

Un consorci català destina 1,16 MEUR per introduir la intel·ligència artificial, el vídeo interactiu 360° i l'EEG en la rehabilitació neuropsicològica

- El projecte Innobrain, emmarcat en la Comunitat RIS3CAT Nexthealth impulsada per ACCIÓ i coordinada per Biocat, té per objectiu aplicar les noves tecnologies en la rehabilitació i estimulació cognitiva de pacients amb ictus o malaltia d'Alzheimer, entre d'altres, per millorar la seva resposta al tractament.
- Una Comunitat RIS3CAT -n'hi ha 13 a Catalunya- és una associació sectorial públic-privada formada per diferents entitats (empreses, centres tecnològics, universitats i altres agents del sistema d'R+D) amb l'objectiu de desenvolupar durant 3 anys projectes tecnològics transformadors amb alt impacte per a l'economia catalana.
- L'Institut Guttmann, líder del projecte, ja ha començat a introduir aquestes tecnologies com a suport per al tractament clínic de pacients amb dèficits cognitius.

Diumenge, 26 de juliol de 2020.— Un consorci català liderat per l'Institut Guttmann ha introduït noves tecnologies com la intel·ligència artificial, el vídeo digital interactiu o la neuromodulació en tractaments de rehabilitació i estimulació cognitiva de pacients amb dany cerebral. Aquest projecte s'emmarca en la Comunitat RIS3CAT Nexthealth, impulsada per ACCIÓ -l'agència per a la competitivitat de l'empresa depenent del Departament d'Empresa i Coneixement- i coordinada per Biocat.

La iniciativa forma part del projecte Innobrain, en el qual també participen les empreses i centres tecnològics o de recerca Starlab, SKY&EARTH, Eurecat, l'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial, el Centre de Visió per Computador, la Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell, l'Institut d'Assistència Sanitària de Girona (IAS), la Fundació Salut i Envel·liment de la UAB i l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer. El pressupost del projecte, d'1,16 milions d'euros, està cofinançat pel Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020.

Al llarg del projecte, que s'ha desenvolupat durant 3 anys, s'ha investigat la introducció de tecnologies per millorar la rehabilitació de pacients amb dany cerebral, demències o trastorns psiquiàtrics i definir tractaments més personalitzats. Segons el director d'Investigació de l'Institut Guttmann, el Dr. Josep M. Tormos, Innobrain parteix de la premissa que “*si l'estimulem*

correctament, el cervell pot modificar la seva activitat i funcionament per recuperar-se d'un dany que ha patit; el 60% dels pacients que segueixen un entrenament cognitiu milloren la seva recuperació". Segons el Dr. Tormos, ***"el repte és ajudar el 40% restant perquè aquesta ràtio pugui incrementar-se i per això és necessari definir l'estratègia adequada per introduir les noves tecnologies en aquests tractaments"***.

En aquest sentit, el consorci ha treballat per incorporar les noves tecnologies com a elements per a l'estimulació cognitiva d'aquests pacients. Així, el projecte ha treballat en l'aplicació de la intel·ligència artificial per crear models de predicció i de prescripció que permetin millorar la personalització dels tractaments i el seguiment continuat de l'evolució dels pacients. D'aquesta manera, s'ha treballat en la combinació d'algoritmes d'aprenentatge automàtic per recollir dades dels pacients tractats amb anterioritat i extreure'n informació que permetin elaborar hipòtesis terapèutiques que es validaran en els tractaments successius per el benefici ofert a cada nou pacient. ***"En el marc del projecte, hem avançat en estratègies per millorar el coneixement que ens faciliten les dades obtingudes amb aquestes tecnologies per generar evidència per a la pràctica clínica de manera que es puguin millorar els algoritmes d'ajuda a presa de decisió mèdica"***, assegura el Dr. Tormos.

El consorci d'Innobrain ha combinat també altres tecnologies, com ara la introducció d'un sistema per monitoritzar l'activitat cerebral dels pacients mitjançant l'electroencefalograma (EEG). Aquesta solució permet quantificar de manera objectiva canvis en l'activitat cerebral conseqüència de la rehabilitació cognitiva per poder determinar la seva eficiència en la millora clínica dels pacients. Aquesta tecnologia s'ha combinat també amb la integració de vídeos digitals interactius en 360° per desenvolupar escenaris virtuals de rehabilitació cognitiva en els quals els pacients desenvolupen activitats de la vida quotidiana com a part del seu tractament.

Actualment l'Institut Guttmann ha començat a introduir aquestes tecnologies en pacients que han patit un ictus o malalties com l'Alzheimer o el Parkinson, així com trastorns com l'esquizofrènia o la depressió, entre d'altres. De fet, l'Institut disposa de la seva pròpia plataforma de telerehabilitació cognitiva, Guttmann NeuroPersonalTrainer®, per a pacients neurològics i psiquiàtrics.

Les Comunitats RIS3CAT

Una Comunitat RIS3CAT és una associació sectorial públic-privada formada per diferents entitats (empreses, centres tecnològics, universitats i altres agents del sistema d'R+D) amb l'objectiu de desenvolupar durant 3 anys projectes tecnològics transformadors amb alt impacte per a l'economia catalana. La Generalitat de Catalunya, a través d'ACCIÓ –l'agència per a la competitivitat de l'empresa, depenent del Departament d'Empresa i Coneixement-, ha posat en

marxa tres convocatòries del programa i actualment ha acreditat 13 Comunitats RIS3CAT que representen tots els sectors estratègics per a la indústria catalana.

El pressupost total per impulsar les 13 Comunitats RIS3CAT és de 53 milions d'euros, uns ajuts gestionats per ACCIÓ i part dels quals provenen del Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) de la Unió Europea en el marc del Programa Operatiu de Catalunya 2014-2020. Aquests ajuts mobilitzaran una inversió de 140 milions d'euros per part dels socis integrants de les Comunitats RIS3CAT que, en el conjunt de les tres convocatòries, duran a terme 72 grans projectes d'innovació i R+D i agrupen 480 entitats (322 de les quals són empreses).

Segueix-nos a les xarxes _____

- **Twitter** [@accio_cat](#) | [@empresacat](#) | [@coneixementcat](#)
- **Facebook:** [ACCIÓ](#)
- **LinkedIn:** [ACCIÓ](#)