



Antonio José Alonso, promotor de la empresa Mi Pequeña Fábrica, en el Parque Científico de Salamanca. ENRIQUE CARRASCAL

Son artesanos de la salud. Por sus manos pasan los tratamientos que pueden salvar la vida de millones de personas. No son médicos, son creadores con el denominador común de la impresión en tres dimensiones. Ellos no hacen comida, edificios, coches... Ellos sueñan a lo grande. Diseñan moldes a medida para que los rayos destruyan las células cancerosas de una forma más precisa. Dan en la diana de la enfermedad. La empresa Mi Pequeña Fábrica es un generador de imposibles. Su meta es transformar la vida y las mentes más inquietas. Cuenta con varias líneas de negocio que giran en torno a la impresión 3D.

Uno de sus proyectos más punteros es el de los compensadores tisulares para la mejora de la dosis de radiación en el tratamiento de tumores superficiales. Este equipo salmantino ha desarrollado un molde personalizado que se rellena de hidrogel sanitario y consigue que la radioterapia actúe en toda la geometría del tumor, así como evitar daños en los tejidos sanos. Esto se puede llevar a cabo, explica Antonio José Alonso, promotor de la firma, teniendo en cuenta la geometría del tumor, la geometría exterior del paciente y la ubicación del tumor, junto a unos cálculos dosimétricos. Están trabajando en ello en colaboración con el Complejo Asistencial de Salamanca donde se aplica a diferentes pacientes que reciben este tratamiento.

Su relación con la medicina no se queda ahí. También han diseñado férulas a medida que son, señala, el sustituto futuro de la tradicional es-

> SALAMANCA

Impresores 3D de las 'dosis' de radioterapia

Mi Pequeña Fábrica mejora los tratamientos contra el cáncer con compensadores modelados a mano / Diseña férulas personalizadas que sustituyen a la tradicional escayola. Por **E. L.**

cayola. «Mediante el escaneo del miembro dañado conseguimos diseñar y fabricar un sistema de fijación moderno, ligero y resistente, impermeable y transpirable, y todo ello sin prescindir de la estética; el diseño es nuestra base y por ello se le da al paciente la posibilidad de la total personalización de la inmovilización –nombre, color y diseño–», expone.

En este sentido, Alonso indica que para el desarrollo de inmovilizaciones personalizadas trabajan con un modelo escaneado de brazo que posteriormente usan como base de diseño para la creación de la sujeción. «Tiene un diseño diferente al resto de productos del mercado ya que, además de utilizar termoplásticos ligeros, se diseña para que sea estéticamente atractiva, transpirable y mediante un sistema de cierre y apertura la hacemos desmontable para dar acceso al médico a la piel, a la vez que tiene la posibilidad de integrar electroestimuladores para favorecer la recuperación muscular

en paralelo a la recuperación ósea», expresa el promotor de Mi Pequeña Fábrica.

En el área de formación ofrecen conocimientos tanto a centros como a empresas que quieran integrar la impresión 3D en su día a día. Cada curso lo adaptan a las necesidades del alumnado y los contenidos sobre los que necesiten formarse. En la actualidad están impartiendo formación personalizada y adaptada al Centro de Recuperación de Personas con Discapacidad Física (CRMF) del Inserso en Salamanca, donde instalaron una impresora 3D y les están capacitando para el diseño y fabricación de sus propias ayudas técnicas y necesidades propias del centro.

Dentro de la misma parcela también trabajan durante el curso escolar en la formación de niños impartiendo extraescolares en colegios y ayuntamientos. Durante los meses de verano y vacaciones desarrollan en colaboración con la empresa LexGo International y el Parque

Científico de la Universidad de Salamanca campamentos tecnológicos en los que se combina el diseño y la impresión 3D con la robótica y la programación sin dejar de lado la inmersión lingüística en inglés.

Su punto fuerte es el desarrollo de productos a medida en medicina, si bien todos sus trabajos se centran en una tecnología «con un potencial enorme» que, tarde o temprano, se implantará en muchos procesos productivos de gran cantidad de sectores. «La tecnología en sí ya es innovadora, por tanto cualquier desarrollo en base a ella nos hace diferentes a muchas empresas de base tecnológica», sostiene Antonio José Alonso.

La empresa nació hace casi dos años y a partir de entonces fueron tejiendo proyectos. Este equipo salmantino se diferencia de sus competidores en que usan la tecnología

3D de una manera general porque la utilizan como una nueva herramienta y venden soluciones en base a ella. De cara al futuro, van a seguir dando a conocer sus ventajas porque están convencidos de que en el plazo de diez años la impresión en tres dimensiones será una de las tecnologías con más importancia a nivel de fabricación y producción. «Cambiará el modelo productivo y junto con el big data y el Internet de las Cosas dará forma a la nueva industria 4.0 que supondrá una revolución industrial», sostiene el promotor de Mi Pequeña Fábrica.

Para Antonio José Alonso, la Universidad de Salamanca está haciendo una «gran labor» de apoyo y asesoramiento a los emprendedores. «El emprendimiento es una opción laboral más y se deben dar a cono-

Colabora con el Hospital de Salamanca, donde trabajan con pacientes que reciben tratamiento

cer las ventajas y los inconvenientes», sostiene, antes de comentar que la parte más importante de ser tu propio jefe es «creer en ti y en tu proyecto, sea el que sea, pero que te apasione». Es verdad, reconoce, que el camino no es fácil, sin embargo, con «cabeza y pasión» todo fluye más y mejor. Su intención es seguir creciendo en el Parque Científico y dar a conocer su manera de trabajar a las pequeñas y medianas empresas de Castilla y León.