



Desde mañana y hasta el 9 de mayo, Coaniquem hará su colecta anual bajo una modalidad híbrida.



PROYECTO DE COANIQUEM Y LA U. DE CHILE BUSCA INTEGRAR TECNOLOGÍA INMERSIVA:

Del dolor al juego, la evolución de la rehabilitación de niños con quemaduras

Cascos de realidad virtual y los controles de la Nintendo Switch podrían convertirse en aliados para sostener la adherencia en procesos largos, dolorosos y monótonos. **CATERINNA GIOVANNINI**

La constancia es fundamental para lograr avances en la rehabilitación de un niño con quemaduras", dice Gabriela Hidalgo, fisiatra y jefa de Rehabilitación de Coaniquem, institución que atiende cada año a 8.100 menores de 18 años. El problema es que ese proceso es largo, y en el camino muchos se desmotivan.

El tratamiento, además, implica dolor y factores psicosociales que terminan afectando la adherencia. Para enfrentarlo, el equipo ha ido incorporando herramientas lúdicas e interactivas, en un trabajo coordinado entre kinesiólogos, enfermeros, terapeutas ocupacionales y psicólogos. Desde 2022, a ese esfuerzo se sumaron investigadores de la U. de Chile, con el objetivo de integrar realidad virtual al proceso terapéutico.

Los controles de movimiento de consolas como la Nintendo Switch, o los cascos de realidad virtual podrían transformar esas expe-

riencias, elevando la motivación, la concentración y el disfrute. La idea se apoya en la teoría del psicólogo Mihály Csikszentmihalyi, que plantea que las experiencias lúdicas pueden llevar a las personas a un estado de "enganche" o *flow*. "En ese estado, las personas muestran mayor involucramiento y predisposición a la tarea", explica Francisco Gutiérrez, académico del Departamento de Ciencias de la Computación de la U. de Chile.

Como resultado de estos 4 años de trabajo, el equipo ha codiseñado tres familias de prototipos. Una de ellas utiliza cascos de realidad virtual para reducir el dolor durante las sesiones de curación. Dado que la mayoría de estas lesiones ocurre en brazos y manos, evita el uso de controles manuales y la interacción se basa en el seguimiento de la mirada.

Otra utiliza los Joy-Con de la Nintendo Switch como complemento a las terapias físi-

cas convencionales que implican la repetición monótona de movimientos. El equipo desarrolló experiencias de juego que entrenan el rango articular en hombro, codo, muñeca y rodilla, y que además permiten medir el movimiento y monitorear la evolución.

La tercera línea aborda la reinserción social de los pacientes. Con experiencias en realidad virtual, pueden situarse en contextos como una sala de clases o una entrevista de trabajo, y ensayar interacciones.

Hidalgo, explica que esta tecnología podría convertirse en una nueva herramienta terapéutica en la rehabilitación infantil. Las pruebas iniciales, por razones de seguridad y ética, se han realizado en adultos voluntarios. La tecnología ha sido validada en laboratorio, pero aún no ha sido probada con usuarios reales. Para avanzar, el equipo postulará a un Fondef y espera realizar las pruebas en 2027.