



Entramado

ISSN: 1900-3803

ISSN: 2539-0279

Universidad Libre de Cali

Ríos Alvarado, Arnaldo; Ríos Torres, Ericka  
Fab-Lab, caja de herramientas para fortalecer los procesos de innovación en  
cooperación solidaria para la ciencia, la tecnología y la innovación (CS+CT&I)  
Entramado, vol. 20, núm. 1, 2024, Enero-Junio, pp. 1-2  
Universidad Libre de Cali

DOI: <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.11289>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265478502001>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

UNIVERSIDAD LIBRE DE CALI  
[redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

## **Fab-Lab, caja de herramientas para fortalecer los procesos de innovación en cooperación solidaria para la ciencia, la tecnología y la innovación (CS+CT&I)**

 **Arnaldo Ríos Alvarado**  
 **Ericka Ríos Torres**

Los FabLabs<sup>1</sup> (acrónimo del inglés Fabrication Laboratory) se conciben como espacios de producción de objetos físicos a escala personal o local que agrupan máquinas controladas por ordenadores, capaces de fabricar casi cualquier cosa que imaginemos. Así mismo, pueden adoptar la colaboración de la comunidad local y ser los iniciadores de nuevos proyectos y negocios, y son un banco de pruebas para el futuro de la manufacturación; un futuro que gira en torno a manufactura localmente distribuida, co-diseño y colaboración.

El montaje de un fab-lab para la zona de los Farallones<sup>2</sup> se propone en el contexto de la Fundación Social Salud Holística, como un emprendimiento del Instituto de Cibernética Natural, siendo una herramienta para propiciar los procesos de innovación en cooperación solidaria para la ciencia, la tecnología y la innovación (CS+CT&I), mediante el desarrollo de prototipos que fortalezcan los protocolos de creación de empresas y paralelamente la formación del talento humano. Por ejemplo, conformando equipos de trabajo solidarios para el intercambio de experiencias, saberes e ideas que resuelvan múltiples problemas y permitan mejorar las condiciones de vida y de trabajo de los habitantes del territorio de los Farallones.

El desarrollo de prototipos y modelos permitirá el mejoramiento continuo de la calidad para competir en los mercados locales nacionales e internacionales cumpliendo con los estándares internacionales que permitan vincular lo local y lo global mejorando la competitividad y respondiendo a las necesidades de los mercados externos que demandan productos de nuestro país y nuestras regiones pero que muchas veces no cumplen las condiciones exigidas por los compradores.

La pandemia y sus efectos sobre la economía han dejado lecciones para aprender, la primera de ellas es una nueva forma de producir y de trabajar; el uso creciente de tecnologías de la información, robótica y nanotecnología exige la formación inmediata y en tiempos mínimos y óptimos de recursos y talento humano; esta nueva formación exige saberes concretos en el hacer-haciendo que permita vincular la formación a los procesos de innovación y de estos con la producción para responder las demandas de los territorios y de los mercados externos, en los cuales es posible competir siempre y cuando los productos locales tengan valor agregado y un gran plusvalor. Esto sólo es posible, mediante procesos innovadores de aprendizaje de los cuales la escuela y la universidad están todavía muy alejados y sin la propuesta de soluciones concretas.

Toda esta formación del talento humano debe insertarse en la llamada educación terciaria que permita la acumulación de saberes mediante créditos para ir homologando la formación recibida con las exigencias de la educación formal y

estas personas puedan más adelante validar su saberes específicos en la formación recibida y la experiencia adquirida. Esos procesos de formación se harán mediante la modalidad de trueque de formación por trabajo, generación de prototipos creación de equipo de trabajo, tareas operativas logísticas Y organizativas que fortalezcan los procesos de redes a nivel local y global insertándose en las principales redes de Fab-lab que actualmente existen en el mundo.

Los procesos de formación y capacitación específica en el manejo montaje y operación de un Fab-lab y la producción de prototipos y modelación deben estar ensamblados con la creación de emprendimientos y empresas de base tecnológica que permitan una optimización de los saberes locales 2,0., con el objetivo de ser un referente y estar a la vanguardia en el desarrollo de proyectos.

FabLab de Farallones permitirá entre otros fortalecer el mercado de saberes, y transitar de la oferta-demanda al diseño-modelaje, para llevar las ideas a prototipado real a muy bajo costo para probar, mediante ambientes colaborativos en redes heterárquicas que generen incubadoras de empresa, desarrollo de Apps, fortalecer los mercados locales y agregar valor.

Por todo lo anterior, es importante resaltar que hoy en día debemos propiciar el desarrollo de nuevas tecnologías teniendo como base; el talento humano local, los recursos y los saberes de las personas del territorio que permitan la sustentabilidad y sostenibilidad. Las propuestas presentadas, deben tener como característica: la participación dinámica real y permanente, así como la asociación de las personas y habitantes del entorno siendo ellos, los principales dinamizadores de esos nuevos proyectos que se desarrollen.

## Notas

1. Red global de laboratorios interconectados, que facilitan la invención, al proveer acceso a herramientas para la fabricación digital para desarrollar prototipos e innovación tecnológica.

2. Proyecto de Investigación de doctorado de Ericka Rios Torres con la asesoría de Arnaldo Rios Alvarado