

Jocs per millorar la medicina

Virmedex, sorgida del CREB de la UPC i de la UB, llança el seu primer programa d'entrenament

Joaquim Elcacho

El Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica (CREB) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) treballa des de fa més de dues dècades en el desenvolupament de jocs formatius (*serious game* o *applied game*) i ludificació d'aplicació en l'àmbit de la salut. Un dels seus projectes, en col·laboració amb la facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona (UB) i la unitat de perfusió cardiovascular de l'hospital Clínic, ha desenvolupat un prototip per a l'entrenament dels perfusionistes, membres dels equips de cirurgia cardiovascular que s'encarreguen, entre altres qüestions, de la màquina que fa possible la circulació extracorpòria de la sang quan s'immobilitza el cor en el transcurs d'una intervenció.

El projecte ha superat la fase d'investigació i ha assolit el pas previ a l'arribada al mercat. "Vam decidir iniciar l'aventura emprendora per accelerar l'arribada al mercat dels nostres productes i vam crear l'empresa Virmedex Virtual Experiences SL, *spin-off*

del CREB de la UPC i de la UB", explica Dani Tost, investigadora del CREB, a més de cofundadora i CEO de la nova empresa.

"Hem tingut la sort de comptar amb l'ajuda del programa Caixa Impulse, de la Fundació La Caixa, i del programa de valorització de Xartec Salut, que ens ha donat moltíssim suport". "Ara el que necessitaríem són ajuts per superar el que al món emprendedor es coneix com *el vall de la mort*", és a dir, el període difícil de qualsevol nova empresa abans que els seus productes generin ingressos reals amb clients, especifica Dani Tost.

L'acte de firma de la creació de l'empresa es va dur a terme el 16 de setembre amb la presència del rector de la UPC, Daniel Crespo, i de la directora de la Fundació Bosch i Gimpera, centre de transferència de coneixement i tecnologia de la UB, Carme Verdaguer. A més d'aquests dos socis fundadors institucionals, la nova empresa també té com a cofundadors els investigadors del CREB de la UPC Dani Tost Pardell (ara també CEO de l'empresa), Núria Bonet Codina



CÉSAR RANGEL

Membres de l'equip fundador de la *spin-off* de la UPC i la UB

LA DADA

Col·laboració en tecnologia punta

Virmedex ha format part, amb èxit, del programa de Xartec Salut de suport a l'emprenedoria i la constitució d'empreses en l'àmbit *healthtech*. La xarxa Xartec Salut, liderada pel CREB de la UPC, la formen 47 grups d'investigació pertanyents a 17 institucions, i ha estat cofinançada per la Unió Europea a través del Fons Europeu de Desenvolupament Regional (Feder). També compta amb el suport de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat.

(COO) i Ariel von Barnekow (CTO); Carmen Gomar, consultora sènior del servei d'anestèsia i reanimació de l'hospital Clínic i professora de la UB, i Maite Mata, coordinadora assistencial de la unitat de perfusió cardiovascular de l'hospital Clínic.

L'empresa neix amb capital propi i "està treballant molt activament en la captació de noves fonts de finançament", explica Dani Tost.

El primer objectiu és posar al mercat aquest mateix mes d'octubre virCPB, un programa d'entrenament en la tècnica del *by pass* cardiopulmonar. Amb aquest simulador, els estudiants i professionals de la salut poden actuar com ho farien en un quiròfan i fer funcionar la bomba de circulació extracorpòria, seguint els protocols i prenent les decisions necessàries no només en intervencions rutinàries sinó també davant de situacions crítiques.

"La formació virtual gamificada basada en models validats científicament és el paradigma educatiu de la pròxima generació", afirma Dani Tost.

La ludificació d'aplicació en l'àmbit de la salut permet millorar la preparació dels professionals

El calendari de treball de Virmedex inclou la sortida al mercat a finals del 2023 o principis del 2024 de la plataforma o programa virECMO, en aquest cas d'entrenament en oxigenació per membrana extracorpòria, "una ajuda mèdica que es fa servir molt en casos com la covid, quan es produeix insuficiència respiratòria o cardiològica greu".

L'empresa també treballa en projectes de temes relacionats amb el càncer i l'hemodiàlisi i "en una línia que denominem The Atelier, que ofereix als clients el desenvolupament de productes a mida, per exemple per a laboratoris farmacèutics" que volen oferir cursos o entrenament específic als seus treballadors amb el sistema de ludificació de Virmedex, avança Dani Tost. ●

Guardó per a la quàntica Qilimanjaro

J. Elcacho

Qilimanjaro Quantum Tech, empresa sorgida de l'Institut de Física d'Altes Energies de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), el Barcelona Supercomputing Center i la Universitat de Barcelona, va ser guardonada amb el premi a la millor startup *deep tech* al congrés Barcelona Deep Tech Summit celebrat al setembre.

Pionera a Europa en el desenvolupament i comercialització de computadors quàntics, Qilimanjaro s'ha especialitzat en el disseny d'ordinadors quàntics d'alta qualitat basats en bits quàntics superconductors per abordar de manera efectiva problemes complexos d'optimització i aprenentatge au-

tomàtic. Desenvolupa un software innovador capaç de fer càlculs a una velocitat molt superior a la dels ordinadors actuals.

Fundada el 2019, Qilimanjaro ha estat reconeguda com una de les cinc empreses del sector de la quàntica més rellevants d'aquest 2022 per la plataforma d'innovació, tecnologies i empreses emergents StartUs Insights.

Barcelona Deep Tech també va reconèixer les catalanes Exheus, Nextmol, Deep Detection i Gate2Brain

Qilimanjaro Quantum Tech té la seu al Parc de Recerca de la UAB i la seva cartera inclou serveis perquè les empreses estiguin preparades per a la quàntica, especialment pel que fa a algorismes quàntics, simulació quàntica i enfocaments informàtics clàssics/quàntics.

Al costat de Qilimanjaro, la final del premi del Barcelona Deep Tech Award 2022 va comptar amb quatre startups més catalanes: Exheus, Nextmol, Gate2Brain i Deep Detection. L'esdeveniment Barcelona Deep Tech Summit ha reunit aquest any més de 500 assistents, amb la participació de grans corporacions i grups d'inversors. ●

DADA

5

empreses del sector més rellevants

StartUs Insights ha reconegut Qilimanjaro com una de les firmes de quàntica més rellevants d'aquest 2022