

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

La robotique et l'intelligence artificielle pour améliorer la rééducation médicale

Une entreprise dérivée de l'Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), Inrobics Social Robotics, S.L.L., a mis au point un dispositif robotique lui permettant de proposer un service innovant de rééducation motrice et cognitive en milieu clinique et à domicile. Inrobics a été créée à partir des résultats de recherche du département d'informatique de l'Université.

L'équipe entrepreneure a mis au point une plateforme composée de quatre éléments : un robot qui interagit avec le patient ; un système d'intelligence artificielle qui, associé à un capteur 3D, contrôle le robot ; une application permettant au personnel médical de configurer les séances et d'assurer le suivi ; et un système de stockage en nuage contenant des informations et des analyses sur tous les processus de rééducation. « Grâce au capteur 3D, nous connaissons la posture de chaque patient à tout moment. Par exemple, nous savons s'ils lèvent un bras, mais également s'ils tournent leur colonne vertébrale pour compenser cette difficulté. Toutes ces informations sont recueillies et saisies dans les rapports cliniques qui sont générés », explique Fernando Fernández, professeur au département d'informatique de l'UC3M et partenaire fondateur d'Inrobics.

L'objectif est d'améliorer les thérapies de rééducation par des activités basées sur l'imitation et les séries d'exercices et d'offrir au personnel médical des outils supplémentaires pour l'optimisation de ces séances. « Par exemple, pour les patients comme les enfants, le fait d'interagir avec un robot, c'est comme jouer avec un jouet. Ils ne pensent à aucun moment qu'ils vont à l'hôpital pour faire de la rééducation, mais qu'ils vont jouer. C'est la valeur ajoutée que nous offrons. D'autre part, nous sommes en mesure d'enrichir le contexte de travail du thérapeute, qui manque souvent d'outils adaptés à certains profils de patients », explique Jose Carlos Pulido, PDG et fondateur d'Inrobics.

En outre, la plateforme, conçue conjointement par des professionnels de la pédiatrie (diversité cognitive et fonctionnelle) et de la gériatrie (vieillesse active et accompagnement), peut également être utilisée dans l'environnement domestique, comme ressource de rééducation à distance pour améliorer la conciliation familiale et la qualité de vie.

L'Hôpital national des paraplégiques (Tolède) a été le premier centre à réaliser un essai clinique avec ces outils d'intelligence artificielle, qui ont été utilisés chez des patients pédiatriques atteints de lésions de la moelle épinière.

Pour plus d'informations :

https://www.uc3m.es/ss/Satellite/InnovacionEmprendimiento/es/TextoMixta/1371304392902/Inrobics_Social_Robotics_S.L