Comentarios sobre la fabricación digital distribuida – makers y fab labs – y economía colaborativa

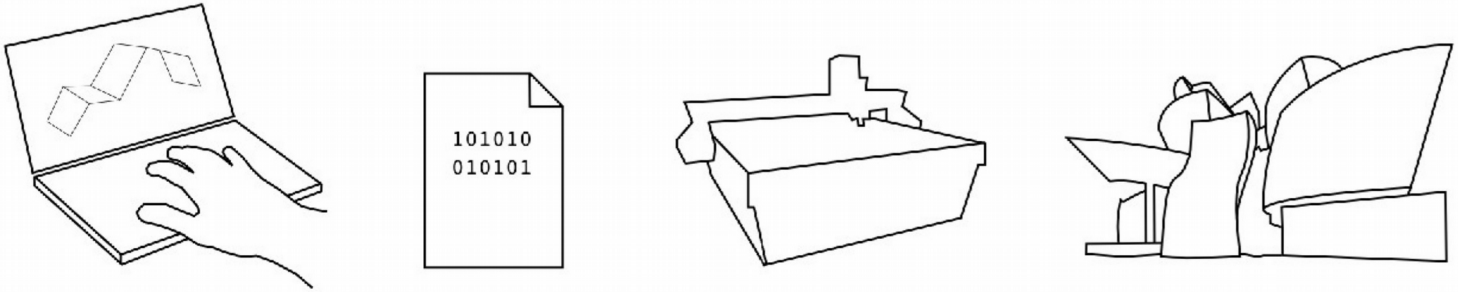
José Pérez de Lama | Universidad de Sevilla | 11.2018
Seminario Instrumentos normativos para la mejora de las trayectorias laborales... Facultad de Ciencias del Trabajo US

Colaboración y cooperación en la actividad económica más allá y más acá de las modas.

¿Por qué nos interesa? ¿Qué nos preocupa?

***Lo colaborativo* en la sociedad y la economía digital: Aprendizajes y prevención.**

Lo colaborativo-emancipador: un asunto sociotécnico.



Digital Design CAD / CAE

CAM Files

CAM CNC Fabrication

Digitally fabricated building

Ordenadores

Cada vez más accesibles / personales

CAD / CAE

Computer Assisted Design & Engineering

Maquinaria CNC / CAM

Fresadoras
Cortadoras láser
Impresoras 3D
Electrónica

Fabricación Digital

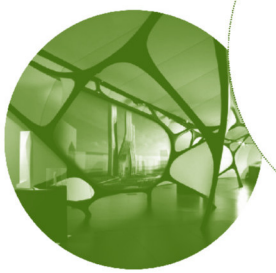
Un nuevo tipo de objetos
Se crean en "las pantallas"
Son fabricados digitalmente
Tienen una doble condición digital & material

F2F / File to Factory
Extension of the
airplane&automobile industry
to other production realms
such as architecture
Kieran and Timberlake, 2003

The Corbusier model
[in architecture]

Microfactories
Cloud fabrication
Distributed innovation
intensive capitalism
Open Source analogue
Chris Anderson, 2011

The Google/Facebook model



Jewel
Highly expensive, elitist,
exclusive, unique

The Gehry/Hadid model
[in architecture]

Fablabs
Commons Fabrication
Social economy, autonomy,
collaborative
Free software/hardware
analogue
Gershenfeld, 2005;
Pérez de Lama, 2010

The Arduino/RepRap model

Imagen: Adrian Bowyer. Fuente: http://www.adrianbowyer.com/

Cuando la tecnología es barata y sencilla su uso se difunde. En lugar de tener economías de escala con máquinas centralizadas, las máquinas sencillas pueden ser más convenientes, robustas y a prueba de fallos. Entonces, si las máquinas pueden hacerse lo suficientemente sencillas, todo el mundo puede tener su propia fábrica.
@adrianbowyer

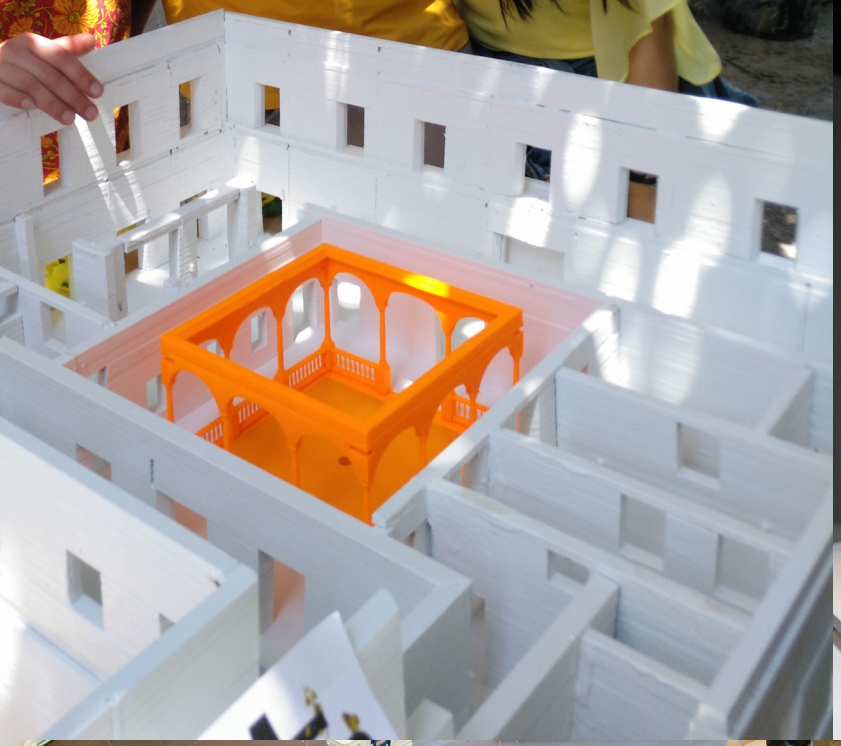
Fabricación digital colaborativa: fab labs y makers

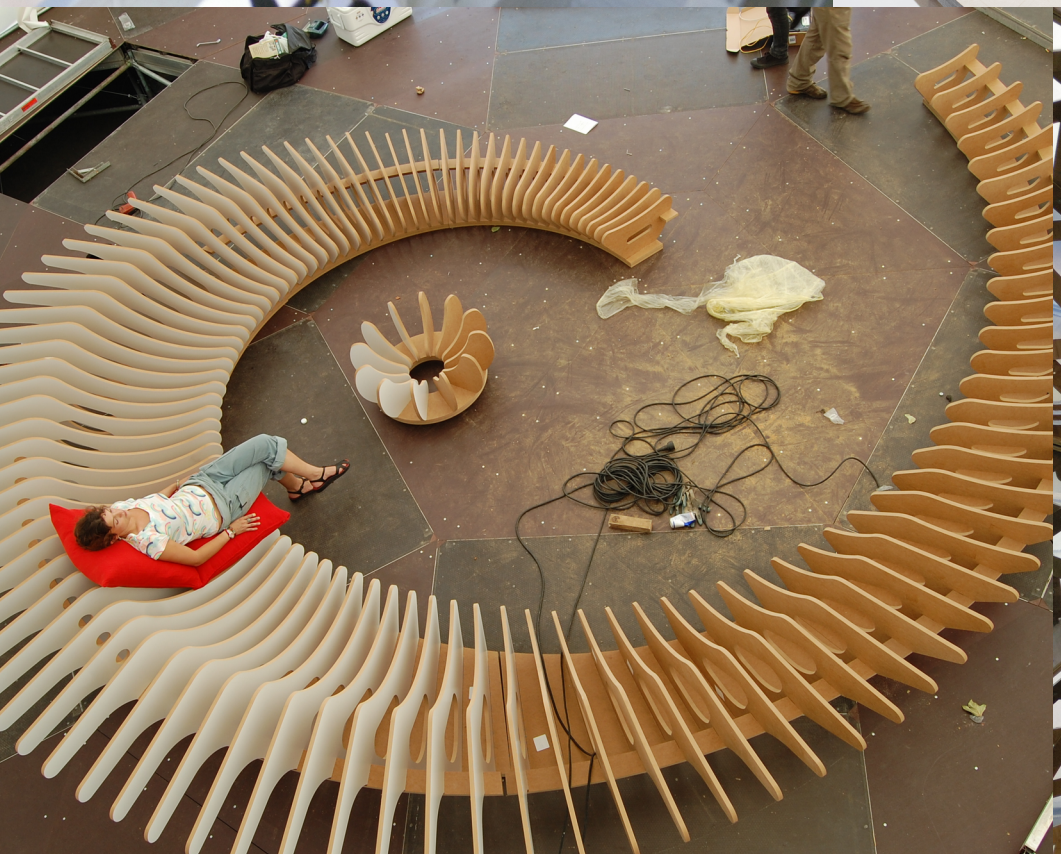
Laboratorios para hacer (casi) cualquier cosa. Mapa de la red fab lab, aprox. 1.500 nodos (2018). Fuente: https://www.fablabs.io

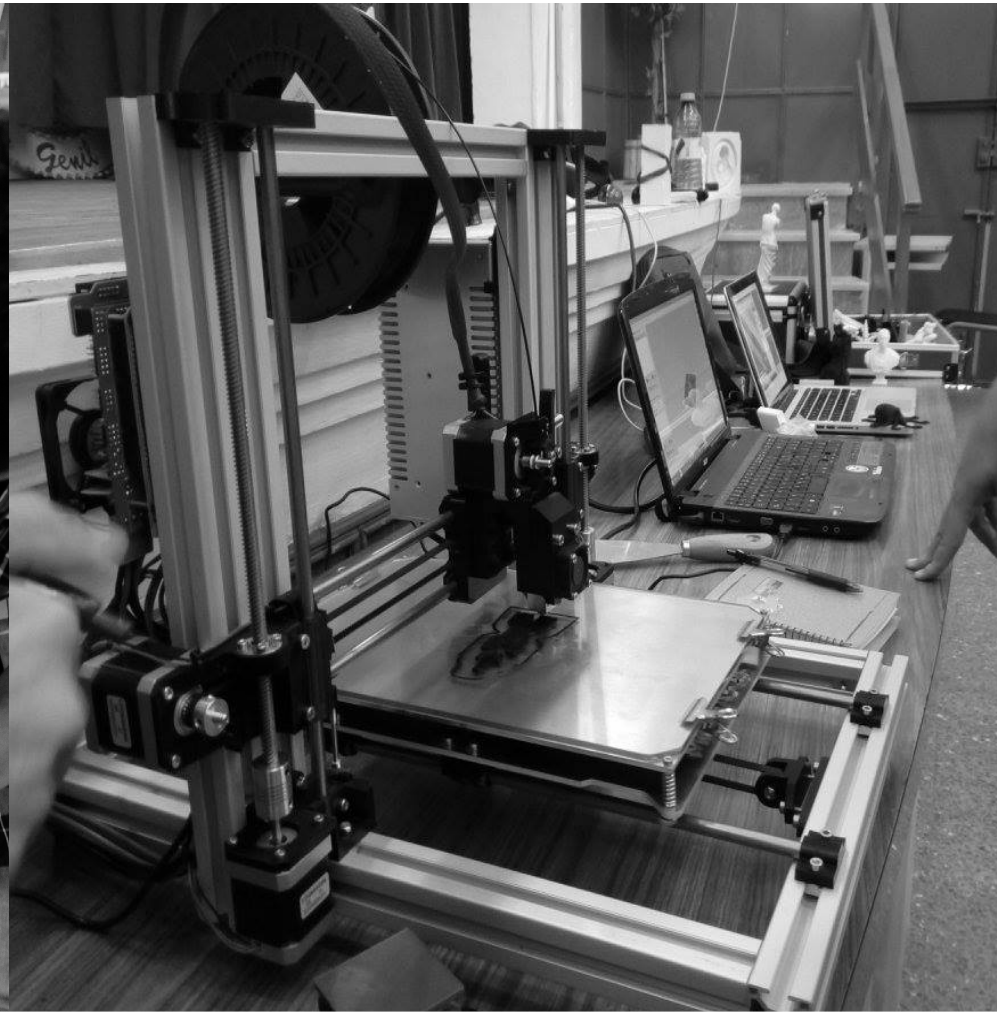
Red Fab Lab (liderada por N. Gershenfeld, MIT)

* **Visión compartida (*charter* y mapa de ruta)**
* **Máquinas & equipos**
* **Protocolos (Fab Academy, gurus & repositorios)**
* **Reuniones anuales (FabX)**
* **Conexión vía videoconferencia**
* **Proyectos de la red & grupos de trabajo (Foundation, educación, economía...)**

Equipos Fab Lab / Gershenfeld, 2014

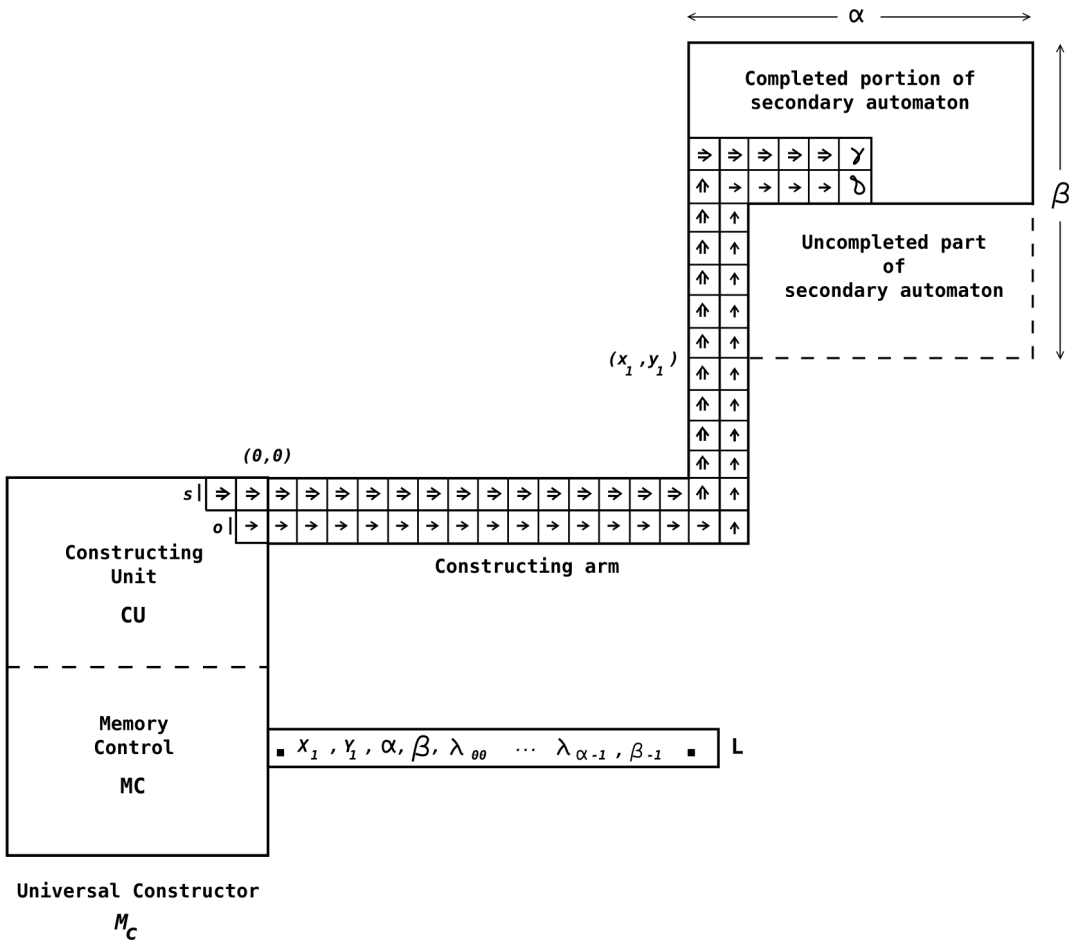




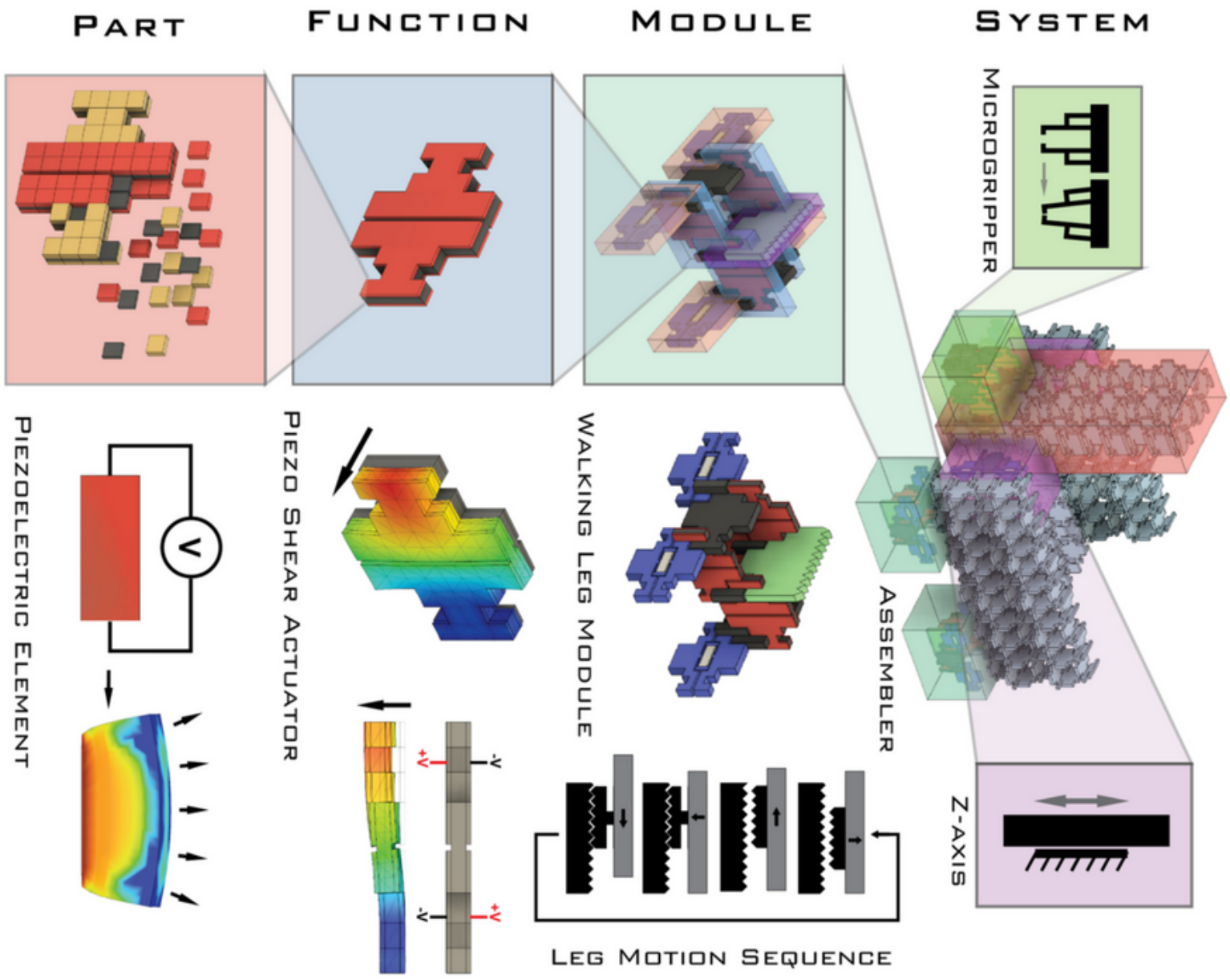


Fab labs: máquinas que hacen máquinas. Fab Lab Sevilla con M.A. López, taller colaborativo de construcción de impresoras 3D

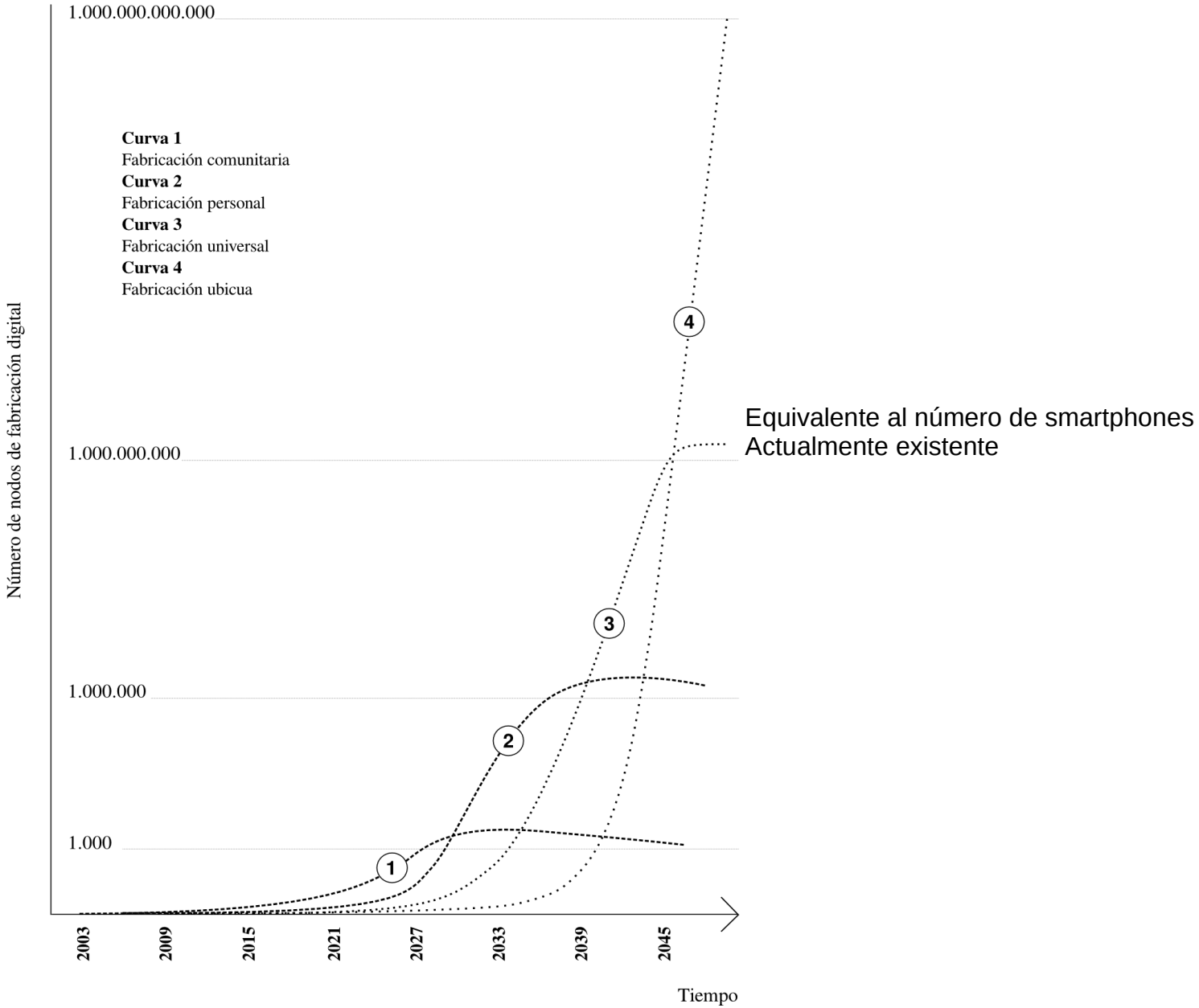
Fotografía: Miguel A. López Navarro



Constructor Universal de John von Neumann, ca. 1950, según Gershenfeld y Burke (2017)



Route Map exploring phases 3/4 Fab Lab / Gershenfeld, 2018



Cuadro: hipótesis crecimiento fab labs (Ley de Lass) según Joel Cutcher-Gershenfeld, 2017

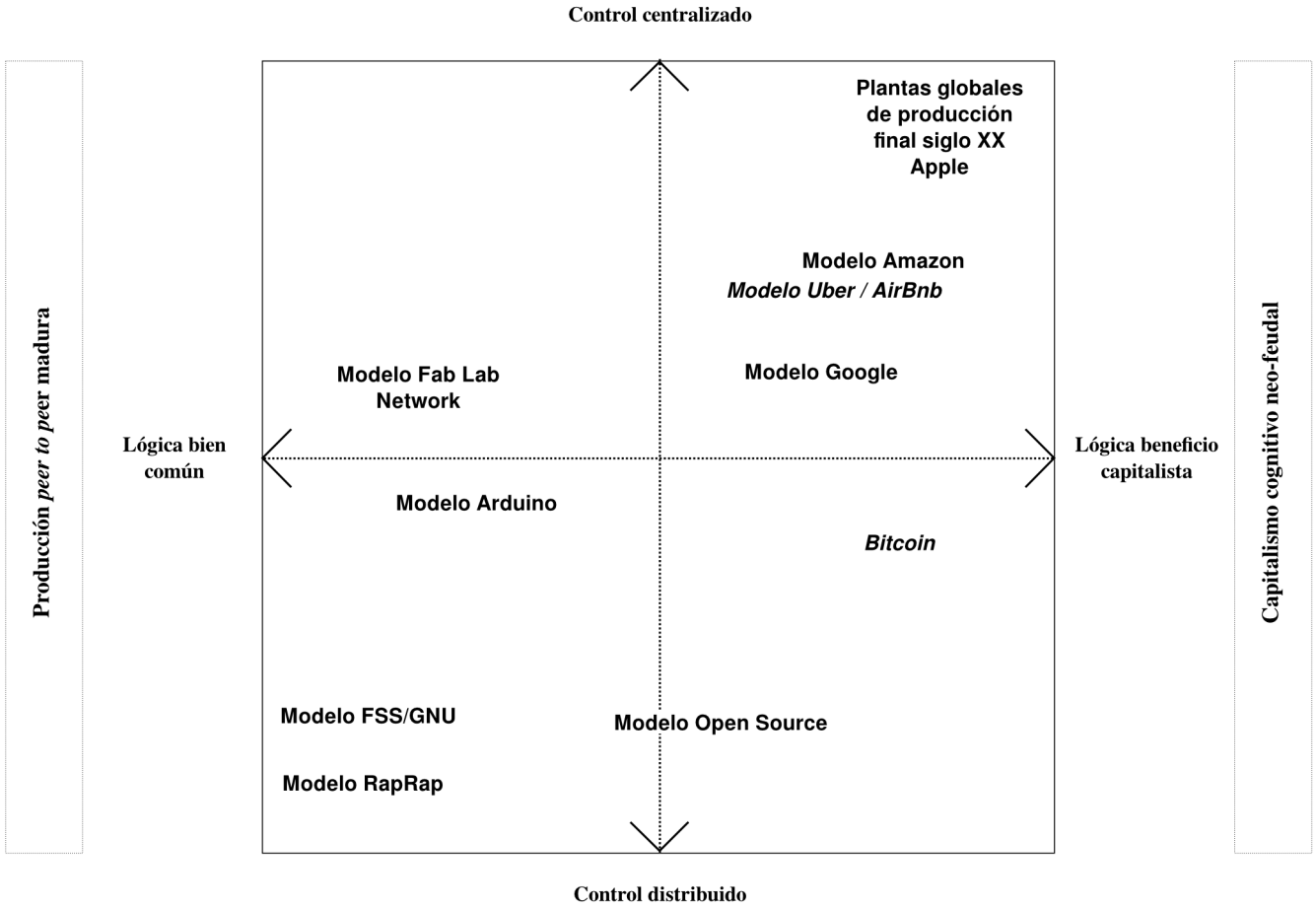


Diagrama iniciativas de fabricación digital según carácter distribuido/centralizado & lógica capitalista / bien común
Pérez de Lama, 2018, según Kostakis, Bauwens, Barandiarán & Tebbens

¿Qué nos interesa?

¿Distribución de ingresos / beneficios?

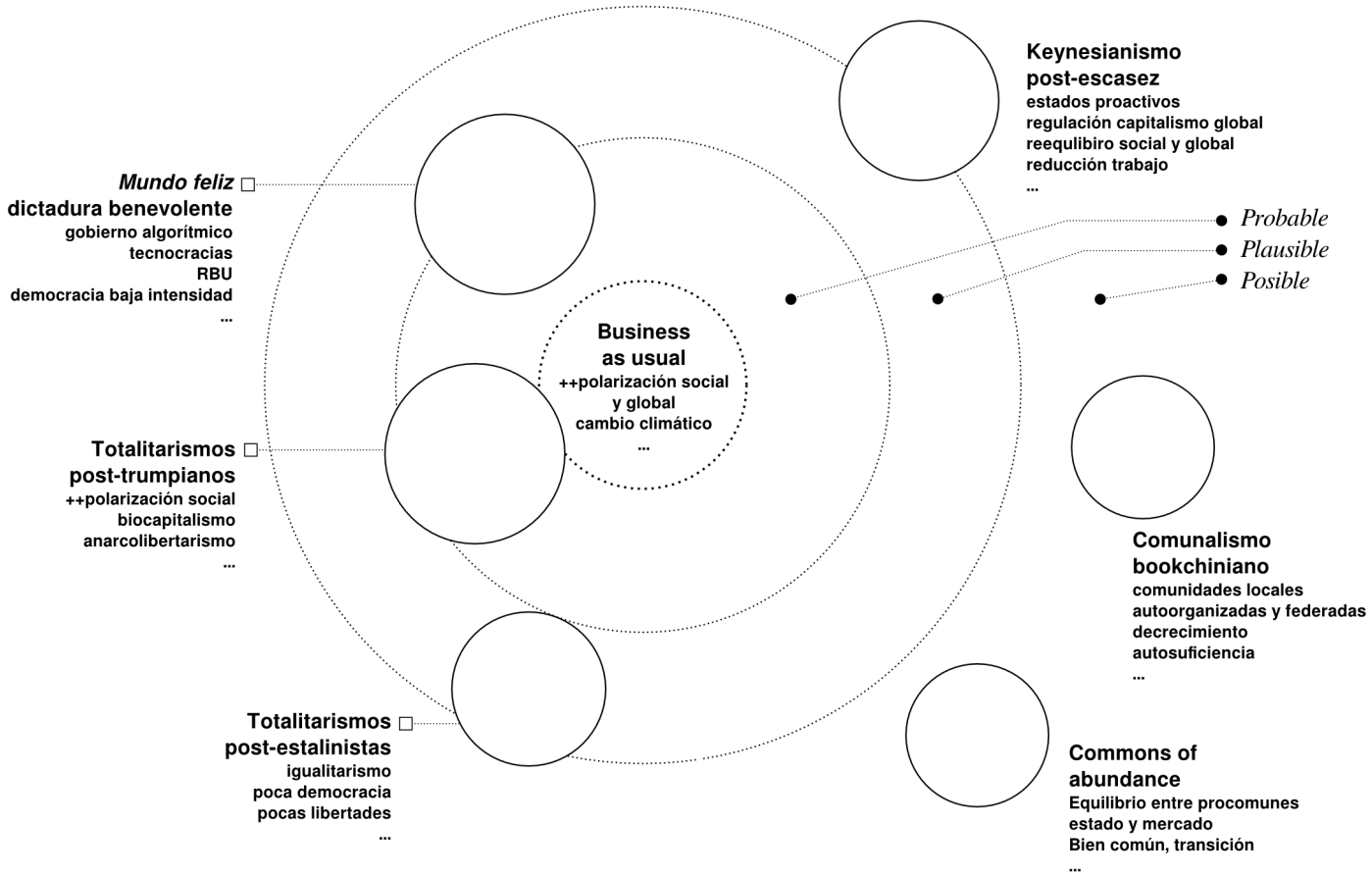
¿Distribución de la *agencia?*

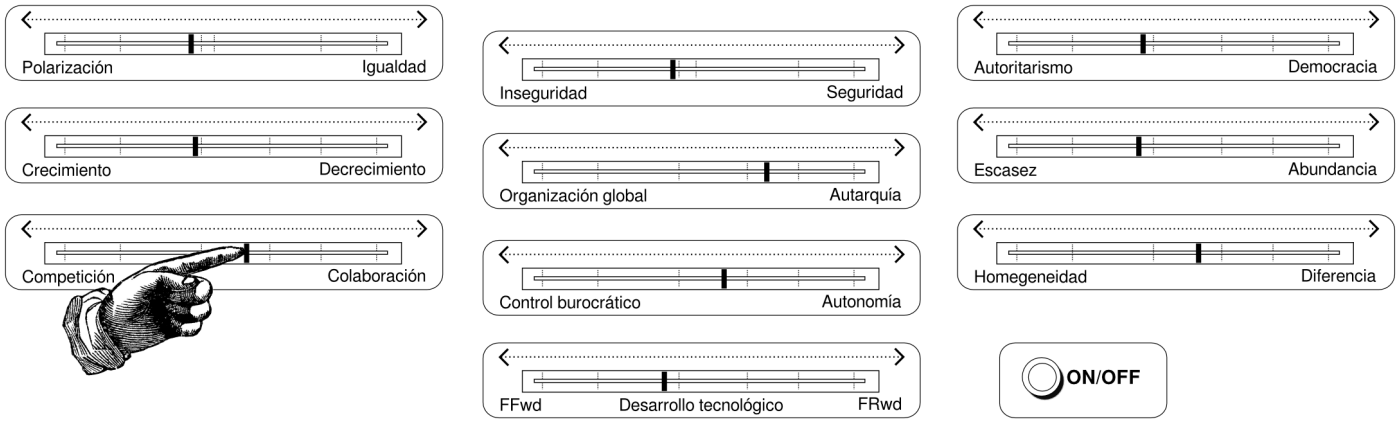
¿Soberanía tecnológica?

¿Reducción del trabajo?

¿Sostenibilidad?

¿Convivencialidad?


Keynesianismo
post-escasez
estados proactivos
regulación capitalismo global
reequlibiro social y global
reducción trabajo
...
Mundo feliz
dictadura benevolente
gobierno algorítmico
tecnocracias
RBU
democracia baja intensidad
...
Probable
Plausible
Posible
Business
as usual
++polarización social
y global
cambio climático
...
Totalitarismos
post-trumpianos
++polarización social
biocapitalismo
anarcolibertarismo
...
Comunalismo
bookchiniano
comunidades locales
autoorganizadas y federadas
decrecimiento
autosuficiencia
...
Totalitarismos
post-estalinistas
igualitarismo
poca democracia
pocas libertades
...
Commons of
abundance
Equilibrio entre procomunes
estado y mercado
Bien común, transición
...


Polarización
Igualdad
Crecimiento
Decrecimiento
Competición
Colaboración
Inseguridad
Seguridad
Organización global
Autarquía
Control burocrático
Autonomía
FFwd
Desarrollo tecnológico
FRwd
Autoritarismo
Democracia
Escasez
Abundancia
Homegeneidad
Diferencia
ON/OFF

Agradecimientos:

César García Sáez, David Patiño Rodríguez, Charo Gómez-Álvarez, equipo Fab Lab Sevilla++

Licencia de distribución del presente documento:

José Pérez de Lama, Universidad de Sevilla | Creative Commons Attribution International 4.0 (CC BY 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

De las imágenes (*academic use*): © de sus autores allí donde se indica