

Guillermo Gauna-Vivas

Director general ejecutivo de Ayúdame3D

“En Ayúdame3D ponemos la tecnología al servicio de las personas”

Mariana Morcillo

Con solo 22 años, Guillermo Gauna-Vivas fundó Ayúdame3D, una entidad española que utiliza la tecnología de impresión 3D para fabricar y proporcionar manos y brazos protésicos a personas amputadas de todo el mundo, especialmente aquellas que viven en zonas desfavorecidas o de difícil acceso.

Las prótesis desarrolladas por Ayúdame3D reciben el nombre de Trésdesis y han transformado más de 650 vidas. Pero su acción va mucho más allá. También diseñan diferentes dispositivos adaptados a necesidades específicas y concretas, con los que han ayudado a más de 30.000 personas. Guillermo Gauna-Vivas es ingeniero y diplomado en tecnología biónica. Su empatía y su creatividad le han hecho merecedor de prestigiosos reconocimientos, como el Premio Princesa de Girona Social en 2020 y el Premio de Innovación Social en el World Youth Forum de Egipto.

¿Podría explicarnos cómo y cuándo se originó Ayúdame3D? ¿Quién impulsó su creación y cuál fue la motivación concreta que dio lugar al proyecto?

Ayúdame3D nace en 2017 durante un voluntariado que realicé en el Valle del Rift (Kenia). Semanas antes del viaje contacté con la organización para ver cómo podía ayudar de manera previa y me explicaron que varias personas de la zona habían sufrido amputaciones o tenían agenesia en extremidades superiores. Por ese entonces yo contaba con una impresora 3D en casa que me habían regalado mis padres y me puse inmediatamente a investigar para ayudar a estas personas. Llegué a Kenia con cinco prótesis para repartir en la maleta, una de ellas un diseño propio que había creado para personas sin codo.

En el momento de la entrega todo cambió, fui testigo del impacto que tenían esos dispositivos en la vida de las personas, permitiéndoles comer, trabajar,



Guillermo Gauna-Vivas

“Nuestro objetivo es que, en el futuro, cualquier persona del mundo que necesite una prótesis, tenga acceso a una gracias a la comunidad global de Ayúdame3D”

cocinar... Supe entonces que no me podía quedar ahí y que quería ayudar a toda persona que lo necesitase. Los primeros años de Ayúdame3D se desarrollaron desde mi habitación, pero cada vez nos conocían más personas y necesitábamos llegar a más países. Así fue como Ayúdame3D se estableció oficialmente.

¿Hablan de fusionar la innovación tecnológica con la empatía. ¿Cómo se traduce esta combinación en el proceso de diseño y desarrollo de las Trésdesis que entregan?

En Ayúdame3D ponemos la tecnología al servicio de las personas. Creamos so-

luciones que cubran necesidades reales y mejoren la calidad de vida de quienes las reciben. Por eso, no dejamos de innovar para llegar a ayudar cada vez a más personas.

En el proceso de diseño y desarrollo de cada Trésdesis fusionamos innovación y empatía, estudiando cada caso y escuchando las necesidades de las personas que recibirán nuestras prótesis. De esta manera conseguimos que todas nuestras ayudas sean personalizadas, y que cada dispositivo no solo sea funcional, sino también significativo.

¿Qué tipos de soluciones, además de las Trésdesis, diseñan actualmente mediante impresión 3D y cómo identifican técnicamente las necesidades de cada caso individual?

En Ayúdame3D utilizamos la impresión para ayudar. Además de las Trésdesis, nuestras prótesis de mano y brazo, también diseñamos y desarrollamos dispositivos técnicos adaptados que responden a necesidades concretas. Estos modelos son soluciones innovadoras y personalizadas, que nacen a partir de un proceso de escucha activa de las necesidades de la persona solicitante. Nuestro equipo de Diseño e Innovación está en contacto continuo con la persona para desarrollar una herramienta funcional y 100% adaptada. Gracias a nuestro compromiso con el sistema I+D+i, ya hemos desarrollado dispositivos de ayuda para montar en bici, hacer ejercicios en el gimnasio, tocar la guitarra o hacer natación. Por otro lado, también imprimimos Chemobox, cajas porta suero para niños y niñas con tratamientos de quimioterapia en hospitales. Estos cofres se personalizan con los dibujos y colores favoritos de los pacientes y los acompañan en momentos difíciles, ayudando a reducir el estrés y la ansiedad a la que se enfrentan.

¿Cuántas Trésdesis han entregado hasta el momento y en cuántos paí-



Equipo de Diseño e Innovación de Ayúdame3D.

ses? ¿Cómo organizan la logística internacional para asegurar que las ayudas lleguen a su destino sin coste para los receptores?

Desde que empezamos, hemos entregado más de 650 Trésdesis y miles de ayudas técnicas (Chemobox, pantallas protectoras durante la Covid-19, dispositivos técnicos...) en 65 países. Durante todo el proceso de diseño, creación y entrega de nuestras ayudas estamos en contacto con la persona u organización que las va a recibir, para asegurarnos no solo de que las ayudas lleguen sin coste, sino también para saber si el dispositivo entregado se adapta a las personas. Cuando hablamos de entregas internacionales, en muchas ocasiones, colaboramos con entidades en terreno, que conocen tanto los trámites administrativos como las personas a las que ayudamos.

¿Qué criterios técnicos siguen para seleccionar los materiales de impresión 3D que emplean en las Trésdesis, especialmente en función del clima, la durabilidad o el tipo de amputación?

Todos los materiales que utilizamos para la creación de nuestras Trésdesis son biocompatibles para evitar reacciones adversas o daños a la persona que va a usar el dispositivo. Las prótesis se imprimen en PLA, un material sostenible y resistente, proveniente de origen

vegetal. Para el montaje y el acondicionamiento de las piezas utilizamos materiales con alta durabilidad y de fácil acceso para que, en caso de deterioro, la persona pueda ser capaz de arreglarlo con la guía de nuestro equipo técnico.

El programa Helpers3D permite colaborar desde cualquier parte del mundo. ¿Cómo aseguran la calidad, la coordinación y la trazabilidad del trabajo de estas personas voluntarias? Las personas interesadas en colaborar con la ONG, ¿cómo pue-

“En el proceso de diseño y desarrollo de cada Trésdesis fusionamos innovación y empatía, estudiando cada caso y escuchando las necesidades de las personas que recibirán nuestras prótesis”

den ponerse en contacto con la organización?

Helpers3D es nuestra plataforma de voluntariado, en la que actualmente solo se puede participar desde España. Todos los voluntarios, que ya cuentan con experiencia previa en impresión 3D, reciben una formación específica por parte de nuestro equipo técnico sobre la impresión y el montaje de Trésdesis para asegurar la calidad del dispositivo. Además, durante el proceso de creación ofrecemos soporte continuo a nuestros Helpers3D y una persona del equipo de Ayúdame3D se encarga de coordinar y gestionar el envío de las solicitudes y la recepción de los dispositivos de ayuda. Si no cuentas con impresora 3D, también puedes ayudar a que personas de todo el mundo reciban sus prótesis. Puedes colaborar como particular, desde tu empresa, tu ONG o tu centro educativo, toda la información puedes encontrarla en nuestra web: <https://ayudame3d.org/colabora/>



Guillermo M. Gauna-Vivas fue reconocido con el premio Social de la Fundación Princesa de Girona en 2020, entregado por la Princesa Leonor.



Guillermo Gauna-Vivas, director general de Ayúdame3D, entrega una Trésdesis, prótesis de brazo impresa en 3D, y comprueba si el dispositivo se adapta a la persona adecuadamente.

¿Qué mecanismos de evaluación utilizan para medir el impacto real de sus ayudas sobre la calidad de vida de los beneficiarios? ¿Podrían citar algún ejemplo concreto que haya marcado un antes y un después?

En Ayúdame3D medimos el impacto principalmente a través del seguimiento individualizado de cada beneficiario, mediante videos, testimonios y comunicación directa con las personas o las organizaciones locales que les asisten. Nos interesa no solo que la prótesis funcione técnicamente, sino conocer cómo transforma la vida de esa persona en su entorno familiar, educativo o laboral. Un ejemplo muy significativo fue el caso de Consolación, una mujer de Madrid que recibió una de nuestras primeras prótesis. Gracias a ello, pudo volver a comer sola, peinarse, recuperar autonomía y mejorar su autoestima. Desde el momento de la entrega hemos realizado un seguimiento continuado, que nos ha permitido mejorar la adaptabilidad del dispositivo. Este tipo de historias nos confirma que lo que hacemos no es solo una ayuda técnica, sino un cambio emocional y social profundo.

¿Cuáles son los principales desafíos que encuentran hoy en términos de sostenibilidad, financiación y expansión operativa?

Uno de nuestros mayores retos es mantener la sostenibilidad económica de un proyecto que es completamente gratuito para los beneficiarios, pero que requiere materiales, tiempo, tecnología y formación. Por ello, hemos desarrollado una red de financiación a través de actividades de RSC con empresas (team-buildings solidarios), la fabricación de trofeos sociales y colaboraciones con entidades. Aun así, garantizar recursos a largo plazo sigue siendo una prioridad.

En cuanto a la expansión operativa, nos enfrentamos al reto de adaptar nuestras soluciones a cada contexto local. En los últimos años estamos apostando por un modelo de creación de aulas tecnológicas (3DLabs), que nos permite formar a personas locales y descentralizar la fabricación, como ya hemos hecho en Tanzania y Kenia.

¿Tienen un cálculo aproximado de cuántas personas necesitan aún este tipo de soluciones en el mundo? ¿Qué estrategia han definido para ampliar su capacidad operativa y llegar a esa población en los próximos años?

Según estimaciones de la OMS, hay 83 millones de personas en el mundo que viven con algún tipo de amputación o agenesia y que no tienen acceso a ayudas técnicas adecuadas. Muchas de

ellas están en países con sistemas sanitarios limitados o zonas rurales remotas. Desde Ayúdame3D queremos ayudar a todas ellas desde un enfoque basado en escalar el impacto sin perder la humanidad. Lo hacemos a través de tres pilares: la automatización de procesos y digitalización para optimizar el tiempo de diseño y producción; la creación de nuevos 3DLabs para empoderar a comunidades locales con tecnología y formación, y campañas de sensibilización e innovación para generar alianzas estratégicas con empresas, centros educativos y gobiernos. Nuestro objetivo es que, en el futuro, cualquier persona del mundo que necesite una prótesis, tenga acceso a una gracias a la comunidad global de Ayúdame3D.

¿Qué pasos debe seguir una persona que necesita una Trésdesis o ayuda impresa en 3D para solicitarla a través de Ayúdame3D? ¿Existen criterios o requisitos previos que se deban cumplir para acceder a estas soluciones?

No existen criterios o requisitos previos para acceder a nuestras ayudas. Toda persona que lo necesite puede solicitar una Trésdesis, Chemobox o ayuda técnica a través de nuestra web (<https://ayudame3d.org/tresdesis/>) o escribiéndolo a [soporte@ayudame3d.org](mailto:support@ayudame3d.org).