

Cas: cooperació entre una empresa multinacional i el departament de Química de la UAB en un context d'innovació oberta

Introducció:

Actualment les empreses cerquen el coneixement fora de la seva organització, i la cooperació amb professionals externs passa a tenir un paper fonamental. Aquesta estratègia d'innovació s'anomena *innovació oberta*.

En aquest context, les universitats i els centres de recerca ofereixen noves perspectives i solucions a les empreses que utilitzen aquest model per tal de potenciar l'estratègia d'R+D. Aquest model cooperatiu ofereix a les organitzacions de recerca pública l'oportunitat de traslladar el coneixement generat a l'aplicació per part de les empreses.

El present cas tracta de la col·laboració entre la UAB, a través del Departament de Química i el Parc de Recerca de la UAB, amb una empresa multinacional industrial del sector químic. És un cas que demostra la capacitat de cooperació entre una institució acadèmica i de recerca de primer nivell i una empresa amb una estratègia definida d'innovació oberta per a incorporar el coneixement en una relació de benefici mutu.

La col·laboració:

La col·laboració entre ambdues organitzacions s'inicia a mitjan anys 2000, en què per casualitat es retroben el Dr. Jordi Marquet, aleshores vicerector de Projectes Estratègics de la UAB i director del Parc de Recerca de la UAB (PRUAB), i el vicepresident de Recerca de l'empresa. Ambdós havien coincidit quan feien el doctorat a la mateixa UAB anys enrere.

Aquest retrobament es converteix en l'ocasió ideal perquè tots dos responsables intercanviïn interessos i informacions dels respectius àmbits de treball. De l'intercanvi en neix l'oportunitat de col·laboració, que es concreta en diversos contractes de consultoria científicotecnològica a partir de reptes d'innovació de l'empresa. En perspectiva, les activitats d'assessorament que la multinacional sol·licitava al Departament de Química de la UAB, que es van allargar durant dos anys, va ser la primera i necessària etapa de coneixement mutu i d'establiment de confiança.

A partir de la primera etapa, un cop consolidada la confiança, però sobretot contrastades les capacitats i la solidesa de l'equip de recerca, s'inicia un nou estadi de col·laboració. L'any 2008 l'empresa proposa el desenvolupament i el finançament de dos projectes, la qual cosa permet al Departament de Química de la UAB dedicar-hi un equip d'investigadors. Els resultats que se n'obtenen són positius i fan que es puguin crear una patent i diverses publicacions.

Durant l'execució d'aquests dos projectes, es produeix un major intercanvi i el fet que els responsables d'R+D+I de l'empresa coneguin no solament l'equip i el

departament, sinó també les infraestructures i els actius de la UAB i el seu entorn de recerca. I, arran d'aquest aprofundiment de la col·laboració, el 2010 l'empresa fa una aposta decidida i estratègica per la UAB com a centre de recerca de referència. L'empresa instal·la un laboratori de tecnologia avançada, Advanced Technology Lab (ATL), al PRUAB, que comprèn deu investigadors fixos i diversos projectes codirigits per investigadors de la multinacional i de la UAB. Els projectes que l'empresa encarrega a l'ATL de la UAB són d'alt nivell científic però conforme als interessos de l'empresa.

L'acord es renova el 2013 i l'equip de recerca s'incrementa a vint-i-cinc persones, sota el mateix esquema i finançat per l'empresa, centrat en la recerca i el desenvolupament de nous materials adhesius i recobriments.

Aquesta tercera etapa va molt més enllà d'una inversió en un ampli equip de recerca. Els responsables del projecte per part de la UAB esdevenen un actor clau en l'estratègia d'innovació oberta de la multinacional. L'equip del Dr. Jordi Marquet participa a identificar especialistes en diverses institucions de recerca que puguin resoldre els reptes que planteja l'empresa. Així, la multinacional instal·la equips de recerca a l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), especialitzat en catàlisi, i al Centre Tecnològic Leitat, enfocat envers aplicacions de nous materials; però, a més a més, l'empresa aposta per incloure investigadors postdoctorals en centres especialitzats de l'entorn de la UAB: Sincotró ALBA, ICN2, ICMAB, CNM, etc.

Per a entendre l'aposta d'aquesta empresa multinacional per la UAB, s'ha de fer referència, d'una banda, al seu context competitiu i, de l'altra, a la seva organització interna. La multinacional en qüestió es mou en un entorn altament competitiu, controlat per poques grans multinacionals. Això, en primer lloc, implica una forta pressió quant a ingressos a curt termini i, en segon lloc, la necessitat de desenvolupar innovacions disruptives que assegurin l'avantatge competitiu a llarg termini.

Així mateix, internament l'empresa s'organitza a partir de dues macroestructures: les unitats de negoci i el Departament de Recerca. Cadascuna de les unitats de negoci disposa d'àrees d'R+D pròpies, orientades a la innovació incremental. Al seu torn, el Departament de Recerca, mitjançant els ATL, posa l'èmfasi en la recerca de fronteres encaminades a les solucions que es comercialitzaran en els propers deu anys.

En la intersecció d'unitats de negoci i la recerca apareixen els projectes; però també aquí és on es generen les tensions i moren molts resultats que mai no es convertiran en productes comercials però en els quals un sol èxit compensa la inversió. En aquest context, els projectes que es duen a terme a la UAB corresponen a la recerca de frontera liderada per un equip directiu de l'empresa que té un paper clau perquè els èxits de la recerca siguin adoptats per les unitats de negoci, i així facin possible la innovació. Per la seva banda, l'equip de direcció de la UAB està format per dos investigadors que interaccionen directament amb l'equip directiu de l'empresa.

Observació i avaluació:

El present cas mostra una relació de benefici mutu. Pel que fa a l'empresa, té accés preferent i immediat a un entorn científic d'alt nivell que proporciona tecnologies, però sobretot al coneixement. Quant a la universitat, se'n beneficia en tres aspectes: facilita l'accés dels investigadors a la recerca industrial i orientada al mercat i coneix el funcionament de l'empresa; crea per a la societat llocs de treball molt qualificats, i, sobretot, permet modificar els àmbits de recerca i de coneixement de la universitat per a traslladar-los a la formació de professionals. El Dr. Marquet exemplifica aquesta evolució que s'ha produït en el seu propi camp de recerca mitjançant la col·laboració amb aquesta multinacional: al començament treballava en l'àmbit de la reactivitat en química orgànica bàsica i ha evolucionat vers la recerca en polímers.

Pel que fa als resultats «tangibles» de la col·laboració, s'han desenvolupat patents i publicacions en revistes reconegudes i, a més a més, el 2013 la Generalitat de Catalunya va concedir al projecte el Premi Nacional de Recerca en la modalitat de col·laboració publicoprivada.

L'experiència de cooperació entre la UAB i la multinacional demostra la importància que tenen les relacions de confiança per a iniciar la col·laboració que s'ha de consolidar a través dels resultats. L'ATL de la UAB és un format que la companyia ja havia assajat abans al Japó i a Xangai, que també s'havia iniciat a partir de sòlides relacions personals i que, en el cas del Japó, es va tancar quan el responsable que l'havia iniciat es va jubilar. Per consegüent, és obvi, per al Dr. Marquet, que cal no oblidar mai que qualsevol canvi en ambdues organitzacions pot fer que desapareguin les condicions que van fer possible la col·laboració.

Respecte als termes de la col·laboració, s'ha aconseguit un equilibri que fins ara ha funcionat bé. En primer lloc, els diferents convenis signats estableixen que l'empresa manté la propietat dels resultats per a aquesta a canvi del finançament aportat, tot i que els investigadors de la UAB que participen en els projectes són considerats autors de les possibles patents i publicacions resultants. Ara bé, en el cas que l'empresa no utilitzi el coneixement generat en els projectes després de tres anys, l'acord s'estipula que el coneixement reverteix en la universitat.

Oportunitats i reptes:

Al llarg de la col·laboració, han sorgit alguns reptes o algunes oportunitats que caldria treballar per part de les universitats. En primer lloc, el reconeixement acadèmic dels investigadors implicats, els quals, per manca de temps o per impossibilitat contractual, no poden publicar en revistes indexades a la velocitat habitual de la recerca bàsica. En segon lloc, les universitats haurien de disposar dels mitjans i recursos legals que permetessin protegir els seus interessos en el cas de possibles conflictes en l'explotació dels resultats de la recerca.

Igualment caldria reforçar la transferència i la cooperació a partir del coneixement, és a dir, la transferència directa del coneixement dels investigadors davant la transferència de tecnologies i patents derivades de la recerca bàsica de

l'investigador. L'experiència demostra que molt difícilment els resultats de la recerca pública encaixen amb la necessitat de l'empresa, ja que parteixen d'interessos estratègics no coincidents; en canvi, la universitat disposa de dos principals actius que cal transferir que interessin a les empreses: el coneixement dels seus membres i el suport i assessorament científicotècnic en l'ús del gran equipament científic de què disposa.