exploració d'idees creatives i el disseny de solucions viables. Finalment, InnoCrowd posa èmfasi en la sostenibilitat i el compromís social, promovent pràctiques inclusives i respectuoses amb el medi ambient i ajudant els estudiants a comprendre la seva responsabilitat com a futurs professionals en la construcció d'un món més just i sostenible.

1.3. Desenvolupament

El desplegament del projecte s'ha realitzat en diverses fases. A continuació, per a cadascuna es presenten els objectius així com els principals resultats obtinguts.

a) *Disseny i creació de la plataforma*

- Objectiu: crear una plataforma per informar sobre el projecte, captar reptes, donar visibilitat a les entitats participants i difondre els resultats.
- Resultats: s’ha creat una plataforma web (Figura 1.1) que penja de la pàgina principal de l’ESPSEVG (<https://epsevg.upc.edu/ca/innocrowd>) i que conté les funcionalitats següents: descripció del projecte, relació d’àmbits temàtics que accepten reptes, borsa de reptes, descripció de l’equip i relació de projectes finalitzats. Per a l’elaboració d’aquesta plataforma s’ha comptat amb el suport de Serveis TIC.



Figura 1.1. Pàgina principal d'InnoCrowd

b) *Definició de protocols*

- Objectiu: desenvolupar un protocol d’actuació i establir plantilles per recollir dades.
- Resultats: s’ha elaborat un document intern que ha inclòs procediments des de la captació de reptes fins a la publicació de resultats, a fi d’assegurar una homogeneïtzació en la implementació i el seguiment dels reptes.

c) Manteniment i actualització de la plataforma

- Objectiu: actualitzar la informació i publicar els resultats dels reptes finalitzats.
- Resultats: a mesura que avançava el projecte es va anar actualitzant la informació, especialment els àmbits temàtics que acceptaven reptes i la secció dedicada als reptes finalitzats. Així mateix, s'ha penjat un vídeo a la pàgina inicial que recull un resum de l'experiència d'aquesta primera edició pilot.

d) Captació de reptes

- Objectiu: captar propostes a través de la plataforma i d'altres canals.
- Resultats: s'han rebut un total 12 propostes de reptes, de les quals 8 s'han pogut treballar en assignatures del segon quadrimestre. Per a la captació s'ha difós la iniciativa al llistat d'empreses col·laboradores de l'EPSEVG. Així mateix s'ha treballat amb l'equip del Servei de Gestió de la Innovació - Emprèn UPC.

e) Matching dels reptes amb assignatures

- Objectiu: assignar els reptes a les assignatures pertinents segons la seva temàtica.
- Resultats: s'ha coordinat la implementació de 8 reptes repartits en 5 assignatures del quadrimestre de primavera (2023/24-Q2), amb una col·laboració directa entre professorat i entitats.

f) Posada en marxa dels projectes

- Objectiu: implementar els reptes a l'aula seguint metodologies àgils i recollir dades segons el protocol establert.
- Resultats: tots els reptes s'han completat satisfactòriament. La Figura 1.2 mostra la cronologia dels reptes, indicant l'assignatura, l'empresa i els estudiants participants.

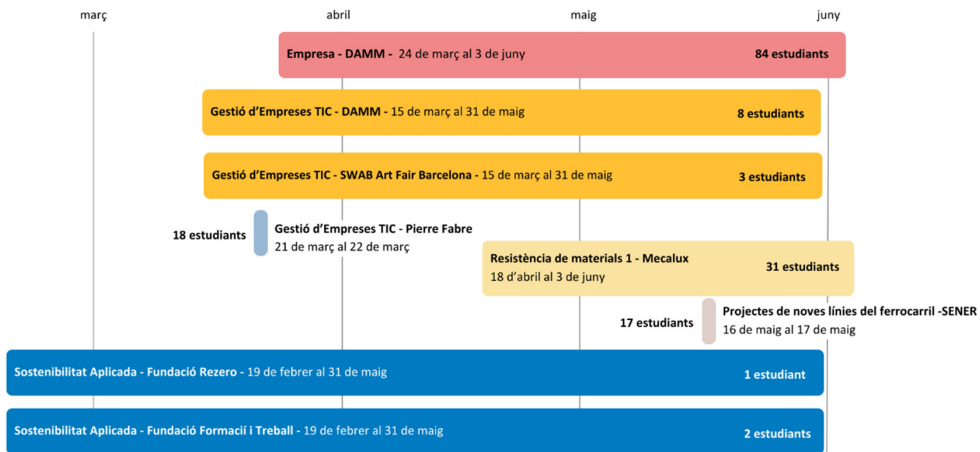


Figura 1.2. Implementació dels reptes

g) Jornada final del projecte

- Objectiu: difondre els resultats i les experiències del projecte.
- Resultats: el dia 4 de juliol de 2024 va tenir lloc l'acte de clausura de la prova pilot del projecte InnoCrowd. Va ser una sessió informativa on també es van explicar els resultats de la present edició. Estudiants, empreses i professorat participant van explicar la seva experiència. L'agenda de la jornada es mostra a la Taula 1.1.

Taula 1.1. Agenda de la jornada de cloenda

11:00 h	Obertura de l'acte a càrrec de la Sra. Marisa Zaragozá, directora de l'EPSEVG
11:10 h	Presentació del projecte InnoCrowd a càrrec de la professora Jasmina Berbegal
11:30 h	Taula rodona moderada pel professor Lluís Monjo. Hi participen: Professora – Marta Musté, departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Empreses – Núria Gabaldón, Mecalux i Mehdi Lahmamsi, Stratoom. Estudiantat – Arnau Álvarez, grau en Enginyeria Mecànica; Bruna Colomer, doble grau en Enginyeria del Disseny i Desenvolupament del Producte i en Enginyeria Informàtica, i Aymane Talbi, grau en Enginyeria Mecànica.
12:30 h	Cloenda de la Jornada a càrrec del Sr. Joan Gispets, vicerector de Política Universitària

b) Anàlisi de resultats

- Objectiu: avaluar l'impacte del projecte a partir de tres aspectes principals: adquisició de competències transversals de l'estudiantat, resultats d'aprenentatge, satisfacció amb l'experiència (per part dels tres col·lectius implicats).
- Resultats: s'han analitzat les dades dels qüestionaris pretest i posttest completats pels estudiants per determinar l'evolució de les cinc competències transversals que es plantejaven (comunicació oral, treball en equip, ús solvent dels recursos d'informació, emprenedoria i innovació, sostenibilitat i compromís social. Així mateix, s'han registrat les qualificacions associades a cada repte així com les notes dels estudiants en les assignatures en les quals s'han inserit els reptes. Finalment, s'han recollit dades dels qüestionaris de satisfacció d'alumnat, professorat i entitats participants.

1.4. Els reptes: empreses, assignatures, estudiantat i professorat

1.4.1. Estudiantat

Un total de 152 alumnes matriculats a l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú han participat en l'edició pilot d'InnoCrowd. Aquesta xifra constitueix una mostra representativa d'estudiants de diverses titulacions, la distribució detallada dels quals es pot consultar a la Taula 1.2. Pel que fa a la resta de titulacions, en aquesta convocatòria no s'han rebut propostes de projectes que s'ajustessin a la seva temàtica específica, motiu pel qual no han participat en aquesta convocatòria.

1.4.2. Empreses

Durant el quadrimestre en què s'han treballat reptes a l'aula, s'han rebut un total de 12 propostes de reptes, 8 de les quals s'han pogut treballar en assignatures del segon quadrimestre. Aquestes 8 propostes procedien de 7 entitats diferents, tal com es recull a la Taula 1.3.

Taula 1.2. Ítems utilitzats en la valoració de les solucions als reptes

Titulació	Nombre d'estudiants	Curs
Grau en Enginyeria Informàtica	11	4t
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte	93	1r, 2n, 3r i 4t
Grau en Enginyeria Mecànica	31	2n
Màster en Sistemes Ferroviaris i Tracció Elèctrica	17	Màster

1.4.3. Reptes i assignatures

La Taula 1.4 recull els 8 reptes que s'han treballat durant el curs 2023/24-Q2, tot indicant l'empresa, l'assignatura en la qual s'ha inserit, la titulació, el curs, els alumnes involucrats i la tipologia de repte segons la seva durada. En els capítols que segueixen, es descriu en detall cadascun dels reptes i la seva implementació a l'aula. En aquest punt és important mencionar que hi ha un grup reduït d'alumnes que ha participat en més d'un repte. És per aquest motiu que, si es fa la suma de la columna de participants, la xifra és superior a 152.

Una característica destacable de la taula és el format en què s'han desenvolupat els reptes. En aquesta primera edició s'han implementat quatre modalitats diferenciades, les quals han permès adaptar els reptes a diferents necessitats i objectius d'aprenentatge:

- *Hackató*: tots els continguts s'han concentrat en el temps, en aquest cas, dues sessions matinals (Pierre Fabre). Aquest format ha combinat la presentació de dades amb la recerca i proposta de solucions en un temps reduït, la qual cosa fomenta la intensitat i la creativitat en un període curt.
- *Cas d'estudi de petit format*: treballat en un parell de sessions a l'aula, amb dues variants, (i) amb treball fora de l'aula (com en el cas de Mecalux), o (ii) sense treball addicional (com en el cas de Sener).

Taula 1.3. Entitats participants

Nom	Tipus d'empresa	Breu descripció del negoci	Sector²
Pierre Fabre	Societat anònima	Grup farmacèutic i dermocosmètic francès dedicat a la investigació, el desenvolupament i la comercialització de productes per a la salut i la bellesa.	Indústria química
Damm	Societat anònima	Empresa espanyola dedicada principalment a la producció de cervesa, així com a altres begudes com refrescos i aigua mineral embotellada.	Indústria alimentària i de begudes
SWAB Barcelona	Empresa privada	Empresa privada que gestiona la fira internacional d'art contemporani que se celebra anualment a Barcelona. Compta amb la participació de galeries d'art emergent de tot el món i ofereix una plataforma per a artistes i col·leccionistes.	Activitats artístiques, d'entreteniment i recreatives
Mecalux	Societat anònima	Empresa espanyola especialitzada en el disseny, la fabricació, la comercialització i la prestació de serveis relacionats amb estanteries metàl·liques, magatzems automàtics i altres solucions d'emmagatzematge.	Fabricació de productes metàl·lics
Fundació Rezero	Entitat privada sense ànim de lucre	Fundada l'any 2005, es dedica a promoure un canvi en el model de producció i consum cap al residu zero. Té com a objectiu impulsar accions i polítiques transformadores de prevenció de residus, treballant en xarxa amb agents socials i econòmics.	Activitats de serveis socials sense allotjament
Fundació Formació i Treball	Entitat sense ànim de lucre	Fundada el 1992 per Càritas Diocesana de Barcelona, té la missió de facilitar l'accés al mercat laboral de persones en risc d'exclusió social. També gestiona l'entrega de productes de primera necessitat a famílies amb recursos econòmics escassos.	Activitats de serveis socials sense allotjament
Sener	Societat anònima	Grup privat espanyol d'enginyeria i tecnologia fundat el 1956, amb activitat en els mercats aeroespacial, de defensa, energia, mobilitat i infraestructures, instal·lacions avançades com centres de dades, salut, digital i naval.	Activitats professionals, científiques i tècniques

² Categories segons l'Organització Internacional de Treball (OIT).

Taula 1.4. Relació de reptes, assignatures, titulació, alumnat i tipologia

Empresa	Assignatura	Titulació*	Repte	Número d'estudiants	Format
Pierre Fabre	Transversal	GEI + GEDIDP	Campanya de prevenció del càncer de pell	18	Hackató
SWAB Barcelona	Gestió d'Empreses TIC	GEI	Disseny conceptual d'una aplicació integral per a la gestió de fires	3	Repte de gran format
Damm	Gestió d'Empreses TIC	GEI	Disseny d'una aplicació per incentivar la detecció i report d'anomalies per part dels treballadors	8	Repte de gran format
Damm	Empresa	GEDIDP	Desenvolupament de l'estratègia de màrqueting	84	Repte integrat a una part del temari de l'assignatura
Mecalux	Resistència de Materials 1	GEM	Dimensionat d'un pòrtic	31	Projecte d'una part del temari
Fundació Rezero	Sostenibilitat Aplicada	GEDIDP	Promoure i facilitar l'ús de productes mensuals reutilitzables entre la comunitat UPC	1	Repte de gran format
Fundació Formació i Treball	Sostenibilitat Aplicada	GEDIDP	Disseny d'un servei de carmanyola retornable	2	Repte de gran format
Sener	Gestió de Projectes i Noves Línies	MSFTE	Enginyeria del sistema de tracció de dues noves línies ferroviàries	17	Cas d'estudi de petit format

* GEI: grau en Enginyeria Informàtica; GEDIDP: grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte; GEM: grau en Enginyeria Mecànica; MSFTE: màster en Sistemes Ferroviaris i Tracció Elèctrica.

- *Repte integrat a una part del temari de l'assignatura:* abasta un mòdul complet del contingut acadèmic i serveix per treballar un cas real vinculat al temari (Damm). Això permet als estudiants aplicar els coneixements adquirits directament al repte plantejat.
- *Reptes de gran format:* amb una duració que abasta tot el quadrimestre (Fundació Rezero, Fundació Foment i Treball) o gairebé tot el quadrimestre (Damm, SWAB Barcelona). Aquests reptes estructuren l'assignatura i combinen la teoria amb l'aplicació pràctica progressiva, en funció del desenvolupament del cas proposat per l'empresa.

Per últim, cal destacar que, si bé tots els reptes s'han treballat exclusivament en el marc d'una assignatura concreta, aquest no ha estat el cas del repte plantejat per l'empresa Pierre Fabre. Aquesta proposta presentava una temàtica particularment interdisciplinària, ja que requeriria el desenvolupament de dispositius tecnològics i una estratègia creativa per a la conscienciació sobre la prevenció del càncer de pell. Per tal d'afrontar aquest repte de manera més enriquidora, es va optar per formar equips mixtos integrats per estudiants del grau en Enginyeria Informàtica i del grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte. Els estudiants d'Enginyeria Informàtica van aportar els seus coneixements tècnics en programació, desenvolupament de programari i integració tecnològica, mentre que els alumnes d'Enginyeria de Disseny Industrial van contribuir amb habilitats de disseny creatiu, prototipatge i enfocament en l'experiència d'usuari. Per tal d'involucrar aquests darrers, es va fer una crida a través de l'associació d'estudiants de disseny (MESDI) de l'EPSEVG. Gràcies a aquesta iniciativa, es van inscriure 7 alumnes de diferents cursos del grau, que van participar activament en el desenvolupament del repte.

Pel que fa a l'organització acadèmica, el repte es va integrar formalment dins l'assignatura optativa de Gestió d'Empreses TIC, del grau en Enginyeria Informàtica. La selecció d'aquesta assignatura no va ser fortuïta: per resoldre el repte, es va utilitzar la metodologia del *design thinking*, que fomenta la creativitat i la resolució col·laborativa de problemes. Aquesta metodologia no només era essencial per abordar el repte de Pierre Fabre, sinó que també formava part del temari de l'assignatura. D'aquesta manera, el repte es va convertir en una oportunitat experiencial perquè els estudiants aprenguessin i apliquessin aquesta metodologia de manera pràctica abans de fer-la servir per a altres

projectes al llarg del curs. Aquesta combinació d'aprenentatge interdisciplinari, participació voluntària i experiència pràctica va demostrar ser un enfocament altament efectiu, ja que va potenciar tant les competències tècniques com les transversals dels estudiants.