

HISTORIAS DE ÉXITO

FAB LAB AGROTECH: UNA PLATAFORMA DE MICROLABS Y FORMACIÓN PARA IMPULSAR LA FABRICACIÓN DIGITAL EN EXTREMADURA



INNOVAR EN
LOS PROCESOS
PRODUCTIVOS

UN PROYECTO CONCEBIDO PARA
INTEGRAR LA TECNOLOGÍA
DEL PROTOTIPADO EN EL
TEJIDO INDUSTRIAL

 **Pepa Gallego**
Red.es



“A través de Fab Lab Agrotech pusimos la tecnología del prototipado al servicio de la imaginación”

 **Juan Carlos Cano**
Asociación Xtreme

“Con este proyecto surgieron nuevas oportunidades de negocio y cambios en los procesos de producción”



 **Sergio Aranda**
Cooperativa Emprendiciencia



“Con Fab Lab Agrotech conocimos herramientas de desarrollo de prototipos que hoy usamos en nuestro día a día”

PRINCIPALES CIFRAS

- 6 MicroLabs equipados con tecnología de última generación
- 32 talleres formativos, para 264 personas
- Organización de un evento *maker*, con 300 asistentes
- Realización de un ciclo de charlas de cultura *maker* en distintas localidades

Red.es, a través de CENATIC, colaboró con la Junta de Extremadura para poner en marcha en 2015 el proyecto Fab Lab Tech. La idea era desarrollar un ecosistema capaz de impulsar la fabricación digital entre las empresas extremeñas, a través de la Red de Prototipado de esta región. Para ello, se habilitaron micro laboratorios de uso gratuito con material tecnológico de vanguardia y se diseñó un ambicioso programa formativo que permitió a cientos de profesionales descubrir las posibilidades que ofrece la impresión 3D o la robótica. Pepa Gallego, de Red.es; Juan Carlos Cano, de la asociación Xtreme, y Sergio Aranda, de la Cooperativa Emprendiciencia, relatan esta experiencia.



ORIGEN

El proyecto Fab Lab Agrotech lo inicia la Junta de Extremadura y nace con el objetivo de acercar los beneficios de la fabricación digital a empresas y emprendedores. Para ello, solicita la colaboración del Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas (CENATIC), integrado en la estructura de Red.es. Su labor consistió en la puesta en marcha de esta plataforma, mediante la creación de una cadena de MicroLabs y el desarrollo de un plan formativo sobre herramientas y cultura *maker*.



MICROLABS

CENATIC puso en marcha 6 MicroLabs ubicados en centros tecnológicos de Cáceres, Almendralejo, Don Benito, Badajoz, Mérida y Plasencia. Ofrecen acceso gratuito a material tecnológico de vanguardia, como impresoras 3D para prototipado electrónico, *software* y *hardware* libre, *protoboards*, ordenadores, impresoras replicantes, impresoras de red, cortadoras de vinilo, *scanners* 3D, osciloscopios... La red quedó configurada como un espacio donde empresas y ciudadanos pueden desarrollar sus proyectos de Agrotech (ingeniería, alimentación, artesanía, arquitectura, agricultura, sanidad...).



FORMACIÓN

En paralelo a los laboratorios se desarrolló el Plan Formativo de la Red Extremeña de Prototipado. Se estructuró en talleres, un evento y un ciclo de charlas de cultura *maker*. Los talleres se orientaron a montaje de impresoras 3D, impresión 3D, introducción a Arduino, programación de robots con NXT, Raspberry Pi... El evento *maker*, por su parte, ofreció conferencias, talleres y exposición de equipos y contó con la participación de *startups*, empresas del sector y universidades. Estas actividades de complementaron con un ciclo de charlas destinadas a atraer usuarios a los MicroLabs.

ECONOMÍA DIGITAL DE RED.ES



Pepa Gallego

Pepa es técnica de proyectos en la dirección de Economía Digital de Red.es. Entre otras funciones, coordinó y gestionó las labores de formación que se desarrollaron en los MicroLabs.

“ Fab Lab Agrotech permitió a muchas personas descubrir el potencial del “Do it yourself”, que es la filosofía de base del movimiento *maker*. Pusimos la tecnología del prototipado al servicio

de la imaginación y la capacidad creativa de la sociedad es una herramienta muy potente.

El proyecto supuso un impulso importante para la integración de esta tecnología en los procesos productivos e innovadores de la región. Sobre todo se beneficiaron de él personas de entre 18 y 40 años, interesadas en la tecnología y capaces de apreciar lo que significa tener acceso a estos medios de forma gratuita.

Para desarrollarlo fue imprescindible la colaboración con la Asociación Xtreme,

grandes impulsores del movimiento *maker* en Extremadura, que implementó el plan formativo. La buena sintonía con ellos y con el equipo de la Junta de Extremadura fue constante. A nivel personal, tuve la oportunidad de conocer a soñadores e innovadores capaces de transformar la sociedad extremeña. Personas comprometidas y con grandes ideas, que encontraban en estos espacios un contexto óptimo para seguir desarrollando o testeando sus propuestas.

ASOCIACIÓN XTREME



Juan Carlos Cano

Juan Carlos es presidente de la Asociación Xtreme MakeSpace de Almendralejo e impulsor del movimiento *maker*. Trabajó en la definición del equipamiento y la formación del proyecto.

“ Uno de los objetivos principales de nuestra asociación es difundir la cultura *maker* y las tecnologías basadas en *open hardware*. Fab Lab Agrotech nos pareció el espacio idóneo para impulsar estas ideas.

Decidimos equipar cada centro con lo básico que debe tener un espacio *maker* para fabricar un prototipo, y basar la formación en ese equipamiento. La idea era que en cada centro existiera un equipo de personas capaz de realizar tareas de mantenimiento, reparación e incluso formación a nuevos usuarios.

Gracias a este proyecto muchas personas descubrieron qué pueden aportar el trabajo colaborativo y las tecnologías de *hardware* y *software* libre a sus proyectos. Surgieron nuevas oportunidades de negocio y cambios de procesos de producción en empresas

ya existentes y emprendedores. También potenció iniciativas en centros educativos que querían añadir nuevas metodologías en el aula. La colaboración con CENATIC, asimismo, permitió una ejecución del proyecto muy satisfactoria y la creación de sinergias y colaboraciones a nivel institucional, empresarial y del tercer sector.

COOPERATIVA EMPRENDICIENCIA



Sergio Aranda

Sergio es impulsor y desarrollador de la Cooperativa Emprendiciencia y ha trabajado en distintas compañías del ámbito TIC. Es uno de los beneficiarios de este proyecto.

“ Emprendiciencia es un ecosistema colaborativo de innovación compuesto por científicos sociales que generan ideas y prestan su

inspiración e ingenio para desarrollar soluciones de todos los colores, aunque preferentemente orientadas a proyectos de carácter social. Además somos *makers*, nos gusta llevar a la práctica nuestros procesos teóricos mediante el prototipado.

Nuestra actividad hay que situarla en el denominado Cuarto Sector. Somos un puente de unión de los tres sectores económicos clásicos, generando nuevos

procesos, productos y modelos de negocio.

Nos acercamos a Fab Lab Agrotech porque la temática de sus actividades formativas complementaba los desarrollos teóricos y prácticos nuestros proyectos. Gracias a ello descubrimos herramientas de desarrollo de prototipos que desconocíamos y que hoy usamos en nuestro día, y también encontramos aliados de futuro.

El éxito del proyecto Fab Lab Agrotech hay que medirlo a través de cuatro vectores. En primer lugar, acercó la tecnología del prototipado a la comunidad extremeña. Además, supuso la creación de nuevos espacios para generar, debatir y desarrollar ideas innovadoras de base tecnológica. También redujo la brecha tecnológica en la región y empoderó a los empresarios locales, al ser capaces de manejar de forma autónoma una tecnología que permite llevar a cabo proyectos de carácter innovador.