

Public Participation in Technology through Hackerspaces

Eduard Aibar

eaibar@uoc.edu



Universitat Oberta
de Catalunya



A blue, illuminated directional sign mounted on a tall, dark pole. The sign has rounded edges and displays the text "Universitat Oberta de Catalunya" in white, sans-serif capital letters. The background of the slide shows a large, classical-style building with white walls, multiple windows, and decorative balustrades. In the foreground, there is a well-maintained lawn with some bushes and a tall evergreen tree. A few cars are parked on the right side of the frame. The sky is clear and blue.

Public participation in science and technology

The *Public* problematized:

General public as opposed to experts (deficit model)

Plurality of ‘publics’: interested public, concerned public, involved public, affected public, etc.

Participation problematized:

New participation mechanisms – initial euphoria

Present skeptical view on their democratic qualities, their scalability, and their actual influence on decisions

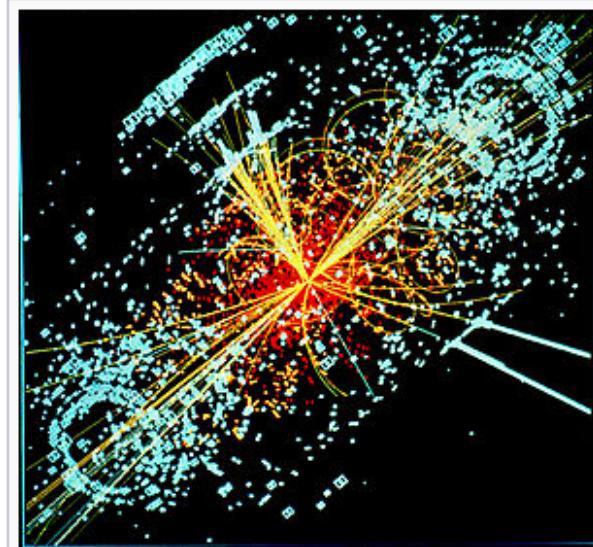


Bosón de Higgs

El **bosón de Higgs** o **partícula de Higgs** es una **partícula elemental** propuesta en el **Modelo estándar de física de partículas**. Recibe su nombre en honor a **Peter Higgs** quien, junto con otros, propuso en 1964, el hoy llamado **mecanismo de Higgs**, para explicar el origen de la **masa** de las partículas elementales. El Bosón de Higgs constituye el **cuanto del campo de Higgs**, (la más pequeña excitación posible de este **campo**). Según el modelo propuesto, no posee **espín**, **carga eléctrica** o **color**, es muy inestable y se **desintegra** rápidamente, su vida media es del orden del **zeptosegundo**. En algunas variantes del Modelo estándar puede haber varios bosones de Higgs.⁶

La existencia del bosón de Higgs y del **campo de Higgs** asociado serían el más simple de varios métodos del **Modelo estándar de física de partículas** que intentan explicar la razón de la existencia de **masa** en las partículas elementales. Esta teoría sugiere que un **campo** impregna todo el espacio, y que las partículas elementales que **interactúan** con él adquieren masa, mientras que las que no interactúan con él, no la tienen. En particular, dicho mecanismo justifica la enorme masa de los **bosones vectoriales W y Z**, como también la ausencia de masa de los **fotones**. Tanto las partículas W y Z, como el fotón son **bosones** sin masa propia, los primeros muestran una enorme masa porque interactúan fuertemente con el campo de Higgs, y el fotón no muestra ninguna masa porque no interactúa en absoluto con el campo de Higgs.

El bosón de Higgs ha sido objeto de una larga búsqueda en **física de**



Una traza hipotética del bosón de Higgs en una colisión simulada de protón-protón.

Composición Partícula elemental

Familia Bosón

Estado Parcialmente confirmada: descubierta en el CERN una nueva partícula con propiedades compatibles.¹

Símbolo(s) H^0

Teorizada R. Brout, F. Englert, P. Higgs, G. S.

Hackerspaces

Commons-based peer production

From software (hacklabs) to hardware

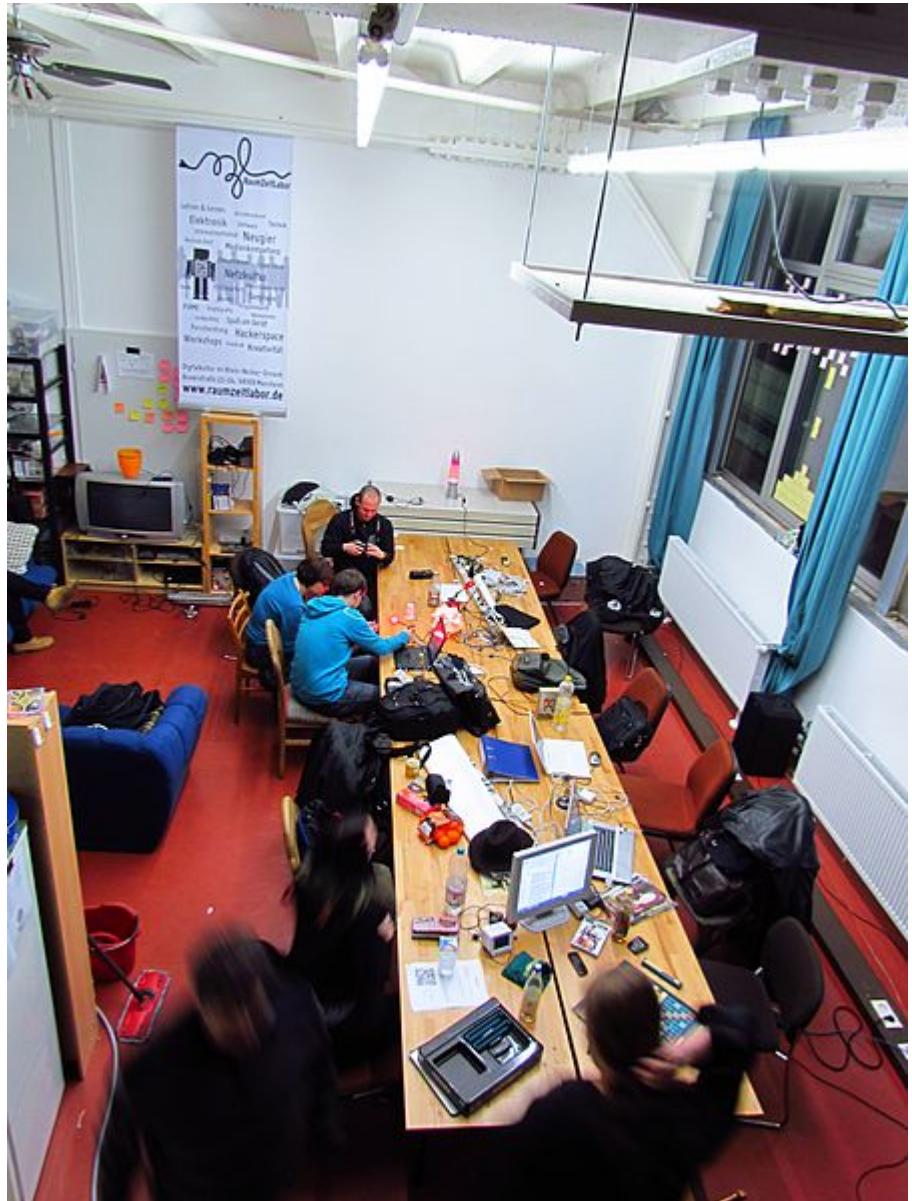
Open community labs/workshops

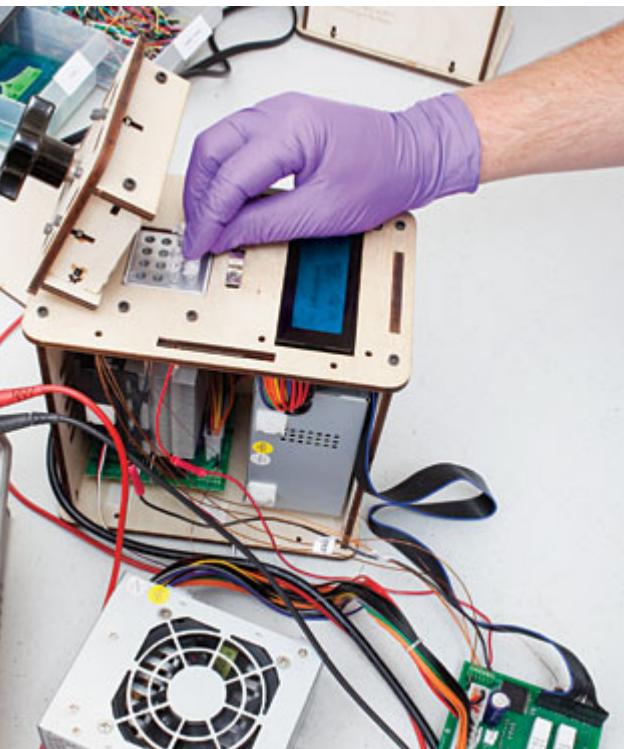
More than 1,000 actively working in over 52 countries

In social centers, universities,...

Funding: member fees, external sponsors

Tinkering and machine building but also learning and many social activities





Biohacking: DNA analysis, implants,...

Not oriented to mass consumption

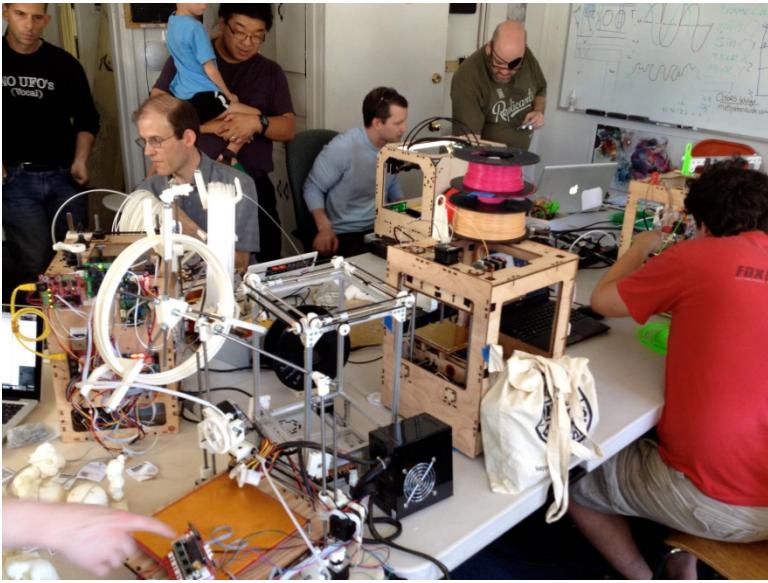
Close link between technology and personal/social needs

Open source hardware: free copy, modification and distribution

Against stabilization and black-boxing

Embedding instability in technical architecture

Unfinished artifacts



Against closed and preconfigured machines

New meaning of public participation in technology