

## Tecnología social. Comunidades en despliegue, enfoques teóricos y usos particulares

Social technology. Communities on deployment, theoretical approaches and particular uses

Nicolás Exequiel Gómez Núñez<sup>1</sup>

nicolas.gomez@ucentral.cl

---

**Resumen.** El objetivo de este documento es describir la noción de tecnología social, para lo cual realizamos un análisis de las propuestas que la han utilizado, y evaluamos sus rendimientos teóricos en el caso de la “tanda” o “la polla”. Entre los resultados que presenta este ejercicio se encuentra una propuesta de sistematización de las interpretaciones sobre la tecnología social, una ruta de estudio sobre las experiencias económicas cotidianas, y se plantea que la tecnología social define una comunidad ética.

**Palabras claves:** tecnología social, comunidad efectiva, sociología económica, ética.

**Abstract.** The aim of this paper is to describe the notion of social technology, for which we make an analysis of the proposals that have used it and evaluate their theoretical performance in the case of the “tanda” or “la polla”. Among the results presented in this exercise there is a proposal to systematize the interpretations of social technology, a route of study on the economic experiences of daily living and it is argued that social technology defines an ethical community.

**Keywords:** social technology, effective community, economic sociology, ethics.

---

### Introducción

El objetivo de este documento<sup>2</sup> es recorrer la noción de tecnología social, la cual es el nombre que se le atribuye a las interacciones que las personas crean para solucionar un problema que las aqueja. En estos términos, este escrito aborda un tipo especial de acción colectiva, y lo haremos destacando su ubicación en las conjeturas que interpretan lo económico desde el vínculo social.

Para llevar a cabo este propósito, en la primera parte subrayamos las razones de su ori-

gen en las investigaciones de Floreal Forni y Amartya Sen, y los aspectos de su institucionalización en una comunidad especializada que diseña políticas públicas. En una segunda parte, se ensaya la noción de tecnología social en una forma de ahorro colectivo, informal y de uso habitual en Latinoamérica, y que llamamos: “la polla”. En la tercera parte de conclusiones, retornamos a las consideraciones conceptuales y presentamos cinco niveles que definen una visión teórica.

Antes de iniciar el recorrido, es necesario advertir que el uso reciente de la categoría de

---

<sup>1</sup> Docente e investigador de la Escuela de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Central de Chile. Lord Cochrane 417, Torre A, 2º piso, Santiago Centro, Chile.

<sup>2</sup> Este documento es un informe de avance teórico de la investigación n° PROV.: 11130329 de FONDECYT Iniciación en la Investigación 2013.

tecnología social muestra un clima de época en las ciencias sociales el cual se caracteriza por la pérdida de la capacidad predictiva de los investigadores sobre los fenómenos económicos emergentes, y porque las fracturas que trizan la realidad fabricada por la visión desarrollista han dejado ver unas formas económicas que, tomadas en cuenta, ayudan a reinterpretar la teoría y pensar las transformaciones políticas.

En este terreno, la tecnología social viene a favorecer el análisis sobre los modos colectivos de producción, intercambio y distribución; y permite la convergencia de varios ejercicios de tratamiento de lo económico. Por ejemplo, dialoga coherentemente con la noción de “comunidad ética” de Bauman (2003, p. 87-88), debido a que es eficiente para tratar la rememoración de la vida en común y las definiciones del sentido trascendente; contribuye a indagar en la relación de la técnica con la tecnología (Pfaffenberger, 1992; Oteiza y Verssuri, 1993), retoma el debate de la tecnología apropiada (Rodríguez y Barbieri, 2008), la división del trabajo y las variaciones del vínculo social, y los que abarcan las políticas públicas, la filosofía de la tecnología (Mitcham, 1989; Feenberg, 2005) y las perspectivas de interdisciplinariedad en las ciencias sociales (Rutkowski y Lianza, 2004).

### ***Tecnología social: comunidades en despliegue y enfoques teóricos***

En este capítulo haremos un recorrido por el uso que se le ha dado a la categoría de tecnología social, e intentamos mostrar que su trayectoria se caracteriza porque se la ha asumido como una herramienta conceptual para evaluar los desempeños colectivos que mejoran la calidad de vida de las personas, y que esta cualidad la sitúa como pieza clave para comprender las relaciones entre las comunidades y las tecnologías.

Comenzaremos afirmando que, a fines de la década de los ochentas del siglo pasado, este concepto fue utilizado por Amartya Sen y Floreal Forni para estudiar la división del trabajo en las familias y en las comunidades de los países en vías de desarrollo. En ese tiempo, Sen entendió que la tecnología social era un “arreglo” de relaciones con normas que las familias poseían, para usar técnicas específicas de producción (Sen, 1987, 2000, p. 69), y su base social eran las relaciones de cooperación que aumentaban las disponibilidades totales

de los recursos. Pero, paradójicamente, esas mismas relaciones generaban conflictos cuando se debían dividir los recursos y distribuir los beneficios.

Esta situación se comprende por el tipo de división del trabajo que aparece según las diferencias generadas por el sexo de los participantes, y Sen lo reconoció con mayor claridad cuando se debían responder las siguientes preguntas: ¿quién hace qué?, ¿quién consume qué?, y ¿quién toma qué decisiones? (Sen, 2000, p. 71), debido a que la segregación por sexo develaba otras desigualdades ligadas al contenido de la educación que se entrega a las mujeres en sus hogares, y al desempeño de cada miembro de las familias en el Mercado de Trabajo.

Entonces Sen observó que en las relaciones de cooperación de las tecnologías sociales hay roles definidos, demarcados y cuyos contenidos ayudan a las personas a “sustentar una presunción de naturalidad del orden establecido” (Sen, 2000, p. 77). De ahí que el “contenido” de la tecnología defina el todo social (2000, p. 68), y esta dimensión reviste importancia para comprender su transformación y reproducción.

A diferencia de Sen, Forni conjuga la investigación con la promoción social. Por tanto, cuando emplea la categoría, él está dispuesto a transformar las condiciones de vida de las personas que habitan un enclave marginal, desde su incorporación a los procesos de desarrollo.

En ese ejercicio, usa el “diagnóstico operativo” para visualizar cómo el “estilo de desarrollo” de esas personas se puede complementar con los programas de intervención ideados fuera de sus vidas cotidianas” (Forni, 1992, p. 7-32). En este contexto, usa la tecnología social para nombrar las herramientas que son fabricadas colectivamente, y cuya base social son las interacciones enriquecidas, los valores de cada cultura, el diagnóstico, la elección y la combinación de las tecnologías sociales; y la implementación planificada y su evaluación según tiempos predefinidos (Forni, 1992, p. 57-35).

El argumento central de Forni observa que las tecnologías sociales logran llevar a cabo los acuerdos colectivos de quienes administran el resultado del diagnóstico operativo, lo cual contribuye a satisfacer la “necesidad de sociabilidad” (Forni, 1992, p. 35). Este proceso es clave en un “círculo de satisfacción de necesidades” (Forni, 1992, p. 14) que ayuda a reducir la falta de integración social y a elevar la calidad de vida de las personas y sus comunidades.

Posteriormente, cuando ya está finalizando el siglo veinte, emerge una “comunidad científica” (Kuhn, 1995) que reside en Brasil, tiene vínculos con investigadores y decisores políticos en: Ecuador, Bolivia, Uruguay y Argentina; y que se caracteriza porque sus participantes se reconocen desde el uso de un método que les permite darle un tratamiento sistemático a las expresiones de la tecnología social, o sea: poseen criterios para identificar sus problemas, cuentan con un marco analítico y conceptual, y su actuar promueve políticas públicas que abordan la relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad (Dagnino *et al.*, 2004, p. 15).

Aquí destacan dos acuerdos. El primero asume que son las interacciones las que gestan la construcción y apropiación de la tecnología social, tratándose especialmente de un diálogo de conocimientos (ITS, 2004, p. 29, 130; Cunca, 2009), y el segundo acuerdo se refiere a que las experiencias de uso de la tecnología social deben ser modelos reproducibles por otras organizaciones que aprenden y las incorporan como técnicas que favorecen la inclusión y el mejoramiento de la calidad de vida (ITS, 2010, 2004, p. 122, 130, 132; Rutkowski, 2005).

Además, esta comunidad se distingue por una mirada crítica frente al uso de la tecnología convencional (Dagnino *et al.*, 2004, p. 16; Dagnino y Tait, 2013). Por una parte, sostienen que se opone a un obrar guiado por la racionalidad económica que deja de lado la preservación del medio ambiente, el respeto por la diversidad cultural y que olvida el impacto que el modelo económico causa en las sociedades de los países pobres (Rutkowski, 2005, p. 197; Caccia, 2004, p. 103).

Luego asume que, para trascender la concepción dominante sobre la tecnología, es necesario poner al centro la vida social organizada que expresan las comunidades cuando ponen en marcha actividades que elevan su calidad de vida, pero que habitualmente se las considera y representa como incapaces de producir tecnología.

De esta forma, la tecnología social pasa a ser un horizonte de reflexión sobre las cuestiones comunes, y en su transcurso se pueden fijar problematizaciones sobre las modalidades de gestión de lo público. En otros casos, se relevan las prácticas de resistencia (Caccia, 2004) o se evalúan como viables las formas de hacer que se gestan a través del diálogo entre organizaciones de nivel local (ITS, 2004, p. 122). De ahí que destaque, a primera vista, la cualidad multidimensional del proceso comprensivo

sobre cómo se diseña e implementa la intervención en lo social (ITS, 2004, p. 118).

Por otro lado, esta comunidad alude al estilo de desarrollo al cual sirve la tecnología convencional, función que se caracteriza porque profundiza una globalización unipolar que favorece a los que detentan el capital en las economías avanzadas, y que a nivel local se traduce en un proyecto de integración excluyente y de desarrollo predatorio (Dagnino *et al.*, 2004, p. 30; Caccia, 2004).

Entonces, la concepción de tecnología social vendría a reivindicar los quehaceres de las organizaciones y comunidades que se encuentran al margen de las definiciones y beneficios de ese tipo de desarrollo. Y, en contrapartida, inauguraría un campo de legitimación de los aprendizajes de las organizaciones no gubernamentales (ONGs) (Singer y Portella, 2004; ITS, 2004, p. 124-123; Caccia, 2004), lo cual facilita la formalización de los circuitos de ciencia, tecnología e innovación que se los ubica fuera de las posibilidades de recursos del Estado, a pesar de su trayectoria y demandas.

En esta comunidad de tecnología social reconocemos una proliferación de actividades, desde las impulsadas por el equipo que lidera Paul Singer en la Secretaría Nacional de Economía Solidaria, la que realiza la Fundación del Banco de Brasil para identificar y reunir experiencias que contribuyen a reducir la pobreza, y las que se gestan en las universidades.

En razón del objetivo de este escrito, a continuación destacaremos dos propuestas. La primera es la de Dagnino, Brandão y Novaes, la cual nos muestra que la tecnología social es una innovación cuya cualidad central es su conocimiento intangible, el cual es generado y asignado mediante métodos de gestión de la fuerza de trabajo (Dagnino *et al.*, 2004, p. 34-35).

Estas gestiones del conocimiento se realizarían gracias a una actividad colectiva dedicada a la elección de la tecnología social en un universo probable de ensambles sociotécnicos, y ese ejercicio elementalmente deliberativo estaría circunscrito a un tiempo social guiado por los “códigos sociotécnicos establecidos por la correlación de fuerzas sociales y políticas que delimitan el espacio de su consolidación” (Dagnino *et al.*, 2004, p. 46).

En esta perspectiva, deberíamos poner atención en los procesos de adecuación sociotécnica, debido a que nos conduce a estudiar la “construcción” de la innovación (Dagnino *et al.*, 2004, p. 36-51). De esta forma, veríamos que, en la construcción colectiva de lo social,

no sólo participan las personas y sus organizaciones, sino que también los artefactos que crean realidad, porque hacen parte de la función performativa de la acción colectiva.

La segunda propuesta que destacamos es la de Singer y Portella. Ellos observan que la actividad colectiva que ayuda a diseñar e implementar las soluciones socialmente aceptadas a los problemas de nivel local emerge por la voluntad política de sus integrantes. De ahí que al igual que Dagnino *et al.*, el proceso de su construcción sea evaluado como un producto (Singer y Portella, 2004, p. 91-92).

En la concepción de Singer y Portella, la tecnología social es una expresión de la ayuda mutua, la cual se realiza a través de una "democracia en la gestión de los emprendimientos" (Singer y Portella, 2004, p. 92, 101), y está basada en la propiedad colectiva de los medios de producción y distribución. Por tanto, la tecnología social es autogestionada por trabajadores-propietarios.

En el recorrido por las propuestas de Sen, Forni, Dagnino, Brandão, Novaes, Singer y Portella, identificamos algunas convenciones sobre el contenido de la categoría tecnología social.

La primera. La tecnología social emerge en un quehacer colectivo orientado a lograr un objetivo o a satisfacer una necesidad. Por tanto, trasciende a los grupos primarios: familia y grupo de amigos, y es una herramienta para transformar las condiciones de vida.

La segunda convención. El uso de la tecnología social produce y/o reproduce conocimientos particulares, y esos saberes se alojan en roles inherentes a ese modo de hacer la vida.

Aquí caben dos posibilidades; por un lado, los roles están determinados por la educación que se imparte en la familia y por la distribución desigual de sus contenidos según el género de los integrantes. Y, por otro lado, se puede sostener que es la práctica tecnológica circunscrita por funciones e hilvanada en el trabajo cooperativo la que facilita que los individuos habiten roles.

Como vemos, ambas hipótesis no son excluyentes y juntas contribuyen a sostener que los roles inherente a la tecnología social promueven una idea sobre la vida cotidiana como realidad ordenada y coherente, y que les permite a sus habitantes anticipar lo que vendrá.

### ***Tecnología social: usos particulares***

A continuación nos proponemos revisar el rendimiento de la categoría tecnología so-

cial mediante un caso histórico; se trata de un modo de ahorro organizado por un grupo de personas las cuales acuerdan pagar una cuota en dinero en una fecha determinada, y ese total de recursos monetario es entregado a cada participante en turnos regulares.

En Chile se le da el nombre de "la polla", en México se le llama "tanda" (Lomnitz, 2003, p. 94), y Vélez-Ibáñez ha encontrado otras denominaciones: "cundina", "quiniela", "mutualista" y "vaca"; en Perú la conoció como "pandero" o "junta", en Guatemala como "chuchual" y en los Estados Unidos como "tanda" o "cundina" (Vélez-Ibáñez, 1993, p. 32-44).

Nuestro caso, que de aquí en adelante llamaremos la polla, es una actividad colectiva informal y está basada en la credibilidad de las personas que en ella participan. Por tanto, no existe una variación desde la "reciprocidad generalizada" hacia "el intercambio de mercado comercializado" (Vélez-Ibáñez, 1993, p. 82), porque no hay un participante que se haya especializado en la administración de la polla, así como lo describe Vélez-Ibáñez para las "asociaciones rotativas de créditos comerciales" (1993, p. 81-82).

En lo que continúa, haremos uso de dos entrevistas que describen la gestión de la polla; estas corresponden a dos mujeres que inician su vida laboral cuando aún son niñas, viven en medios sociales urbanos pobres en el transcurso de su juventud, van mezclando empleos en el sector económico informal y luego en el regulado formal, y cuando se conversó con ellas, a fines de 2010, ambas eran trabajadoras y propietarias de sus organizaciones económicas en la comuna de Huechuraba de la Región Metropolitana de Chile.

La primera entrevistada tiene 60 años, no finalizó su enseñanza básica, tiene cuatro hijos, uno de ellos trabaja en el "negocio", otro ha regresado a casa con un hijo, luego de un quiebre en la familia que había conformado; los otros dos hijos son "profesionales".

Esta mujer, que llamaremos Olga, nos habla de la polla desde dos situaciones de vida distintas. En la primera, los argumentos dan cuenta de la búsqueda de medios de sobrevivencia porque enfrenta dos recesiones económicas a mediados de la década de los ochenta del siglo pasado, y en un sistema político de dictadura militar. En la segunda situación, la entrevistada se encuentra observando los resultados de sus actividades económicas en un periodo de democracia neoliberal, a casi veinte años de su primer acercamiento a la polla.

La segunda entrevistada, a la cual llamaremos Gloria, tiene 55 años, no finalizó su enseñanza media, tiene tres hijos, un hombre y dos mujeres; una de ellas tiene dos hijos, vive con su familia y participa en la actividad económica que su madre emprendió hace seis años; la otra hija tiene un hijo y habita en la casa de la entrevistada, al igual que el hijo hombre. Ambos son dependientes de su madre.

El relato de Gloria, a diferencia del anterior, sólo tiene un escenario narrativo, conformado por los vínculos que ella ha ido logrando con sus clientes y los que se han producido por las relaciones familiares.

Comenzaremos la descripción de la gestión de la polla, con Olga, la primera entrevistada.

*Olga: Había una señora en La Pincoya. Ella llamó a una reunión, nos juntamos.*

*¿Qué les parece si empezamos a juntar quinientos pesos semanales?*

*En ese tiempo no sé cuánto era, es una suposición de ahora. Reuníamos más o menos diez mil pesos<sup>3</sup>, la cosa es que ahí empezamos y por esa mujer empezamos a sobrevivir, ella fue dando vuelta y motivando para hacer la polla, en esos años eran pollas, bueno, todavía. Allí nos fuimos abriendo y conversando, hicimos esos cuentos de talleres.*

*La polla es suponte que juntas diez mil semanal, se juntan cien mil pesos semanales, y yo soy el número seis, a las seis semanas me toca a mí sacar las cien lucas<sup>4</sup>, pero sí me faltan cuatro semanas, tengo que seguir pagando las diez lucas semanales.*

*Ese es un aporte grande porque te sirve mucho, diez mil semanal lo sacas en el mes y cien lucas la usas para comprar mercadería en La Vega, haces harto con las cien lucas en un mes. No es ayuda, sino que entre familias se juntaban para hacer eso. Esa señora empezó con ese tema y las canastas familiares.*

*Por ejemplo, tú traes azúcar, tú traes arroz, aceite, dos sales, tallarines, se sorteaban los números y ahí uno llega y se lleva la canasta, o puede ser otra persona la que se lleve la canasta. Esos fueron los primeros aportes, esta señora fue y se contactó y ahí empezaron los grupos, primero de a poco, la polla y la mercadería.*

*Entrevistador: Ahora me voy a saltar un poco, porque me interesa este tema de la polla, ¿Hoy día la polla se hace?*

*Olga: Yo soy presidenta de un centro de madres y organizamos la polla con dos mil semanal, se pueden meter los números que quieras. Yo estoy en tres pollas, otras están metidas en dos y otras en una.*

*Entrevistador: ¿En las pollas en que participa son de familias o en realidad son más vecinales?*

*Olga: Son más de vecinas, amigas. Por ejemplo tú te sacaste la polla y no la necesito, te la paso a ti, me gustan los últimos o la quiero para tal fecha.*

*Entrevistador: ¿Le ha tocado gente que no pague la cuota?*

*Olga: No, somos todas responsables, nunca. Es que como que se toma como un hábito que tienes que cumplir.*

*Entrevistador: ¿Son mal vistas las que no cumplen?*

*Olga: Cuando salen personas así uno va a conversar, les dice: eso no se hace, traten de cambiar su mentalidad, porque si tú no cumples en algún lado, hay familias que esperan, están ilusionadas con solucionar su problema pero usted los perjudicó para siempre. Yo soy de ese lema (Olga, trabajadora y propietaria de una organización económica, Comuna de Huechuraba).*

En la descripción de Olga, podemos reconocer tres aspectos que son útiles para los objetivos de esta segunda parte de nuestro recorrido. El primero está relacionado con la presencia de una mujer que posee el saber hacer de la polla. Esta mujer extiende varias invitaciones, una de las cuales es aceptada por Olga; esta mujer que invita muestra el funcionamiento de la organización; una vez que eso fue posible, el conocimiento de las involucradas promueve la posibilidad de realizar otras formas de quehacer asociado que, siendo similares al funcionamiento de la polla, atienden otros problemas cotidianos. Entonces tenemos la "canasta familiar".

De esta forma, la polla permitió que sus integrantes se conocieran; el aspecto de ese saber sobre los otros se concentró en los problemas mediatos de las mujeres que poseían responsabilidades al interior de sus hogares. Luego, la segunda tecnología social, "la canasta familiar", diversificó las expresiones del obrar colectivo.

El segundo aspecto que subrayaremos está relacionado con el aprendizaje en la forma de funcionamiento de la polla; este saber puede orientar la disposición a la participación en otras pollas. Por tanto, habitar una polla, o una tecnología social, es también un proceso de socialización en los contenidos legítimos de esa forma de funcionamiento colectivo o, en otros términos, esa experiencia es una modalidad de calificación social que transforma a las personas en integrantes competentes.

<sup>3</sup> En la fecha en que se escribe el presente documento, se pueden establecer las siguientes relaciones con algunas monedas de uso corriente, a fin de aproximarse a las cantidades que narran las entrevistadas. Por ejemplo: \$503 pesos chilenos equivalen a \$1 dólar EEUU, la misma cantidad equivale a \$2 reales, a \$12 pesos mexicanos, a \$2 soles o a \$5 pesos argentinos.

<sup>4</sup> La palabra "luca" es un modismo chileno para decir la cantidad de mil pesos.

El tercer aspecto está relacionado con la posibilidad de una ética social que emerge con la reproducción de la polla o, si se prefiere, con una construcción colectiva de una política económica del mundo de la vida, debido a que la reproducción de ese obrar colectivo confirma sus valores cada vez que se logra el objetivo.

A continuación, presentamos la descripción de la gestión de la polla con nuestra segunda entrevistada, Gloria.

A

*Entrevistador: Pero a mí hay una cosa que no me queda clara; si yo estoy aquí, ¿Quién me invita a la polla?, ¿Cómo llega la polla a mí?*

*Gloria: Son comentarios, es que tiene que haber en una parte, en un trabajo, una cosa así. En el trabajo, aquí es trabajo. En el trabajo porque aquí yo no me voy a irme, entonces a mí me invitan ellas, ¿Señora Gloria, se quiere meter en una polla? Ya po', le digo yo.*

*Si no puede, no: sabe que no puedo, porque no voy a tener cómo para pagar.*

*Entonces es aquí, o sea, es en el trabajo más que nada. En una oficina pueden juntarse los compañeros en una fábrica, en casa o la población pero son vecinos, vecindad, una cosa así que sean conocidos que sepan que son responsables porque, o si no, olvidese; que vea que el marido está trabajando, si está trabajando mi marido y yo puedo semanal o mensual o quincenal, yo me meto.*

*Gracias a dios también. Una vez yo me metí con una vecina buena para la polla la señora, siempre hacía polla. Yo me metía, ahí yo compré, me acuerdo, me compré un living, me compré el equipo, el primer equipo (de música) que pude con las pollas.*

*Después ya no hacía más pollas porque después le salía gente que no pagaba, que tenía que andar, tenía que catetear, catetear y uno sabe que tiene que pagar esa plata.*

B

*Entrevistador: ¿Cómo empezó a organizar la polla?*

*Gloria: Me dijeron, ¿Señora Gloria, se quiere meter a una polla, son diez mil pesos mensuales? Ya, le dije. Y ahí empezamos, son diez personas.*

*Entrevistador: ¿Pero usted conocía a esas personas, o ellas la conocían?*

*Gloria: Son funcionarias de acá y las conozco de años, y yo ya voy a cumplir seis años aquí, voy pa' los seis años. Entonces, obvio que ellas son de planta y no son así que entran y salen, como ellas son de planta yo me metí, y uno va juntando un poquito de plata, así que está otra amiga también.*

*Entrevistador: ¿Entonces usted no organizó la polla?*

*Gloria: No, no me gusta a mí ¿Sabe por qué?, porque es muy jodido eso. Porque si sale la gente que no paga, entonces uno queda mal porque si uno busca gente y es irresponsable, se va todo a la chuña, y uno queda como sinvergüenza.*

*Entrevistador: ¿Y quedar como sinvergüenza es muy malo?*

*Gloria: Sí, después dicen: esa se quedó con la plata y todo. La otra es que a la que hace la polla le toca el primer número, y después es lata estar pagando, pagando.*

C

*Entrevistador: [...] Me decía que estaba en tres pollas: una era con los funcionarios, otra con su consuegra y ¿Cuál es la nueva?*

*Gloria: Otra, es de una amiga de ella, justamente de la que va ahí, es una amiga que la conozco así nomás, es amiga de ella, ellas son como concuñadas, una cosa así, lejanas pero es algo.*

*Entrevistador: ¿Y cuántas personas son?, ¿Cómo es la cosa?*

*Gloria: Son diez personas, lo tengo anotadito aquí, nunca anoto pero ahí anoté, ahí ve, diez personas, ya vamos en esa, ahora el quince de julio tengo que pagar la otra, diez mil pesos quincenal, a mí me toca el quince de agosto.*

*Entrevistador: ¿Y conoce a todas esas personas?*

*Gloria: No, no conozco a nadie, bueno a mi cuñado, el hermano de él y mi cuñada la señora, somos casi familiares o vecindad, pero de ahí del lado de La Pincoya. Y como sabe que tengo negocio, es obvio que no voy a dejarla mal y tampoco soy irresponsable, en ese sentido en mi vecindad, donde yo he vivido antes, al otro lado, donde vivía con mi hijo, ahí también una vecina hacía, de ahí que me quedó gustando, porque es bueno (Gloria, trabajadora y propietaria de una organización económica, Comuna de Huechuraba).*

En la descripción que nos ofrece Gloria, apreciamos cuatro dimensiones. La primera se refiere a que la polla es un compromiso hecho desde la reputación de sus integrantes, por lo cual el pago de la cuota es un testimonio de la renovación de los acuerdos asumidos. Al mismo tiempo, gesta el reconocimiento de ese cumplimiento en los términos pactados. Entonces, hay una historia interna de los integrantes que dibuja una trayectoria de legitimidades.

Esto también permite explicar por qué la polla es una expresión de la idea de ahorro, debido a que dicha práctica sólo se concreta cuando se encuentra en la interacción que le da sentido, tanto en la faceta de reconocimiento y cumplimiento del objetivo, como en la consecuencia que conlleva el faltar al compromiso y la pérdida de la reputación.

Entonces, segunda dimensión, la interacción sistemática que llamamos la polla también posee un prestigio y una autoridad. Por lo tanto, los que están a la altura de las exigencias que son fijadas por los compromisos, es decir: que han resuelto involucrarse y recibir la in-

vestidura de esa membresía, se diferencian simbólicamente de las personas que no asisten a esos pactos, en virtud de la envergadura de la responsabilidad que debe ser demostrada.

La tercera dimensión que subrayamos sostiene que la participación en la polla define un tiempo de uso de los recursos. Por lo cual, sus integrantes prevén consumos que no dependen exclusivamente del "turno", sino que del gobierno de esa previsión. Desde este punto de vista, esa estrategia descansa en una comunidad de vínculos fijados a fuego, donde la previsión escapa a las posibilidades individuales de control.

La cuarta dimensión no se accede a la polla por una amistad eventual, sino que cada participante es elegido según los criterios que se han institucionalizado en los roles de la polla, o de esta tecnología social, y como se saben realizar los roles, las personas como Gloria pueden participar en más de una polla, y esas participaciones vuelven cíclico y preciso el tiempo, facilitando la combinación de las pollas.

### ***Un prolegómeno metodológico a la noción de tecnología social***

En este apartado analizaremos la polla desde una mirada metodológica; el objetivo es mostrar las variables y las técnicas que ayudan a estudiar la tecnología social. Es por esta razón que de aquí en adelante se utilizará más la categoría de tecnología social que la de la polla, porque asumimos que estas observaciones pueden ser empleadas para otras acciones colectivas.

Desde el caso antes planteado, identificamos tres variables. La primera es la siguiente: si bien hay un individuo que organiza, esta actividad es de coordinación de las voluntades de los invitados, por lo cual él no sanciona la cantidad de la cuota, por ejemplo, solamente después tendrá que informar y velar por ese u otro acuerdo que ha sido tomado por quienes están dispuestos a ratificar sus compromisos.

Entonces cabe anticipar un posible error, el cual sería atribuirle el nombre de jefe o jefa a quién se desempeña coordinando la comunidad de la polla, para luego clasificarlo como caudillo o líder.

Si procedemos de esta forma, lo entrevistáramos y procederíamos a ver cómo su discurso define lo adecuado, mientras que las otras opiniones se ubicarían como representaciones más próximas o más distantes de ese punto de

referencia; supuestamente el más alto o el más original de la tecnología social en cuestión.

Al conducir el uso de las herramientas de esta manera, por ejemplo: la pauta de entrevista o de observación, descuidaríamos las fuentes de legitimación de la reputación, asumiríamos que existe la cultura de la tecnología social, y que su saber hacer está gestado de una vez y para siempre.

Desde aquí es fácil anticipar cuál sería la conclusión, a saber: los integrantes no poseen opiniones semejantes, hay fisuras o divergencias frente a sus objetivos, por tanto, los entrevistados participan para lograr objetivos individuales. Cierre de la primera conclusión que no sería la correcta, o al menos sería parcialmente pertinente, porque clausura la indagación hacia el contenido de las relaciones con historia de la tecnología social.

La segunda variable que observamos se refiere a las personas que asisten como invitadas a la polla. Esta participación es posible porque el que acepta la invitación lo hace desde el resultado de una evaluación sobre un conjunto de antecedentes. Por ejemplo: los distintos grados en los cuales se expresa el vínculo consanguíneo, la reputación de quien ha extendido la invitación, las probables cantidades de recursos monetarios que se piensa solicitar, cuanto se sabe de la polla o del ritmo de los turnos.

Otro aspecto de esta variable, una segunda dimensión si se quiere, es la posibilidad de que se establezca un conocimiento típico de los demás participantes, es decir: cada uno conoce a la encargada pero dicho conocimiento no significa que cada uno conozca a los demás. Esto plantea una situación *sui generis*, a saber: la reproducción de la tecnología social depende en gran medida de las disposiciones de cada integrante a ceder crédito a las representaciones que él se hace de todos los demás, y a no tomar en cuenta las formas de vida de los otros, o los sucesos que en ella pasan si estos no incide en la marcha de la polla.

En esta posibilidad destaca la función coordinadora de un integrante para mantener la disposición a la participación y detectar las potenciales faltas a los compromisos, y ahí la forma de saber es factible gracias a los hitos de arraigo que se han ido conformando por la seguidilla de encuentros. El más elemental de todos, el pago y cobro de la cuota, luego otros más complejos. Todos esos encuentros definen el lugar común de la memoria histórica de la tecnología social, y a ellos recurren los involucrados para encontrar un sentido de pertenencia.

Entonces, la que cobra la cuota también traslada esas conclusiones, resúmenes y preguntas hacia otras interacciones similares, a partir de lo cual las representaciones de las personas que no se conocen físicamente adquieren contenido y son una identidad que se toma en cuenta para, por ejemplo, cambiar el curso de las rutinas cuando se sabe que alguien lo necesita más.

Esta expresión de la variable también es constatada por Vélez-Ibáñez, y la describe de la siguiente forma:

*Los participantes no establecen el mismo grado de confianza con todos los miembros, pero se espera un mínimo de confianza entre el organizador y los participantes y entre alguno de los participantes. La confianza, entonces, se extiende a todos los demás participantes a través de varios vínculos.*

*Los vínculos de confianza serán tanto directos como indirectos y variarán en calidad y densidad. En muchos casos, los miembros deben confiar en la confianza de otros para completar sus obligaciones, dado que saben muy poco acerca de ellos. Tal como lo planteó un informante, "la confianza mutua se presta" (Vélez-Ibáñez, 1993, p. 52).*

La tercera variable de esta tecnología social son los criterios que clasifican a los que no pueden ser invitados y a los potenciales invitados. Por ejemplo, en el primer tipo estarían las personas de las cuales se sabe que pertenece a un grupo que acostumbran a no pagar lo que adeuda.

En una posición contraria se abre un espacio simbólico donde están los potenciales invitados, los cuales gozan de las siguientes cualidades: (a) están en los encuentros cotidianos y a partir de ahí se puede juzgar la continuidad de la convivencia; (b) se sabe dónde viven y (c) se le reconoce la capacidad de velar por el pago de la cuota.

Todos estos criterios contribuyen a que los participantes en la tecnología social tengan a mano una visión sobre el mundo, donde son ordenadas las personas que coexisten en la vida cotidiana.

## Conclusión

A continuación subrayamos varios supuestos y niveles que estuvieron presentes en la descripción de la trayectoria del concepto de tecnología social, y en el uso que le hemos dado con el caso de la polla.

Entonces proponemos que su empleo es un intento sistemático por nombrar a un tipo

de red que es capaz de instituir una "invención cultural", la cual fija las zonas grises de la vida ante la falta de seguridad simbólica (Vélez-Ibáñez, 1993, p. 17). Luego, la riqueza de las relaciones que observa Forni y la percepción de normalidad destacada por Sen se comprende porque esta invención cultural es el resultado de una integración tecnológica y por reciprocidad.

A continuación, es factible identificar cinco niveles de la tecnología social, a saber:

(i) La tecnología social posee un saber hacer orientado al cumplimiento de los objetivos compartidos para resolver problemas intersubjetivamente relevantes (Luckmann, 2008, p. 203-206). Este saber hacer está organizado por las combinaciones de los conocimientos populares y los conocimientos técnico-científicos (Bijker, 1995; Dagnino *et al.*, 2004; Rutkowski, 2005). Y se caracteriza porque proporciona un "contexto estructurado de significados" (Schütz, 1993, p. 54) donde se desempeña una dimensión cognitiva, expresada en dos estructuras simbólicas. Una, potencialmente dispuesta a elaborar conocimientos sociotécnicos, y otra dedicada a reproducir los sentidos de las acciones (Bourdieu, 1998, p. 56; 2006) que definen la percepción y el actuar (Hiernaux, *in* Suárez, 2005, p. 29), a través de mandatos culturales que mantienen la coherencia cultural por un tiempo social de su trayectoria cronológica.

(ii) La tecnología social está situada en una "comunidad efectiva" (Lomnitz, 1978, p. 40). Este tipo de comunidad es la conquista colectiva de una cultura y de un proyecto político (García *et al.*, 2004, p. 430), la cual brinda la seguridad ontológica que compromete a las personas en "el obrar colectivo que impide el cálculo y fomenta una praxis espontánea, irreflexiva e inintencionada que reproduce el sentido de integración del mundo de vida" (Olmedo, 2006, p. 48).

Sin embargo, esta disposición no debe ser interpretada como la regular tendencia a incluir todo lo que se encuentre a mano. Parece altamente probable reconocer fronteras que diferencian, al menos, a dos tipos de individuos.

Uno de esos tipos son las personas con las cuales es posible fijar el futuro y generar distintas formas de reciprocidad, por ejemplo: reciprocidad alternante e indirecta, reciprocidad alternante y directa, reciprocidad total (Mauss, 1979; Godelier, 1996; Bourdieu, 2007; Abduca, 2007) y relación patrón cliente (Lomnitz, 1978).

Por el contrario, en el otro extremo, están las personas que han fracturado los compro-

misos o que no cuentan con la reputación de crédito y credibilidad. Por lo cual, se fija un derecho a negar la posibilidad de participar en la tecnología social o, en términos generales, en los beneficios de la comunidad efectiva. Aquí, el fenómeno especial es la reciprocidad negativa (Sahlins, 1977; Lomnitz, 2005; Garibay y Balzaretto, 2009).

(iii) La tecnología social se reproduce porque alguien la organiza invitando a los que simbólicamente se ubican como responsables en el esquema de tipificación, o en los mapas cognoscitivos, que están a disposición de los que construyen el tiempo social de ese obrar colectivo (Lomnitz, 1978, 2003; Schütz, 1993; Schütz y Luckman, 2003; Berger y Luckman, 2006; Kessel y Condori, 1992; Vélez-Ibáñez, 1993; Dirven, 2001). Luego, los invitados habitan cargos cuyas posiciones definen las reglas de las interacciones de la tecnología social.

(iv) La tecnología social cuenta con tres encuentros elementales, a saber: observación, reconocimiento y resolución. En cada uno de ellos, los participantes arriban a un “consenso operativo” (Goffman *in* Wolf, 1979, p. 36) donde se coordinan las miríadas de sentido atribuidos y se co-instituye el desenlace de la deliberación.

(v) La tecnología social es una posesión simbólica de su comunidad efectiva. Esto se explica porque, cuando se cumple el objetivo socialmente aceptado, se fundan las bases de una institución de crédito que legitima a sus integrantes en el mundo de la vida. En estos términos, la tecnología social avanza con independencia de las calidades de los elementos materiales y de las procedencias de los individuos involucrados, y fija un tiempo social que renueva los criterios de validez de su saber sociotécnico.

## Referencias

- ABDUCA, R. 2007. La reciprocidad y el don no son la misma cosa. *Cuadernos de Antropología Social*, 26:107-124.
- BAUMAN, Z. 2003. *Comunidad: en busca de seguridad en un mundo hostil*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 180 p.
- BERGER, P.; LUCKMANN, T. 2006. *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires, Amorrortu, 210 p.
- BIJCKER, W. 1995. *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge, MIT Press, 180 p.
- BOURDIEU, P. 1998. *Por una antropología reflexiva*. Bogotá, Grijalbo, 110 p.
- BOURDIEU, P. 2006. *Argelia 60. Estructuras económicas y estructuras temporales*. Buenos Aires, Siglo XXI, 160 p.
- BOURDIEU, P. 2007. *El sentido práctico*. Buenos Aires, Siglo XXI, 280 p.
- CACCIA, S. 2004. Tecnología social e desenvolvimento local. In: A. LASSANCE Jr.; C.J. MELLO; E.J.S. BARBOSA; F.A. JARDIM; F.C. BRANDÃO; H.T. NOVAES (comps.), *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Fundação Banco do Brasil, p. 103-116.
- CUNCA, P. 2009. Trabajo asociado y tecnología: reflexiones a partir del contexto y de la experiencia de las incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares en Brasil. *Iconos: Revista de Ciencias Sociales*, 33:67-75.
- DAGNINO, R.; BRANDÃO, F.; NOVAES, H. 2004. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: A. LASSANCE Jr.; C.J. MELLO; E.J.S. BARBOSA; F.A. JARDIM; F.C. BRANDÃO; H.T. NOVAES, *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Fundação Banco do Brasil, p. 15-64.
- DAGNINO, R.; TAIT, M. 2013. Economía solidaria e tecnología social: utopías concretas e convergentes. *Otra Economía*, 7(12):3-13. <http://dx.doi.org/10.4013/otra.2013.712.01>
- DIRVEN, M. 2001. *Complejos productivos, apertura y disolución de cadenas, apertura económica y desencadenamientos productivos – reflexiones sobre el complejo lácteo en América latina*. Santiago de Chile, CEPAL, 70 p. (Libro CEPAL, 61).
- FEENBERG, A. 2005. Teoría crítica de la tecnología. *Revista CTS*, 2(5):109-123.
- FORNI, F. 1992. *Formulación y evaluación de proyectos de acción social*. Buenos Aires, Humanitas, 80 p.
- GARIBAY, C.; BALZARETTI, A. 2009. Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero. *Desacatos*, 30:91-110.
- GARCÍA, Á.; MEALLA, L.T.; ALCOREZA, R.P. (comps.). 2004. *Memorias de octubre*. La Paz, Comuna y Muela del Diablo, 240 p.
- GODELIER, M. 1996. *El enigma del don*. Barcelona, Paidós, 280 p.
- INSTITUTO DE TECNOLOGÍA SOCIAL, ITS. 2004. Reflexões sobre a construção do conceito de tecnologia social. In: A. LASSANCE Jr.; C.J. MELLO; E.J.S. BARBOSA; F.A. JARDIM; F.C. BRANDÃO; H.T. NOVAES (comps.), *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Fundação Banco do Brasil, p. 117-134.
- INSTITUTO DE TECNOLOGÍA SOCIAL, ITS. 2010. *Conhecimento e cidadania 7*. Incubação de Cooperativas Populares e de Empreendimentos Econômicos Solidários, São Paulo.
- KESSEL, J.; CONDORI, D. 1992. *Criar la vida: trabajo y tecnología en el mundo andino*. Santiago, Vivarium, 90 p.
- KUHN, T. 1995. *La estructura de las revoluciones científicas*. México D.F., Fondo de Cultura Económica, 360 p.
- LOMNITZ, C. 2005. Sobre reciprocidad negativa. *Revista de Antropología Social*, 14:311-339.
- LOMNITZ, L. 1978. Mecanismos de articulación entre el sector informal y el sector formal urbano. *Revista Mexicana de Sociología*, XL(1):198-210.
- LOMNITZ, L. 2003. *Cómo sobreviven los marginados*. Buenos Aires, Siglo XXI, 270 p.

- LUCKMANN, T. 2008. *Conocimiento y sociedad: ensayos sobre acción, religión y comunicación*. Madrid, Trotta, 180 p.
- MAUSS, M. 1979. *Sociología y antropología*. Madrid, Tecnos, 360 p.
- MITCHAM, C. 1989. *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Barcelona, Anthropos, 280 p.
- OLMEDO, A. 2006. *El aro y la trama: episteme, modernidad y pueblo*. Santiago, Universidad Católica Silva Henríquez, 355 p.
- OTEIZA, E.; VERSSURI, H. 1993. *Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina*. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, 120 p.
- PFÄFFENBERGER, B. 1992. Social Anthropology of Technology. *Annual Review of Anthropology*, 21:491-516.  
<http://dx.doi.org/10.1146/annurev.an.21.100192.002423>
- RODRÍGUEZ, I.; BARBIERI, J. 2008. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. *Revista de Administração Pública*, 42(6):94-109.
- RUTKOWSKI, J. 2005. Rede de tecnologias sociais: pode a tecnologia proporcionar desenvolvimento social. In: S. LIANZA; F. ADDOR; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (comp.), *Tecnologia e desenvolvimento social e solidário*. Porto Alegre, UFRGS, p. 195-204.
- RUTKOWSKI, J.; LIANZA, S. 2004. Sustentabilidade de empreendimentos solidários: que papel espera-se da tecnologias? In: A. LASSANCE Jr.; C.J. MELLO; E.J.S. BARBOSA; F.A. JARDIM; F.C. BRANDÃO; H.T. NOVAES (comps.), *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Fundação Banco do Brasil, p. 167-186.
- SAHLINS, M. 1977. *Economía de la Edad de Piedra*. Madrid, AKAL, 170 p.
- SCHÜTZ, A. 1993. *La construcción significativa del mundo social*. Buenos Aires, Paidós, 280 p.
- SCHÜTZ, A.; LUCKMANN, T. 2003. *Las estructuras del mundo de la vida*. Buenos Aires, Amorrortu, 270 p.
- SEN, A. 1987. *Gender and Cooperative Conflicts*. Helsinki, Winder, 40 p. (Working Papers, 18).
- SEN, A. 2000. Género y conflictos cooperativos. In: M. NAVARRO, *Cambios sociales, económicos y culturales*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, p. 78-89.
- SINGER, P.; PORTELLA, S. 2004. SENAES e a economia solidária – democracia e participação ampliando as exigências de novas tecnologias sociais. In: A. LASSANCE Jr.; C.J. MELLO; E.J.S. BARBOSA; F.A. JARDIM; F.C. BRANDÃO; H.T. NOVAES, *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Fundação Banco do Brasil, p. 89-116.
- SUÁREZ, H. 2005. Cómo descifrar sociológicamente una fotografía: elementos teóricos metodológicos. *Revista Temas Sociológicos*, 10:46-56.
- VÉLEZ-IBÁÑEZ, C. 1993. *Lazos de confianza: los sistemas culturales y económicos de crédito en las poblaciones de los Estados Unidos y México*. México D.F., Fondo de Cultura Económica, 180 p.
- WOLF, M. 1979. *Sociologías de la vida cotidiana*. Madrid, Cátedra, 240 p.

Submetido: 11/11/2013

Aceito: 26/08/2014