Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)

12 ESTRUCTURA SEGUNDA QUINCENA DE AGOSTO 1987

El Diseño como aporte a la rehabilitación

Rolando Aragón había sufrido un accidente de tránsito que prácticamente lo había dejado sin movimiento en sus extremidades superiores, por lo que el Centro Nacional de Rehabilitación, se afanaba en buscar una aparato ortopédico que le permitiera algún tipo de ayuda en sus brazos y manos, y que a la vez contribuyera en su recuperación.

Por esos mismos días, realizaba en ese centro su práctica el estudiante de Diseño Industrial del Instituto Tecnológico de Costa Rica Pablo Solano Soto, quien al conocer el caso y junto a la terapista María Eugenia Leiva, se dieron a la tarea de confeccionar un aparato lo más ideal

Pablo Solano, estudiante de Diseño Industrial, construyó el soporte ortopédico.

varias pruebas el equipo funcionó

existe en el país un soporte ortopédico para extremidades como el que construyó Solano los únicos que pueden con para uno de los brazos pe ambos a la vez. Esto es de para los afectados y sus fami que es importante y de interé abocarse a la construcción implementos para el tratam lesiones en el plexo bra comentó Córdoba.

Agregó que no se descarta tipo de soporte permita a la minusválida, integrarse productivo del país, lo que es por ellos en este momento.

Desde 1987, la Escuela de Ingeniería en Diseño Industrial ha brindado su aporte por la calidad de vida de las personas. Así lo publicó el periódico Estructura, en la segunda quincena de agosto del año mencionado, con el titular: “El Diseño como aporte a la rehabilitación”

Aportes de la Escuela de Ingeniería en Diseño Industrial en la calidad de vida de las personas

3 de Noviembre 2017 Por: Noemy Chinchilla Bravo [1]

Impactar en la calidad de vida de las personas, propiciar a que tengan un cambio significativo de desarrollar las actividades cotidianas de la mejor forma y evitar lesiones que puedan ser incapacitantes son algunos de los objetivos del laboratorio ErgoTEC, de las Escuelas de Ingeniería en Diseño Industrial [2] y Producción Industrial del Tecnológico de Costa Rica (TEC) [3].

Y es que desde 1987, la Escuela de Ingeniería en Diseño Industrial ha brindado su aporte por la calidad de vida de las personas. **Así lo publicó el periódico Estructura, en la segunda quincena de agosto del año mencionado, con el titular: “El Diseño como aporte a la rehabilitación”**

.

Para esa época, Rolando Aragón había sifrido un accidente de tránsito que prácticamente lo había dejado sin movimiento en sus extremedades superiores. Fue así como Pablo Solano Soto, estudiante de Diseño Industrial, al conocer el caso unto a la terapista María Eugenia Leiva, se dieron a la tarea de confeccionar un aparato lo más ideal para el paciente.

Solano construyó el soporte ortopédico y tras varias pruebas el equipo funcionó perfectamente, y le permitió al paciente utilizar sus manos. Años después Diseño Industrial junto a Producción Industrial continuán con investigaciones para mejorar la calidad de vida.

Actualmente, los funcionarios del TEC, por medio del Laboratorio ErgoTEC , máster Olga Sánchez (coordinadora), ingeniero Alberto Sánchez (investigador y la Ingeniera Liss Salas (investigadora), trabajan en el desarrollo de un **“Modelo Biomecánico Virtual para el Entrenamiento en el Manejo Manual de Cargas”**, **para cuidar la espalda, las rodillas y otras articulaciones y prevenir lesiones.**

Es muy común, que a diario escuchemos a **las personas quejarse de dolores en diferentes partes del cuerpo** y muchas veces es por las posturas forzadas, los movimientos repetitivos y las demandas musculares, determinadas por las acciones de manipulación de carga y movimientos forzosos durante la actividad laboral.

Análisis

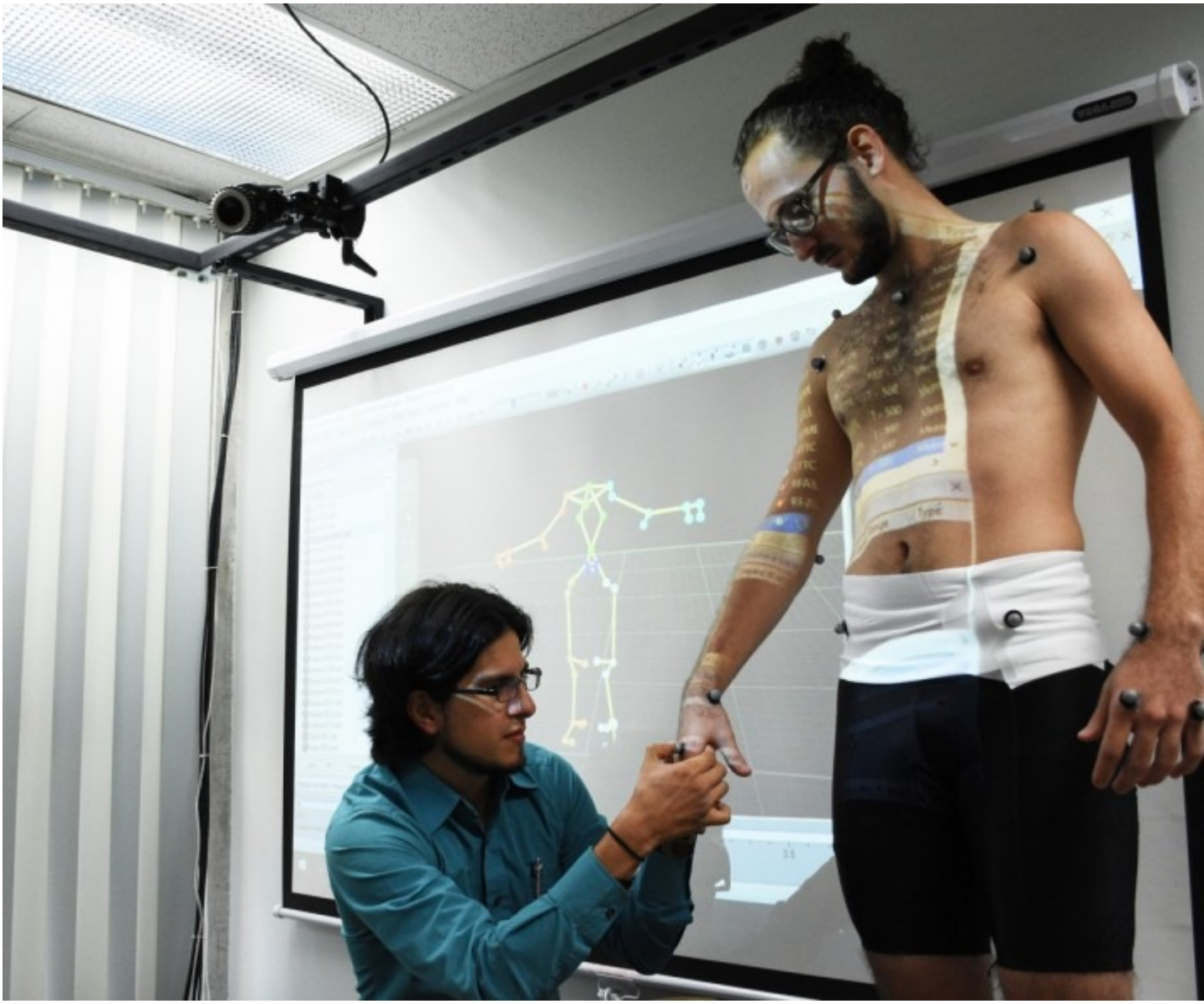
Según los investigadores, entre las variables a ser analizadas están **los ángulos, velocidades y aceleraciones en tobillo, rodilla, cadera, área lumbar y espina dorsal, así como ángulos de cadera, hombro, codo y muñeca, con los que se generan datos normativos de acuerdo al somatotipo**.

Una vez que se haya caracterizado los movimientos para levantar cargas manualmente, el proyecto pretende **comparar esa información con la de personas entrenadas en manejo manual de cargas. Esto permitirá prever cuáles movimientos o acciones llevan a una lesión.**

“**El modelo brindará las pautas de movimiento sobre cómo y por qué manipular una carga en forma apropiada, de acuerdo con las características del somatotipo (tipo de cuerpo) de cada persona**, con el fin de prevenir y minimizar riesgos de lesiones músculo esqueléticas”, destacó la máster Olga Sánchez, coordinadora de ErgoTEC.

“En este momento estamos más focalizados en una población sana, pero eventualmente, en una segunda o tercera fase del proyecto, la idea es hacer el mismo protocolo pero con personas que tengan algún tipo de lesión que le impida el movimiento para hacer las adecuaciones lo más acertadas posibles”, agregó Sánchez.

Además, se podrán establecer consejos o formas adecuadas de levantar carga para personas que ya están lesionadas, de manera que eviten agravar su condición.


[4]

Estudiantes de diferentes carreras del TEC participan en los proyectos de ErgoTEC, con lo que también se nutren del conocimiento y aprendizaje ahí desarrollado. Foto: Ruth Garita / OCM.

Source URL (modified on 04/10/2018 - 09:00): https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2468

Enlaces
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/noemy-chinchilla-bravo
[2] https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-ingenieria-diseno-industrial
[3] https://www.tec.ac.cr/
[4] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/biomecanica_ergo_tec_0