

# GINO Y SUS

# SUPERHÉROES

La inspiradora historia de Gino Tubaro, el inventor de 20 años que impresionó al presidente estadounidense Barack Obama en su reciente visita a la Argentina, y disertó frente al gabinete del presidente Mauricio Macri; hace dos años asomó a la vida pública al fabricar prótesis de mano con una impresora 3D para un niño de 10 años. ¿Qué lecciones deja su caso y cómo podemos hacer para tener más innovadores sociales como él?



*Where is Gino?*, preguntó Barack Obama en la Usina del Arte, donde dialogó con jóvenes líderes durante su visita a la Argentina. “Me quedé duro”, contó después Gino Tubaro, el inventor al que el presidente estadounidense puso como ejemplo. Aunque sólo tiene 20 años, Gino ya tuvo contacto con varios gobiernos. En marzo, fue uno de los expositores de la reunión del gabinete ampliado del presidente Mauricio Macri en Tecnópolis, y antes del recambio presidencial, había estado en la Casa Rosada con el ex jefe de gabinete Jorge Capitanich.

A pesar de su juventud, Gino Tubaro ya es una estrella brillante en el firmamento de los emprendedores argentinos. Y empieza a diferenciarse: en lugar de buscar un desarrollo comercial de sus invenciones –él se define como inventor–, y mientras estudia ingeniería electrónica en la Universidad Tecnológica Nacio-

nal (UTN) está enfocado en el impacto social de esas ideas. Esas creaciones han tenido un recorrido relativamente aleatorio en función de su propia curiosidad, pero fueron confluyendo en lo que Gino imagina como los nuevos superhéroes: chicos con alguna discapacidad que gracias a la tecnología recuperan funcionalidades y las aumentan.

Así lo contó con una gran ilusión en 2014 en una de las charlas TED en las que le tocó exponer –cosa que hace cada vez con más frecuencia y solidez–. En aquella oportunidad narró la historia que había empezado meses antes, cuando la familia de Felipe Miranda le había pedido a él y a un grupo de conocidos una impresora 3D para fabricar una prótesis para el chico, entonces de 10 años, que había nacido sin su mano izquierda. El grupo, que se llamó Darwin Research y terminó separándose algún

tiempo después, se juntaba a experimentar con nuevas tecnologías en un bar que cualquier prejuicioso habría catalogado “para nerds”. Entre esas tecnologías estaba la impresión 3D, que deposita material –lo más habitual es algún tipo de plástico– capa sobre capa para dar forma y volumen a objetos previamente diseñados digitalmente. Felipe vive en Tres Algarrobos, una localidad de 3500 habitantes en la provincia de Buenos Aires.

Durante seis meses desarrollaron y construyeron la prótesis de Felipe que pasó a buscar un familiar. El día que la recibió, Felipe terminó con dolor en el brazo por el uso que le dio a su nueva mano de plástico e hilos, y le envió un video a Gino y su equipo para mostrar sus avances. Algunos de esos videos se pueden ver en YouTube. Todo fue a distancia, el pedido, la elaboración y el envío. Algunos meses después Gino viajó 500 km hasta Tres Algarrobos y conoció a Felipe, que sólo es 8 años menor que él. “Estas prótesis, que son una mano de plástico impresa en 3D, permiten que los chicos se sientan superhéroes, tengan confianza en sí mismos y puedan hacer actividades. Incluso pueden decir ‘mirá tengo una mano que hace muchas más cosas que la convencional’”, contó Gino. Y en eso está trabajando ahora, en aumentar las capacidades de las prótesis para que no sólo puedan agarrar, presionar y hacer palanca –como la primera versión que usó Felipe– sino para que las falanges tengan también alguna funcionalidad a partir de la flexibilidad del propio material. Hacer, probar, rehacer, volver a probar. Ese es el método. “Ahora estamos desarrollando prótesis donde se pueden sacar los dedos y reemplazarlos por un soporte para andar en bicicleta o una herramienta. Y estamos hablando de prótesis de 200 pesos, costo que puede compararse con una de 8000 pesos que tiene sólo funciones estéticas sin movimiento”, se entusiasma Gino.

## El compromiso de las 1000 prótesis

Estaba en eso, montando el taller de Atomic Lab –así se llama ahora su emprendimiento– con sus 25 impresoras en el espacio que le cedió el gobierno porteño en el Centro Metropolitano de Diseño (CMD) cuando recibió la invitación



**Gino es exponente de lo que su generación es capaz de hacer. Y también del potencial de la innovación social, es decir de la búsqueda de soluciones nuevas, más efectivas, eficientes, sustentables y justas a los problemas vigentes, y como valor agregado al conjunto de la sociedad y no a un individuo en particular.**

para la charla con Obama. El financiamiento de este proyecto lo consiguió el mismo Gino al ganar el concurso “Una idea para cambiar la historia” del canal History Channel, que le aseguró US\$ 60.000. Su propuesta: fabricar 1000 prótesis con impresión 3D. Y algunas más para mascotas. Lejos de involucrarse con una bandera partidaria, Gino cree que la “ciencia no tiene política”. Esa visión le agregó complejidad a su camino: se distanció de un socio inicial cuando ambos eran asesores de la Jefatura de Gabinete y Capitanich fue reemplazado por Aníbal Fernández.

En la charla TED de 2014, Gino contó cómo fue la aparición del “villano” en esta suerte de comic, aunque aún hoy se resiste a dar más datos: “‘Hola, mirá pibe aunque tengas 18 años, tu trabajo no da. Estás pasando sobre 40.000 dólares’, me dijo el villano de esta historia. Yo le dije, ‘Mirá nosotros por 2000 pesos, más o menos, le podemos dar felicidad’”, describió. El “villano” era un distribuidor de prótesis, y la charla se dio poco después de que se conociera el caso de Felipe, ahora “Iron-Feli”, como lo llama Tubaro. Actualmente busca insertarse en el ámbito de las obras sociales para que más personas puedan acceder a las prótesis.

A Gino se le siguen ocurriendo innovaciones, que siempre son buenas, baratas y cada vez más bonitas. Su último desarrollo es un escáner que traduce el texto impreso a lenguaje Braille en tiempo real. El dispositivo es un cubo de ocho centímetros que, usado a modo de dedo –como el que usan las costureras–, es capaz de leer texto impreso y convertirlo en señales

mecánicas correspondientes al lenguaje de los invidentes que les permite leer el texto impreso. En otras palabras, si este invento prospera, ya no será necesario imprimir textos en Braille porque el dispositivo hará la traducción de cualquier libro. Por ahora, el aparato funciona lento y requiere un uso muy preciso para evitar saltos de línea y otros errores, pero Gino confía en que con la práctica su uso mejorará.

Otro de los prototipos en los que trabaja es una remera que detecta la disfunción cardíaca. En la época de los *wearables* (la tecnología para vestir), la prenda busca no sólo medir el esta-

do del corazón sino también avisar, mediante una aplicación, la situación de esa persona. “Es como un electrocardiograma. Se ponen los electrodos en el corazón y hay una máquina que va graficando los pulsos. Todo el circuito se simplifica al tamaño de una tapita, y eso luego va en una remera”, describió Tubaro.

## Una historia de inventores

A los 3 años, Gino armaba en dos minutos los juguetes de los chocolates Kinder y prefería los que traían los planos más complicados. Desarmaba la plancha y al rato hacía otra cosa

## [ DISCAPACIDAD ]

# CIAPAT, POR UNA SOCIEDAD MÁS INCLUSIVA



Lidia Neira,  
directora  
del Ciapat

El Centro Iberoamericano de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (Ciapat) viene cumpliendo desde hace cinco años con la misión de hacer efectivos los derechos de las personas con discapacidad y los adultos mayores. Para eso los asesora sobre el uso de las nuevas tecnologías y elementos de apoyo para que puedan alcanzar el desarrollo autónomo en su vida diaria.

El desafío que lleva adelante el equipo de terapeutas ocupacionales y que funciona dentro de la Organización Iberoamericana de la Seguridad Social (OISS), es lograr una sociedad más igualitaria y con mejor calidad de vida. El Ciapat está integrado por Lidia Neira, directora; Jimena Fleites y Daniele Carletti, en el área de productos de apoyo; Mabel Bruzzese, en el área de información y documentación; Grisel Olivera Roulet, en el área de baja visión; y María Luz Boero en el área administrativa.

–¿Cómo desarrolla el Ciapat su actividad?

–Durante los últimos años venimos promoviendo acciones de difusión, transmisión de conocimiento y sensibilización en temas vinculados con la accesibilidad a tecnologías, productos de apoyo y diseño universal, con base en cuatro pilares fundamentales: el catálogo de productos y exposición física; las actividades de formación y capacitación; el centro de documentación e información y el centro de buenas prácticas. Los cuatro están relacionados entre sí y tienen como objetivo común poner en conocimiento y hacer objeto de estudio e

investigación las tecnologías y productos de apoyo como promotores de la autonomía, y de este modo, impulsar la creación de nuevos productos.

–¿De qué manera se insertan en el mercado?

–Ciapat le ofrece a la comunidad un espacio de exposición (la Expo-Ciapat) donde se pueden realizar visitas con asesoramiento técnico y aprovechar el uso del espacio para la demostración de tecnologías inclusivas. En América latina, el Ciapat llega a los distintos lugares a través de una estrategia comunicacional mediante el sitio web [www.ciapat.org](http://www.ciapat.org). Esta herramienta puede ser compatible a los diferentes entornos digitales (dispositivos varios, *tablets*, *smartphone*), trabajo basado en pautas de accesibilidad y usabilidad que permite acceder de manera clara, simple e intuitiva al contenido de las bases de datos y la información de las diferentes actividades disponibles para ser utilizadas por toda la comunidad latinoamericana.

–¿Cuál es la situación de la producción de productos de apoyo en el país y en la región?

–A pesar de su gran importancia, queda mucho camino por recorrer. En los últimos años crecieron los emprendedores interesados en la temática, así como también las pequeñas empresas que contemplan los productos de apoyo en áreas de tecnología inclusiva, juegos, deportes, actividades de alimentación, etc. Hay mayor cantidad de gente involucrada y se puso énfasis en la producción de calidad. Pese a reconocer que la utilización de los productos mejora

con ella. Por eso, cuando su madre, Marta, escuchó un día en televisión que existía una escuela de inventores lo llevó. Allí Gino pasó más de 8 años creando. Todo ese tiempo, Tubaro y su mamá –que ahora funciona como asistente, asesora y guardaespaldas– fueron cada sábado en colectivo desde su casa, la misma que aún comparten frente a la villa 21-24, en Pompeya, hasta Colegiales. Tubaro estudió en el colegio Bernasconi y empezó el secundario en el colegio Fray Luis Beltrán, pero lo terminó con una beca completa en la escuela ORT (para lo cual tuvo que aprender a hablar y escribir en hebreo,

el desempeño, aún resta socializar la información, ofrecer variedad de soluciones, condiciones de adquisición y posibilidades con los diferentes entornos (familiares, profesionales, instituciones, usuarios y comunidad en general). La producción de productos de apoyo para el mercado interno avanzó pero aún no ha llegado a todos los consumidores finales que realmente lo necesitan y utilizan.

–¿Qué limitaciones encontraron en el sector?

–Los productos de apoyo considerados como esenciales para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad o adultos mayores en situación de dependencia, si no llegan al circuito comercial quedan sin desarrollarse, y sólo son un prototipo. Todavía faltan normas de regulación que respalden este tipo de desarrollos para que puedan entrar, de alguna manera, al circuito comercial. Al mismo tiempo, la Ley 23877, que hace un aporte de la transferencia tecnológica del sector público al sector privado, es bastante limitada.

–¿Cuál es el mayor desafío que afronta hoy el Ciapat?

–Uno de nuestros principales objetivos es, con la presencia del Estado, tratar la temática de desarrollo de producto y su transferencia al mercado de producción. Por eso es necesario construir un espacio en red sobre el campo de la investigación, todavía es poco explorado, y generar documentos técnicos y de divulgación con información disponible para conocimiento de todos los interesados.

–¿Para el Ciapat es importante incentivar y difundir la investigación en esa temática?

–Queremos promover un puente para la transferencia del conocimiento científico y el avance tecnológico, pues se entiende que solamente a través de la generación de nuevos conocimientos podríamos ayudar en la creación de una sociedad más inclusiva. Este desafío sólo es alcanzable si se trabaja colectivamente con los distintos sectores. Para eso es necesaria la voluntad y una sociedad comprometida.

**“Estas prótesis, que son una mano de plástico impresa en 3D, permiten que los chicos se sientan superhéroes, tengan confianza en sí mismos y puedan hacer actividades.**

**Incluso pueden decir ‘mirá tengo una mano que hace muchas más cosas que la mano convencional’”, contó Gino**



lengua que hoy maneja tan bien como el inglés). Ahora va por la mitad de la carrera de ingeniería electrónica en la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Se aburre bastante, pero parece decidido a terminar los estudios. ¿Un hobby? Sí, le gusta el básquet, deporte que practicó algunos años en San Lorenzo.

Por un sistema para guardar bolillas, a los 6 años ganó su primer premio: \$ 300 que usó para comprarse una computadora. A los 13, fue premiado como el inventor joven más destacado de América latina por la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI). El invento: un interruptor de luz con corte automático, que se apaga cuando percibe la presencia de la piel. Luego vino el reconocimiento del prestigioso Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), que lo seleccionó entre los 10 innovadores menores de 35 años locales líderes. Después, ya en 2015, ganó el premio de History Channel por la idea de las 1000 prótesis, a la que está intentando sumar colaboradores de todo el mundo –él los llama “embajadores”– que puedan fabricar y entregar las prótesis cerca de donde esté la necesidad.

Aunque aún tiene toda su vida por delante, Gino es exponente de lo que su generación es capaz de hacer. Y también del potencial de la innovación social, es decir de la búsqueda de soluciones nuevas, más efectivas, eficientes, sustentables y justas a los problemas vigentes, y como valor agregado al conjunto de la sociedad y no a un individuo en particular. Hacen falta muchos más jóvenes como Gino, emprendedores –hombres y mujeres– con foco social, capaces de pensar una sociedad mejor y, sobre todo, de ponerse ellos mismos a construirla. Tenemos que estimularlos, apoyarlos y hacer visible su tarea.. 