

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA DÍDAC S.-COSTA (MIEMBRO DE CA LAFOU)

La tecnología de código libre lo que hace es mantener el mismo espíritu abierto y colaborativo de la ciencia cuando llega a su aplicación utilitaria y maquinaria. Es mantener el mismo concepto de la ciencia que es colaborativa que en el capitalismo actual se privatiza cuando llega a la aplicación. **Eso genera una democratización de la ingeniería y efectivamente reduce el gap, la distancia tecnológica que es una de las formas de dominación Norte-Sur,** es que bueno esas formas de dominación son múltiples y en muchos campos, incluso en aquellos campos en los que son más competitivos como es la agricultura. Los ámbitos en los que nunca alcanzaría por ejemplo Bolivia a Alemania... ese gap precisamente con la ingeniería de código libre permite saltarlo mucho más y hasta hace pocos años uno pensaba que Bolivia debería hacer Siemens o General Electrics... grandes compañías estatales de ingeniería para poder alcanzar a los países del Norte. **Hoy en día gracias al código libre, la ingeniería de código libre, se permite que países del Sur puedan avanzar mucho más rápido por un lado y también nosotros como movimientos sociales libertarios o no estatistas o lo que sea también se puede pensar mucho más fácilmente, han conseguido soberanía tecnológica que antes sólo estaba privada.**

Nosotros por ejemplo en la Cooperativa Integral Catalana (CIC) identificamos hace tiempo que teníamos soberanía libertaria en algunos campos, en ecoaldeas y tal, pero entonces la placa solar, el tractor... había que comprarlo a grandes corporaciones extranjeras además y al observar el modelo de open source ecology que fueron los primeros que trabajaron bastante el tema del open source hardware pues eso permite hacer grandes saltos digamos de soberanía tecnológica.

Nosotros en Cataluña queremos empezar a hacer una open source hardware desde la CIC y otro espacio no tan vinculado a la CIC, vinculado pero más autónomo propuestas de este tipo. Hasta ahora aquí ha habido muy poco de eso, ha habido software libre mucho, pero no en temas de ingeniería es un campo bastante nuevo. A mi personalmente cuando conocí el concepto de open source hardware y de las criptomonedas, a pesar de que yo trabajo con monedas sociales desde hace 20 años y creo en ellas, pero a nivel global resulta muy complicado, pues con estos dos elementos nuevos que son open source hardware y criptomonedas P2P para mi ya se resuelven todos los asuntos, **está toda la tecnología encima de la mesa,** es cuestión de juntar las piezas. Esto permite un sistema de pagos internacionales y la maquinaria permite eso una apropiación de la soberanía tecnológica, compartirlo y avanzar mucho más rápido, **el avance es exponencial** igual que el software libre, **en lugar de 100 o 1000 ingenieros de forma corporativa trabajando para una empresa por más brillantes que sean y mejores estudios que tengan eso no puede competir contra un millón de programadores en el mundo.** En el caso de Microsoft, cien mil trabajadores que es lo que puede tener Microsoft en el mundo no pueden competir con diez millones de hackers en el mundo colaborando por amor al arte, y por amor a la ciencia, al avance de la ciencia. Aquí es lo mismo con el hardware, son gente que ya hace experimentos y que lo suyo es que se junten en red y trabajen en red por este tipo de iniciativas libres.

Cómo se trabaja esto en red, por ejemplo aquí en España, **por un lado el tema de internet virtual de comunicación de planos libres eso es la esencia,** luego la comercialización...

osea son 4 espacios digamos de distribución del open hardware, uno es los planos libres por internet, si eres una crack ingeniera en tu casa puedes hacer tú lo mismo, eso no suele ocurrir; por otro lado la empresa que trabaja en eso puede vender piezas para las máquinas, las piezas que luego tú las ensamblas en casa o en tu comunidad pero piezas ya pedidas, como un IKEA pero de maquinaria industrial y luego la venta de la máquina entera si no te interesa construir y no eres manitas o el alquiler y la gestión y el mantenimiento de esas máquinas. **Se puede comercializar con la herramienta física pero no con la patente de la herramienta. No se comercializa con patente, eso pasa a ser de dominio libre** como una brújula, cualquier persona puede hacer brújulas, pues lo mismo con toda esta maquinaria industrial que hoy en día que como la brújula no tiene, no es de dominio público sino que en muchos casos está vinculado a patentes: el 70% del coste de una cámara de fotos son patentes, patente de la lente, patente del disparador... todo eso se reduce, **además de más democrático es más económico** como el software libre, no es que sea sólo más barato, que también lo es, hay más virtudes, pero es que es mucho más barato el software libre que el software corporativo para escuelas... y también reduce el gap Norte-Sur, es lo mismo pero haciendo el salto a la maquinaria. Tiene un potencial infinito, por descubrir aún.

Ahora en España está empezando, la idea es empezar con dos o tres máquinas, algunas de las cuales a partir de los modelos de open source ecology de Estados Unidos y nada empezar allí, **identificar cuáles son las necesidades** de campesinos y de gente que está en el campo, **empezando por nosotros mismos y ver qué máquinas necesitamos** para una gestión forestal por ejemplo en una tierra que estamos comprando.

La idea también es hacer un modelo económico que la cuestión no es vender máquinas sino la creación de sistemas económicos integrales e integrados de por ejemplo venta de astillas para generación de energía y entonces que no sea solamente la venta de la máquina sino que la generación de pasta venga a través de eso, osea que sea la venta de astillas para generación de energía y que por ahí se pague la máquina... que sea una estructura que combine máquinas con gestión forestal, etc., es decir, la aplicación de esas máquinas, y que la generación de rentas no venga sólo de la venta de máquinas sino de la ayuda en la creación de proyectos de generación de renta en base a esa modalidad. Incluso el leasing _____, que se pueda también... que sea eso no? todo un sistema integrado de trabajo.

Por ahora en España no hay más grupos haciendo esto, hay un grupo que es la peña de Open Source Europe que era peña que está vinculada de forma autónoma con la gente de Open Source Ecology de Estados Unidos, que quieren hacer algo en Europa, pasaron por Ca La Fou y Enrique y yo y más gente les dijimos "oye esto hay que hacerlo aquí en Ca La Fou, porque una fábrica anarquista no hay muchas en Europa y esto no es América" pero ellos quieren ahora una extensión sin nada para empezar de cero el proyecto de open source con 50 máquinas para la plena autogestión de una sociedad cómoda y moderna, no una sociedad hippie, precaria y de vida simple, sino con soldados, tractores, etc. Ellos fueron a Extremadura intentaron hacer un opening land en una tierra vinculada a este proyecto pero parece que no aguantó mucho la historia y ahí se empezó un poco, y no sé en qué pie está pero creo que no prosperó, y a parte de eso que yo sepa no hay mucha cosa hecha. Pero bueno en este documento que te voy a enviar ahí salen otras experiencias pero sobre todo ya yankees, alemanas, inglesas...

¿La experiencia en la que estás participando la idea parte de la CIC?

Más o menos sí, se parte de la unión de la lucha por el hardware libre software libre que en buena medida es la inspiración de Open Source Ecology y parte de gente que somos de la CIC. En este momento hay dos cosas: una es lo que Gorka ha hablado ya que es **el grupo de la CIC que está haciendo el espacio de investigaciones científicas y tecnológicas y luego hay otro grupo un poco más autónomo que es en el que estoy yo y tres personas más**, que somos de la CIC que participamos bastante pero que queremos un poco más de autonomía y autogestión, en comunicación, el resto de la CIC también; en parte también porque salimos de Ca Lafou y son por ahora dos propuestas que están empezando un poco en paralelo pero hermanadas y colaborando, una es más tipo CIC de bueno todos aquí juntos más o menos... y nuestro foco también es empezar con poca gente sin mucho conflicto, sin mucha historia, sin mucha economía e ir viendo cómo integrar lo demás y abiertos incluso a proponer a pequeñas y medianas empresas capitalistas pero familiares, invitarlas a usar Open Source, yo personalmente pienso que eso es un avance pero bueno **es un debate político profundo similar al del Comercio Justo si es bueno o es malo que esté en el Carrefour... yo creo que es bueno en algunos aspectos siempre y cuando no difumine la situación y open source en las PyMes creo que es una buena idea también**, ya que eso introduce estos conceptos en espacios en los que no solemos estar y también genera empleo que hoy en día pues más allá de los círculos libertarios, revolucionarios también hace falta por generosidad yo creo.

*¿Y a través de Open Source existe una reducción (decrecimiento) del consumo/producción?
¿Se plantea eso?*

Sí claro, pero eso depende de la ubicación local de cada proyecto, pero sí **la idea sería por ejemplo en nuestro caso hacer máquinas que puedan servir a varios proyectos**, por ejemplo la máquina de hacer tochos (6000 tochos en un día) no necesitas comprarla a no ser que seas una empresa de construcción pero si eres una ecoaldea la tienes 3 años, construyes y luego no te hace falta casi que nunca más, solo puntualmente para una reforma, ahí la idea es que algunas máquinas... o trituradora igual puedes en un mes triturar mogollón de cosas y luego en 10 meses no tener que usarla de nuevo, **esta idea sí que sería con la CIC 100% de ver cómo se distribuye esa máquina entre distintos proyectos** y eso sí. De hecho hay una propuesta interesante de la CIC también que es un paso adelante del open source, que es un open source con temas de trabajo ético, de comercio justo, que es meterle el trabajo no explotado, etc. que es un sello de comercio justo dentro del open source y eso por ahora no está tocado, también otra cosa interesante es que claro a nivel... o sea por ahora quien ha llevado la batuta de eso son anglosajones, ingleses, americanos... y ellos suelen ser muy buenos en lo técnico pero no tanto en lo político y ahora en Estados Unidos ya habido temas de que el que lo inventó es un poco jefecillo, un poco de más, que hay militares trabajando por él también porque les será más útil o derivaciones empresariales de eso, y **lo suyo es combinarlo con el cooperativismo catalán e ibérico para generar modelos cooperativistas de este tipo de tecnología**. Y ahora una compañera de Ca lafou está impulsando la propuesta de hardware libre dentro de este proyecto, está proponiendo un labor social porque hasta ahora por ejemplo el microchip puede ser fabricado en China por trabajo

explotado o el acero puede ser conseguido y ellos están proponiendo no una cosa dicotómica sino una cosa gradual, porque si fuera dicotómico no habría forma de avanzar porque hay microchips o minerales que solo con minas africanas explotadas se consiguen pero sí que van entendiendo que cuanto más sustentable sea esto socialmente también y eso sí que es una innovación también de aquí dentro del avance que supone a nivel ingeniero, tecnológico ya es social eso pero puede ser hecho con explotación laboral.

Entonces la propuesta es generar pequeñas cooperativas en Cataluña de trabajo vinculadas a eso, de jóvenes ingenieros, soldadores, carpinteros... a quienes podamos decir "bueno pues 30 máquinas de estas porque hay una comanda de no sé qué" y crear empleo de esa forma y es tecnología high y low technology (hay tecnología muy sofisticada y hay tecnología más simple más asequible, ambas).

El concepto es simplemente alargar todo lo que estamos haciendo [como CIC] a un campo en el que no había mucho trabajo de ingeniería, en el que habíamos renunciado yo mismo hace 5 años pensaba que un coche o un tren o una placa solar siempre va a ser una cosa de Siemens y desde que esto sabemos que existe ya no es así. De la misma forma que hace unos años alcanzar a Google o Microsoft desde software libre parecía imposible y ahora se puede acceder a muchos campos y en algunos aún no, lo mismo con esto, algunas máquinas ya están alcanzadas perfectamente y otras aún no.

La sociedad en red de ahora, internet, las comunicaciones, todas las herramientas que hay ahora están empujándonos a una época de esplendor del movimiento libertario. Yo tengo un librito que escribí sobre eso, de cómo Google se acerca ya incluso a la economía solidaria y al anarquismo en algunos campos y ahora con el hardware libre es otra herramienta que permite... de hecho yo hacía mucho ____ con las colectivizaciones industriales del 36, di una charla en Can Masdeu sobre esto y había ingenieros técnicos y yo empecé con un documental de la guerra civil de las colectivizaciones, un trailer muy interesante que se llama *Economía colectiva, la última revolución* y ahí yo decía "bueno esto de aquí es **lo que estamos haciendo con open source, es la colectivización de los medios de producción**" sólo que ahí había que hacerlo matando al propietario y apoderándose violentamente de la fábrica y ahora simplemente es reapropiarse de las tecnologías de forma pacífica en red pero el concepto es el mismo, es apropiarse de la capacidad de producir.

El open source permite eso con una relativa baja inversión sin necesidad de un desarrollo tecnológico interno en cada una de las cooperativas como tenía que ser antes, sino accediendo a un conocimiento que es público como las brújulas, es ver cómo se hacen y hacerlo. Entonces ahora es mucho más fácil relativamente, la revolución del 36 ahora es mucho más fácil que en el 36 y no podemos darle la espalda.

Sin embargo, sin una estructura social como por ejemplo una CI este conocimiento puede usarse para otros fines

Bueno podría no tener un uso óptimo pero un mal uso yo creo que no, es como el bitcoin, es parecido al bitcoin. El bitcoin en sí mismo no es una moneda social pero es un avance tremendo en relación al euro porque es descentralizada y sin control estatal ni corporativo, esto es algo parecido en sí mismo pero aún más o sea, **esto en sí mismo ya es social y es transformador** ya es la bomba y de hecho **ya es una dinamita al sistema pero si además lo acompañas con todo lo demás: cooperativismo y propuestas de cambio social profundo,**

ahí te encaja mejor y se optimiza el potencial que tiene. Pero en sí mismo ya es revolucionario. Es una revolución en el campo de la ingeniería, y la ingeniería y la informática es fundamental en nuestro día a día en cada vez más campos y eso ahora está en manos de una oligarquía del conocimiento y **esto es una descentralización del conocimiento.** Por ejemplo, grabadoras, lo mismo, hasta ahora seguramente aún no hay grabadoras open source porque nadie tiene, que yo sepa no he visto una aún, esto es una tecnología propia de Sony nosequé... y hay como no sé 15 marcas o 50 que hace grabadoras, pero cuando sea open source cualquier colectivo mínimamente dotado puede hacerlo. Y temas modulares también es importante, ordenadores modulares también, los principios son la no obsolescencia, que sea modular, es decir, que si se te rompe una pieza y puedes hacer esa pieza incluso con una impresora 3D poder rehacer esa pieza sin tener que comprar otro nuevo, y sacar la obsolescencia programada de los aparatos.

O sea claro es que esa es la historia, **la ingeniería de hoy no sólo es privativa, lenta y capitalista sino que además es estúpida, hacen estudiar a los ingenieros cómo hacer malas máquinas para que se rompan más para obedecer al sistema capitalista** que es irracional y que necesita que se rompan las máquinas para poder seguir viviendo y el ingeniero estudia eso en la carrera. Ha llegado a un punto de absurdo tan grande que genera una respuesta que es esto una ingeniería sensata, ecológica, duradera, sostenible y que no se rompe porque la pasta no sale de grandes centros de poder sino de una red de distribución de pequeñas microindustrias de fabricación de elementos.

Y ya llegarán más grupos, es que esto es como el software libre en el año 90, es el inicio, de hecho yo me alegro un poco porque ser los primeros nos da una capacidad tremenda a muchos niveles y luego que se vaya replicando pero... osea no en relación a movimientos sociales, ojalá hubiera muchos más, pero en relación a la sociedad que sea una innovación nos ayuda y nos favorece en algún campo mediáticamente, políticamente, etc. pero bueno la idea es hacer modelos que puedan ser replicables y no hacen falta grandes fábricas para eso solamente talleres e ingenieros libres y ya se irá replicando fácilmente, yo creo que muy rápidamente se irá replicando, porque ya te digo.. todo lo demás está encima de la mesa.

Luego hay scanners también en 3 dimensiones. Puedes escanear la forma de una manzana e imprimir una manzana en 3D, eso es una chorrada pero una por ejemplo una prótesis para un brazo, hace una semana por ejemplo una aplicación de eso muy potente salió en las noticias que era una ONG de gente joven que iba a África y hacía prótesis para africanos que habían sido amputados. Lo que no está hecho nosotros aquí, bueno había una propuesta en la CIC de una persona que quería hacer eso y no sé cómo terminó la historia. Nosotros ahora no hacemos eso pero sí que hay una compañía o una cooperativa o una ONG que hace eso, y más importante aún no sólo les hicieron las prótesis sino que les dejaron las impresoras allí en África, los ordenadores y know how, el conocimiento, de cómo hacer, seguir ellos, sus prótesis para sus amputados, osea que es la ostia, y eso es en contraposición a prótesis de 5 mil euros de compañías médicas alemanas que eso era imposible, osea que el cambio es brutal y claro la velocidad de crecimiento de eso no puede sino ser tremenda porque encaja también en todo y es tan barato que seguro que va a crecer como la espuma y resuelve millones de problemas. Yo por ejemplo pensaba en juguetes para niños diseñados colaborativamente por ellos mismos

en las escuelas, que luego tú fueras a una tienda y que por 10 euros igual que te compras un playmobil pues te compras tu impresión de tu juguete, hecho por ti o elegido por ti virtualmente o diseñado gratuitamente, lo físico sí es un coste pero... empieza un nuevo universo de posibilidades.

Entonces en el Sur, ingenieros del Sur pueden beneficiarse directamente de esto

De forma mucho más rápida a través de compartir conocimientos, el gap es mucho más rápido de reducir que hace años en este campo, como en todo, por ejemplo un boliviano hace 20 años para acceder a una carrera más avanzada eran miles de dólares para ir a Londres a estudiar, hoy en día un boliviano puede estar tan informado como tú y como yo y en su aplicación eso dinamita el gap que había que es una forma de dominación N-S en diferencial tecnológico. Internet, **la sociedad del conocimiento, el software libre y ahora el hardware libre son medios que acortan de forma drástica la distancia entre dominados y dominantes, N-S y ciudadanos-corporaciones aquí en el Norte también es una gran revolución dentro de la revolución.**