



# Conocimiento, diversidad y comunidades emergentes

*por* Claudia Gabriela Ortiz Chao  
ilustraciones: Ale García

RESUMEN A pesar de que vivimos en una realidad diversa, heterogénea y compleja, históricamente, la producción de saberes codificados, llamada «ciencia», ha sido excluyente, vertical y producida por unos cuantos en la clase dominante. Antonio Lafuente propone otro enfoque, la ciencia *abierta*, en el que el conocimiento es coproducido por múltiples voces, incluyendo los saberes locales y la experiencia. Las maneras de aproximarse a la diversidad que se presentan buscan ser ventanas de oportunidad que miren hacia diseños pluriversales.

ABSTRACT Although we live in a diverse, heterogeneous, and complex reality, the historical production of codified knowledge —termed "science"— has traditionally been exclusive, hierarchical, and primarily generated by a select few within the ruling class. Antonio Lafuente advocates for an alternative paradigm: open science. This approach emphasizes the co-production of knowledge by incorporating multiple voices, including local knowledge and experiential insights. The strategies for embracing diversity discussed aim to serve as gateways to opportunities that aspire toward pluriversal designs.

Antonio Lafuente es un físico teórico nacido en Granada. La vida le ha llevado por los mundos de la historia de la ciencia, los estudios poscoloniales, las políticas del procomún y, más recientemente, de la innovación social y la cultura del prototipado.<sup>1</sup> Como investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en España ha desarrollado una larga carrera centrada en los procesos de transferencia del conocimiento. Esta postura plantea la reinvenCIÓN de la política y la producción de conocimiento mediante soluciones innovadoras que incluyan el intercambio de saberes dentro de grupos diversos, que pudieran ser antagónicos y un compromiso por la defensa del bien común. Estos grupos comprenden personas con saberes académicos y otros, situados o experienciales, produciendo por lo tanto soluciones, no sólo más justas en tanto más incluyentes, sino también más adecuadas para enfrentar las crisis actuales y preservar el futuro y la vida.<sup>2</sup>

**CGOC** *Llevas un tiempo hablando, escribiendo y trabajando sobre la ciencia abierta; es decir, la apertura y democratización del conocimiento, que no estaría reservado a los técnicos o especialistas. ¿Nos podrías hablar de esto y comentar por qué es un lugar hacia donde debemos ver y dirigir la producción de conocimiento?*

**AL** En la ciencia se cometan muchas irregularidades, a veces injusticias. Es frecuente que el descubrimiento de algo importante se atribuya a una sola persona. La ciencia, como decía Bachelard, está habitada por *los trabajadores de la prueba*. Miles de científicos que por todas partes hacen contribuciones minúsculas hasta constituir eso que Thomas Kuhn llamó ciencia normal. Siendo una empresa colectiva, mayoritariamente anónima y cosmopolita, los premios siempre tienen nombre propio y se asignan a personas o instituciones. Es una organización tremadamente polarizada hacia algunos centros del saber, que también acaban siendo de poder. La ciencia se hace con dinero público, se hace entre todos, pero se benefician unos pocos, los menos.

Desde 2008, cuando se aprobó la ley Bayh-Dole Act en Estados Unidos, se permite reclamar derechos de propiedad intelectual para descubrimientos. Antes sólo se reconocían derechos exclusivos a las invenciones, una lógica que habíamos aceptado como progresista porque permitía compartir el conocimiento mediante el pago de *royalties*. Pero la expansión de estos derechos a los descubrimientos autoriza la privatización del conocimiento. Si antes nos limitábamos a reconocer sólo a los primeros de la fila en detrimento de toda la comunidad, ahora, además, les convertimos en propietarios que pueden reclamar derechos sobre ese saber.

Hay un movimiento que nace a partir de esta ley que reclama la noción de ciencia abierta. Durante un tiempo, abrir la ciencia era sinónimo de hacerla accesible y gratuita para todo el mundo. Hoy no estamos seguros de que esto sea suficiente. Ahora nos preguntamos si también deberían abrirse los contextos, es decir, las formas en las que se decide dónde están las prioridades, cuáles son los criterios con los que se asignan los recursos o cómo se define lo que es el mérito. Toda la economía del mérito se hace con criterios discutibles y a veces un poco opacos. Y tenemos evidencias desde hace tiempo de que hay una enorme cantidad de ciencia que no se hace, la llamada *undone science*, por el hecho de que quienes deciden, suprimen muchas líneas de investigación que cuestionan políticas científicas diseñadas con frecuencia de común acuerdo con las grandes corporaciones.

Otra dimensión que a mí me importa mucho tiene que ver con la necesidad de abrir las ontologías.<sup>3</sup> Los expertos se comportan como si fueran los únicos que supieran a qué

1. La cultura del prototipado se refiere a la construcción y desarrollo de prototipos o modelos. Es un concepto que viene del *design thinking*, una metodología orientada a la generación de soluciones a partir de un problema concreto. Algunas de sus características importantes son que está centrada en el usuario y orientada a la acción, por lo que es imperativo que las ideas se materialicen en soluciones tangibles o dispositivos concretos, lo que fomenta la creatividad, la cultura de la experimentación y la capacidad de innovación.

(Más en Brown, 2009; Kelley, 2016; Design Thinking España, 2014; Rodríguez-Ortega, 2018; entre otros.)

2. Sousa Santos, Boaventura de. (2014) *Epistemologies of the South. Justice Against Epistemicide*. Routledge. Escobar, Arturo. (2018) *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*. Duke University Press.

vamos a llamar conocimiento fiable. Pero cada día descubrimos que hay más asuntos que no pueden ser abordadas con garantía de éxito sin incorporar al diseño de las soluciones y de las preguntas a los propios concernidos, una constelación de agentes locales o afectados cuyas aportaciones se basan en lo que la literatura especializada llama conocimiento tácito, experiencial, situado o local, un conocimiento que por su propia naturaleza no puede ser codificado sin destruirlo.

**CGOC** ¿Consideras que ciertos grupos han sido más ignorados, más invisibilizados, en esta concepción «tradicional» de la ciencia?

**AL** Yo creo que cuando uno se arriesga a hacer declaraciones generalistas y universales comete el mismo error que aquellos a quienes quieras criticar. Unos y otras deberían renunciar a los planteamientos abstractos, grandilocuentes y totalizadores.



Para mí, ese problema es más fácil de pensar desde lo concreto. Si yo soy autista, vivo en un entorno autista, o tengo relaciones con autistas, sé, sin que me lo venga a explicar ningún catedrático de Harvard, que hay muchas cosas que tienen que ver con el autismo que la academia no sabe ver. No es por falta de sensibilidad o inteligencia, sino porque han sido entrenados para unas formas de organización del saber que son muy eficientes para una serie de objetivos y no tanto para otros. En general, la ciencia formal tiene muchas dificultades para incorporar todo aquello que es local, experiencial, situado, tácito, porque no hemos sido entrenados en el arte de escuchar, sino en el arte de diagnosticar.

Lo que he dicho para el autismo podría haberlo dicho para la biodiversidad, donde también tenemos problemas muy severos. Pronto va a ser evidente que todo lo que tiene que ver con la crisis climática va a necesitar observadores locales. Tendremos que incorporar a los campesinos, indígenas, pescadores, a las gentes con muy fuerte arraigo al territorio que habitan. En vez de desdeñar esos saberes situados por su condición de no generalizables, empezaremos a ponerlos en valor. Por supuesto, no estoy diciendo que todo lo que saben los campesinos es perfecto y deberíamos asumirlo. Lo que importa no es saber quién tiene razón o no, sino cuál es la clase de conversación que necesitamos

3. En este contexto, el autor utiliza el término *ontologías* para aludir a las maneras en que se define de modo formal el vocabulario de un área temática, sus términos y relaciones, así como las reglas para combinarlos y definir sus límites con el objetivo de llegar a una conceptualización compartida. (Neches et al., 1991; Gruber, 1993). Pero, al ser unos cuantos quienes definen lo anterior, «abrir las ontologías» hace referencia tanto a desformalizar estas prácticas para volverlas más inclusivas como a considerar el conocimiento no codificado o no codificable.

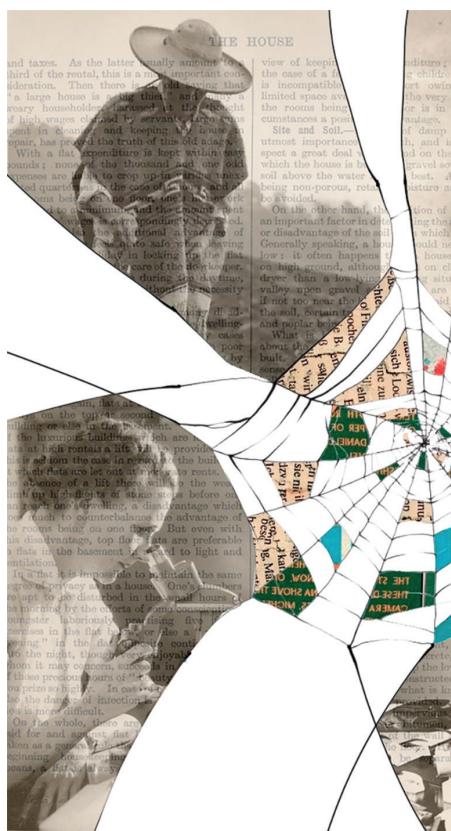
organizar entre distintos saberes. Desde lo concreto es fácil entender y asumir las muchas carencias que tiene la ciencia académica y que desde las colonias o el feminismo ha sido calificada de occidental o patriarcal de modo justo. El desafío que tenemos por delante es el de asegurar un encuentro fructífero entre «los que saben» y los que «no saben».

**CGOC** *Hablando de estos diálogos de saberes, ¿podrías platicarnos sobre las comunidades de aprendizaje, por ejemplo, los laboratorios ciudadanos<sup>4</sup>?*

**AL** Los laboratorios ciudadanos y las cocinas cívicas son nuevos modos de entender las comunidades de aprendizaje, un concepto que viene de Estados Unidos y que tiene muchas lecturas e intérpretes. Todas estas denominaciones, sin embargo, miran a lo mismo: cómo se produce el conocimiento en contextos de alta heterogeneidad, donde hay personas que vienen de mundos muy distintos y que deciden hacer cosas juntos. Unos tienen títulos académicos y otros no. Unos están en un régimen de disciplinariedad y otros de no disciplinariedad. Unos vienen de la física, otros de la antropología, otros de la sociología. Y hay una interdisciplinariedad en el encuentro de los muchos modos de saber académico, pero también hay una indisciplinariedad porque, con frecuencia, necesitamos incorporar a quienes tienen un saber no codificado. Y el encuentro puede ser caótico.

El encuentro entre personas con motivaciones muy distintas, incluso contrarias, puede ser muy difícil, pero sucede todos los días. Los movimientos sociales, los colectivos ciudadanos operan de esa manera, pues mezclan personas de mundos distintos que tienen el interés compartido de arreglar una problemática que les afecta y que se focalizan en lo que pueden hacer juntos. En ese contexto, cada día experimentamos de una manera más urgente la necesidad de entender qué sucede ahí, cómo puede suceder y cómo realmente logran hacerse preguntas nuevas y obtienen respuestas diferentes. Y cómo logran contarlo con un lenguaje que puede ser entendido por otros para que les resulte más fácil encontrar aliados, expandir su mensaje, en ámbitos de los que estaban distantes.

Tenemos siglos de experiencia y abundantes estudios sobre cómo sucede en la academia el conocimiento y cómo cambia. Pero es que además de ese conocimiento formal y contrastado, también contamos con otro que se produce de modo informal, extramuros, que sostiene gran parte del tejido social y productivo. De este conocimiento sabemos muy poco y cada vez lo sentimos más necesario. Así que está muy bien que unos cuantos académicos creamos que ahí debemos poner el foco.



4. Un laboratorio ciudadano se refiere a la conjunción de métodos, herramientas, valores y prácticas que facilitan la colaboración entre personas, ciudadanos, para experimentar, diseñar e implementar proyectos que mejoren la vida en relación a un problema específico (Fundación para el Conocimiento madri+d, s/f; Zasso, 2021). Aunque hay diversas definiciones, presentan en común «una ideología de inclusión, innovación y experimentación para el bien común» (Zasso, 2021).



**CGOC** *En el mismo contexto, ¿nos podrías contar qué es un prototipo y por qué prototipar es un paso clave en estas comunidades de aprendizaje?*

**AL** El prototipo no es más que la respuesta provisional a una pregunta que todos los participantes concuerdan que es importante, urgente o necesaria y que, sobre todo, quieren hacer suya. El prototipo es un espacio de experimentación, porque todas estas personas distintas que vienen de mundos tan diferentes logran, después de un trabajo conjunto, encontrar una formulación de las preguntas y de las respuestas que representa a todos los participantes por igual.

El prototipado sucede de modo afectivo, porque, de ninguna manera, personas que no se conocen entre sí van a producir algo si no hacen todos el esfuerzo de encontrar alguna inteligencia en lo que dicen los demás, sino desaprenden algo, hacen suya una pequeña parte de lo que están escuchando y si no admiten que, a diferencia de lo que ocurre en la academia y en política, donde gastamos todo el tiempo en deliberar, el prototipo nace de la voluntad de encontrar respuestas, nace en un espacio que es de producción, donde no tenemos tiempo, no tenemos recursos, no tenemos casi nada, pero sí nos urge resolver algunos problemas.

Aparte de ser afectivo y experimental, es algo que pertenece a la cultura de la producción. Cuando la gente se reúne no es para discutir hasta la saciedad, como ocurre en la academia o en política. En la vida ordinaria, la gente tiene hijos, tiene trabajo, se enferma y está invadida de obligaciones. Nadie tiene tiempo. Tenemos que ponernos de acuerdo en el tiempo del que disponemos y hay un compromiso en lograrlo. Entonces, en vez de poner la atención en lo que nos falta para lograrlo, sumamos nuestras capacidades y ofrecemos una respuesta que sólo puede ser provisional, tentativa, mejorable, incompleta. Todo eso no lo vivimos como expresión de carencias, sino como una potencia, porque es una condición *sine qua non* para que otros se puedan sumar y nos ayuden a desarrollarlo. Así que el prototipo, además de afectivo y experimental, también tiene que ser abierto.

**CGOC** Tú has dicho que «es el prototipo el que genera comunidad, no al revés». ¿Qué nos puedes decir de esto?

**AL** Cuando una comunidad de personas muy heterogénea se reúne para intentar poner el foco en algo que todos han decidido mirar simultáneamente, se comprometen y necesitan encontrar las palabras con las que nombrar el problema y esas palabras deben representar a todos por igual; ese trabajo colaborativo crea un espacio común donde todos se ponen de acuerdo en cuáles son los términos que deben usar y cuáles son los que deben excluir porque les separan, porque no logran más que acentuar las divisiones en vez de provocar la focalización. Así que antes de lograr el prototipo, tenemos que ser una pequeña comunidad, emergente, en construcción y, desde luego, provisional. Pero antes de lograr aquello que nos convocó tenemos previamente que haber hecho un trabajo que suele invisibilizarse, porque nuestra cultura está obsesionada con los resultados. Es muy resultadista y no le presta atención al proceso. Y lo más importante del proceso es que construye una comunidad previa.

**CGOC** ¿Qué rol tiene el fracaso en el proceso de esta experimentación e integración de visiones?

**AL** Total. Yo soy admirador de un autor alemán, antropólogo, Hans-Jörg Rheinberger, que dedicó su vida a hacer etnografía de laboratorios para preguntarse qué significa experimentar. Hasta entonces, la gente que hablaba de experimentación eran filósofos que pensaban, pero no sabían bien lo que era un laboratorio y que especulaban acerca de lo que imaginaban que sucedía en su interior. Rheinberger, como hacen los antropólogos, se fue a convivir con los científicos y observar cuándo toman café, de qué hablan, cómo

interactúan, cómo argumentan, a dónde van o cuáles son sus prácticas comunicativas. Y acaba llegando a una conclusión espectacular: que no experimentamos para comprobar cosas que ya sabemos, sino que experimentar es el *locus* mismo de producción del conocimiento. Ya sé que lo primero es lo que nos dicen en la universidad. Es mentira. Para el antropólogo, se experimenta para crear un entorno que permita descubrir lo que no sabemos.

Así que experimentar, de alguna manera, es la acción que describe lo que sucede en un espacio donde necesitamos poner a prueba conexiones que no sabemos bien si van



a funcionar, relaciones que son posibles, pero no tenemos garantías. Experimentar en realidad es lo que hacemos cuando le damos mucho valor a lo situado, a la diferencia, a la exclusión, a todo lo que por algún motivo hemos dejado fuera y queremos incorporar. Cuando así operamos, percibimos que los factores a tomar en cuenta son nuevos y, con frecuencia, los procesos se hacen difícilmente controlables. Los académicos tienden a calificarlos de caóticos. Pero muchos pensamos que al no darse las condiciones óptimas que se dan en el laboratorio, pueden hacerse visibles conexiones improbables, variaciones imperceptibles o matices inadvertidas que al hacerlas visibles abren el mundo a realidades nuevas, actores distintos o procesos notables.

**CGOC** ¿Qué consejos les darías a nuestros estudiantes, que son diseñadores (arquitectos urbanistas, paisajistas y diseñadores industriales) para lograr diseños abiertos que consideren todo esto que has dicho?

**AL** No sé si la palabra consejo es la que a mí me gustaría utilizar, pero yo creo que es apasionante la idea de construir entre varios, de no confiar todos los aprendizajes al despliegue de habilidades o capacidades individuales, sino de siempre trabajar en equipo, trabajar en común. A mí me parece que sólo cabe hablar de verdadero aprendizaje cuando se hace de modo colectivo, cuando es con otras personas.

Nuestras universidades deberían promover más los aprendizajes en común, los aprendizajes colectivos. Hay un filósofo que yo admiro mucho, Kurt Lewin, a quien se le atribuye la frase «si quieras entender algo, atrévete a cambiarlo». Lo que está intentando decir, creo, es que un objeto, cuando lo vemos descrito en los libros, está bien definido e identificadas las fronteras que lo distinguen del resto del mundo, pero cuando te acercas a él te das cuenta que hay un sinfín de mediaciones hasta que aquello llega allí. Desde la cámara que lo fotografió al financiero que lo pagó, desde las personas que imaginaron el espacio donde fue posible hasta las que crearon las condiciones de validación del saber, las que asignaron recursos o implementaron su difusión.

Cada una de esas intervenciones modifica el objeto, lo transforma de forma imperceptible en algo que contiene un saber que es periférico, fragmentario, pero que ha influido en su construcción. Esto es como decir que si tú quieras intervenir para cambiarlo, vas a tener que interactuar con todas esas mediaciones. Vas a necesitar una inteligencia del mundo que habitas donde no es fácil excluir a todo ese sinfín de actores secundarios que están en la constitución misma de los objetos y los procesos. Asumir que esas mediaciones deben ser entendidas, es una forma de poner los objetos en la vida ordinaria, en la vida real, allí donde se construye.

Con frecuencia tendemos a subestimar y a despreciar el trabajo de esas mediaciones invisibles, pero que también son constitutivas de las cosas. Animar a los estudiantes a que cambien el mundo, no solamente a que lo interpreten, a que intervengan sobre él, es

+

## LECTURAS PARA REPENSAR EL CONOCIMIENTO

### 1. *Peras con manzanas. Cómo hacer prototipos sin tener ni idea*, de Antonio Lafuente

Este, el libro más reciente del autor, contiene los principales conceptos y prácticas para aprender a trabajar en contextos de alta heterogeneidad. Para ello, propone y explica cómo se pone en práctica la cultura del prototipado, donde los prototipos son soluciones incompletas, provisionales y realistas, promoviendo prácticas abiertas, experimentales y afectivas.

Experimenta Editorial | 2024

### 2. *Itinerarios comunes. Laboratorios ciudadanos y cultura experimental*, de Antonio Lafuente

Este libro aborda la necesidad de una colaboración más profunda y un enfoque en el bien común mediante la cultura experimental en tiempos de crisis, como la pandemia por COVID-19. Se argumenta que la crisis puede ser una oportunidad para repensar nuestras relaciones y construir un futuro más equitativo y resiliente.

Ediciones Ned | 2022

### 3. «*Science as a Commons: Improving the Governance of Knowledge Through Citizen Science*», de M., Rodríguez, H., Broncano, F., Kubus, R., Sanz García, F., Gavete, B. y Lafuente

En este capítulo encontrarás más sobre la discusión de considerar la ciencia como bien común, enfatizando la importancia de la ciencia ciudadana. Incluye varias metodologías y proyectos de ciencia ciudadana y sus contribuciones.

En K. Vohland et al. (eds.) | *The Science of Citizen Science* | Springer | 2021

### 4. *Medialab Prado*

<<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/medialab-prado.html>>

En la página web de este centro cultural y de innovación encontrarás información sobre el Laboratorio del Procomún y otros laboratorios de innovación ciudadana.

una manera de enseñarles a valorar las muchas mediaciones presentes que se dan en la construcción de cualquier objeto sobre el que quieran proyectar la mirada. Es una forma también de hacer más porosas las fronteras entre el dentro y el afuera de la academia. Es una manera de expresar empatía con el mundo que nos rodea, asumir su lenguaje, sus preocupaciones, sus intereses, como algo que merece ser respetado y considerado.

Me parece importante que un estudiante sepa que no solamente vamos a valorar su trabajo por la belleza y perfección del resultado, sino también por su capacidad para cuidar del mundo en que vivimos, para hacer que ese mundo sea un poco más habitable, más hospitalario, más «convivial». Que han venido, si puede ser, a cuidar del mundo que han heredado.

**«Es apasionante la idea de construir entre varios, de no confiar todos los aprendizajes al despliegue de habilidades o capacidades individuales, sino de siempre trabajar en equipo, trabajar en común».**

#### Referencias

- Brown, Tim  
 2009 *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Harper Collins Publishers.
- Design Thinking España  
 2014 <<https://xn--designthinkingespaa-d4b.com/>>.
- Escobar, Arturo  
 2018 *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*. Duke University Press.
- Fundación para el Conocimiento madri+d. Página web. (s/f) *Los laboratorios ciudadanos en el ecosistema de innovación*. <<https://www.madrimasd.org/cultura-cientifica/red-laboratorios-ciudadanos/que-son-los-laboratorios-ciudadanos>>.
- Gruber, TR.  
 1993 *A translation approach to portable ontology specifications*. *Knowl Acquis.*; 5(2): 199-220.
- Kelley, Tom  
 2016 *The Art Of Innovation*. Doubleday.
- Neches, R., et al.  
 1991 *Enabling technology for knowledge sharing*. *AI Mag.*; 12(3): 36.
- Rodríguez-Ortega, Nuria  
 2018 «Design thinking y metodologías de prototipado para repensar procesos de crítica y acción en el ámbito artístico-cultural». En Calderón Roca, Choque Porras y Quiles García (coords.), *Nuevas tecnologías e interdisciplinariedad en la comunicación del Patrimonio Cultural*, Universidad Pablo de Olavide, Universidad de Córdoba, Universidad Peruana Simón Bolívar, pp. 46-75.
- Sousa Santos, Boaventura de  
 2014 *Epistemologies of the South. Justice Against Epistemicide*. Routledge.
- Zasso, Mariel  
 13 mayo 2021 «Laboratorios ciudadanos: tejiendo mundos comunes». *Revista Tlatelolco: democracia democratizante y cambio social*. Programa de Estudios sobre Democracia, Justicia y Sociedad, UNAM. <[https://puedjs.unam.mx/revisa\\_tlatelolco/laboratorios-ciudadanos-tejiendo-mundos-comunes/](https://puedjs.unam.mx/revisa_tlatelolco/laboratorios-ciudadanos-tejiendo-mundos-comunes/)>.