

Cooperación, políticas ciudadanas y públicas (bancos de tiempo y moneda social)*

Cooperation, citizen and public policies (time banks and social currency)

Carlos Eduardo Barraza González**

Resumen

La cooperación y su manifestación en los bancos de tiempo y las monedas sociales son los temas del presente texto. Ambos sistemas de intercambio tienen carácter comunitario y se distinguen porque, en el primer caso, intercambian servicios personales y, en el otro, bienes mediante monedas de circulación local. A través de ejemplos puestos en práctica en España y otras partes del mundo, el autor señala que este tipo de iniciativas desarrolla las relaciones sociales y la igualdad entre distintos estratos socioeconómicos para, con ello, solucionar algunos problemas en la economía de mercado.

Palabras clave: Cooperación, desarrollo humano, economía, bancos de tiempo, moneda social

Abstract

Cooperation and its manifestation in time banks and social currencies, are the themes of this text. Both systems of exchange have a community character and are distinguished because in the first case, they exchange personal services, and in the other, goods through local circulation currencies. Through examples put into practice in Spain and other parts of the world, the author points out that this type of initiatives develops social relations and equality between different socio-economic strata, in order to solve some problems of the market economy.

Key words: Cooperation, human development, economy, time banks, social currency

Recibido: 8 de febrero, 2017. *Aceptado:* 1 de marzo, 2017.

* Doy cuenta aquí, parcialmente, de la investigación realizada en varias ciudades españolas durante septiembre y octubre de 2015. Le agradezco cumplidamente a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México, que a través de su Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico, me haya permitido sufragarla. Asimismo, le agradezco al Dr. Manuel Alcántara Sáez, del Instituto de Iberoamérica, Master de Estudios Latinoamericanos, su enorme generosidad y la buena disposición que tuvo para recibirme como profesor visitante en la Universidad de Salamanca, donde hice la estancia sabática correspondiente.

** Doctor en Sociología por la UNAM. Profesor de Tiempo Completo adscrito al Centro de Estudios Políticos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Presentación

S olemos creer que el dinero es una cosa inerte de la que nos valemos para obtener bienes y servicios. No es así: el dinero es un mecanismo¹ tan poderoso, que nos ha transformado, sin exageración, como especie.² Por una parte, aumenta las posibilidades de intercambio y teje las relaciones sociales. Es su lado brillante. Por otra, es susceptible de monopolización por personas o grupos que llevan los bienes y servicios, la riqueza, hacia sus caudales. Es su lado oscuro. ¿Hay alguna forma de obtener provecho del lado brillante y de evitar el oscuro? En el presente escrito deseamos mostrar que sí la hay, y que esa posibilidad se ha convertido en numerosas propuestas de políticas ciudadanas y públicas, ya operantes en diversas partes del mundo, fundadas en la organización comunitaria. Debido a los límites de un artículo como el presente, sólo abordamos dos de esas propuestas (los bancos de tiempo y la moneda social) y señalamos algunas teorías que explican su funcionamiento y el de las organizaciones comunitarias en general.³

Los bancos de tiempo (BT)

Reciben ese nombre porque, ante la dificultad o imposibilidad de satisfacer ciertas necesidades en los mercados convencionales, gestionan el intercambio de servicios, de tiempo de trabajo, entre los socios y socias de una localidad determinada. Funcionan mediante un circuito de intercambios capaz de compensar la prestación de los servicios, medida en horas o fracciones de hora, entre todos los asociados: A entrega un servicio a B (digamos que le enseña computación), gana así un crédito, mientras que B adquiere una deuda

¹ Jon Elster defiende una ciencia social basada en la definición de mecanismos y teorías de alcance medio (Elster, 2005 y 2010: 52). Como se observará aquí, esa noción adquiere nuevas connotaciones con los “mecanismos evolutivos” de Martin Nowak y diversas clases de mecanismos menores que, como el lenguaje o el dinero, surgen para el funcionamiento de los evolutivos. Conscientes de la necesidad de ahondar en el tema, nos permitimos aquí hablar de mecanismos de una manera más bien laxa.

² No creemos exagerar: el dinero es un mecanismo incompatible con el desarrollo evolutivo de nuestra especie, básicamente comunitario, según comienzan a demostrar los estudios de la economía comportamental (Burnhan *et al.*, 2016: 119-121, y Lea y Webley, 2006).

³ Preparamos actualmente un ensayo más abarcador al respecto, donde incluimos otras posibilidades y profundizamos en las teorías que explican su funcionamiento. Daremos cuenta también de los experimentos de moneda social emprendidos en México y de la investigación de la “comunalidad” que, durante 2015, efectuamos un grupo de estudiantes de la FCPyS y quien escribe en el estado de Oaxaca.

(A+1 hora y B-1 hora). Teóricamente, y sólo de manera casual en la práctica, B puede regresarle el servicio a A (le enseña, por ejemplo, a cocinar pasteles), con lo que anula su deuda (A-1h. y B+1h.). Lo distintivo del BT, sin embargo, es que B no pague su deuda con A, sino con cualquier otro miembro del BT, de suerte que se considera que al haber adquirido dicha deuda no lo hizo con una persona determinada, sino con el BT en tanto institución. Dirían los economistas que es una respuesta a la falta de doble coincidencia (pues es posible que A no necesite que le enseñen a cocinar pasteles, sino otro servicio). Así, B ofrece su servicio a C (B+1h. y C-1h.), para que C ofrezca el suyo a X (por ejemplo, puesto que X es una persona mayor, C lo acompaña a hacer sus compras): C+1h. y X-1h. Imaginando que sólo son cuatro las personas asociadas, X compensará el servicio originalmente prestado por A a B (por ejemplo, le reparará un artefacto electrónico, pues X es experto en ello). Con la prestación de X, el circuito de intercambios se cierra y ninguno queda en deuda. Dicho en otras palabras: el BT se propone que, gracias a sus intercambios continuos, los individuos A, B, C y X creen un *nosotros* que adquiere cuerpo y vida propios, un ente social de “segundo grado”, como la “mano invisible” de Adam Smith, excepto porque es visible a todos.

Obsérvese que al ser tiempo de trabajo lo que se intercambia, el valor de los servicios se calcula por una unidad convencional de tiempo y no por el grado de especialización o valor agregado que posea el trabajo. Un médico puede realizar una curación menor a un enfermo, y un muchacho puede llevar a pasear el perro del galeno: ambos servicios valen lo mismo, con lo que ambos socios se *igualan por su trabajo*. Tómese en cuenta también que el funcionamiento del BT depende de los intercambios, y que éstos dependen de las relaciones sociales que se consiga generar con dicho sistema, relaciones sociales nuevas que, a su vez, son facilitadas por las relaciones sociales ya establecidas y la situación económica en general. Si esas relaciones están menos consolidadas (como sucede en las localidades urbanas, donde los lazos de parentesco y vecinales se han roto o son débiles), o si la economía va mal y el dinero no alcanza para pagar servicios, los BT son obviamente más necesarios y tienen mayores probabilidades de desarrollarse.

Observado en sí mismo, el BT exige una organización que incluya un cuerpo operativo. Si el núcleo del BT son los intercambios y las relaciones sociales, el cuerpo operativo protege y anima ese núcleo con, entre otras, las siguientes funciones:

Registro de servicios e intercambios

El equipo operativo concentra la información relativa a las necesidades y posibilidades de prestación de los *servicios* y la pone a disposición de sus asociados. Para obtener la información, resultan imprescindibles las entrevistas a los aspirantes a ingresar al banco, que se realizan normalmente en las oficinas respectivas y que, en buena medida, consisten en que el entrevistado *reconozca en sí mismo* los conocimientos y destrezas que puede ofrecer a otras personas. Con los datos recabados, el BT confecciona listas de ofertas de servicios que difunde en los medios de comunicación electrónicos o bien en las mismas oficinas.

El segundo tipo de registro es el de los *intercambios*. Puede utilizarse cualquier medio que contenga los datos esenciales y la firma del beneficiario que los acredite ante el banco. Se acostumbra una chequera, como la de un banco comercial, con sus dos partes: talón y cheque. El beneficiario conserva el talón y lo entrega al equipo operativo del BT para asentar la operación; el prestatario obtiene el cheque, que puede exhibir ante la institución en caso necesario. Importa enfatizar la necesidad de ofrecer a los prestatarios la garantía de que las prestaciones serán compensadas, pues es precisamente lo que justifica que el *nosotros* adquiera entidad institucional. En ese sentido, el BT exhibe una de sus mayores virtudes: al fundar su funcionamiento en una substancia tan inalterable como los metros o los litros, pueden desplazar sin problema la retribución hacia el futuro. En Japón, el BT se originó en el campo de los servicios de salud para los ancianos que el Estado no podía cubrir. Una persona joven puede adquirir un crédito que cobrará una vez que envejezca (Lietaer y Kennedy, 2010: 169-189). Es decir, la unidad de valor del BT no conoce ni inflación ni deflación, los males congénitos del dinero convencional.

Mecanismos de igualación social

El Banco del Tiempo de Salamanca, España, que tomaremos como ejemplo,⁴ fue fundado en 2010 y hoy en día cuenta con alrededor de 300 socios y socias. Su lista de servicios comprende unas 550 entradas, entre ellas: “Acompañamiento a personas con minusvalías”, “Apoyo informático”, “Diseño de cartelería”, “Panadería”, “Restauración de muebles de madera”, “Traducción del alemán” o “Clases de baile flamenco”. Como se observa, son actividades

⁴ La información se obtuvo de entrevistas a personal del Banco de Tiempo de Salamanca y en su página web: *BDT-SALAMANCA*.

que pueden prestarse de manera ocasional y en el tiempo libre, pues la idea del BT es complementar los servicios convencionales sin competir con ellos. Esos servicios consisten en el ejercicio de capacidades que socios y socias desarrollan en su desempeño profesional (como profesionales calificados), en actividades regulares que requieren conocimientos y destrezas determinados (como las y los estudiantes que saben un idioma), o incluso en los *hobbies* (como quien aprende programas de computación por cuenta propia), o bien en servicios que no necesitan ninguna clase de preparación (como el acompañamiento a X referido). Gracias a la contabilidad en tiempo trabajo que los fundamenta, el BT es un mecanismo de *igualación social* a escala local. Ha sido útil para reconocer y valorar el trabajo que invierten las mujeres en la doble jornada y el de otros grupos marginados o excluidos.

Operaciones contables

El equipo operativo del banco también lleva el registro de los *intercambios efectuados* para, como en una auténtica caja de compensación, determinar las deudas y los créditos de los socios y socias en un momento determinado:

Deudas		Créditos	
A	+1	B	-1
B	+1	C	-1
C	+1	X	-1
X	+1	A	-1
+4		-4	

Fuente: Elaboración propia.

Es un libro de doble partida que incluye, entre otros datos, el crecimiento o decrecimiento de la planilla de socios y que permite resolver tres problemas que amenazan el sistema de intercambios:

1. El que la igualación mencionada se vulnere, lo que se origina cuando uno de los socios acumula demasiadas horas en su haber, con el consecuente monopolio.
2. El problema inverso: que alguno de los socios no realice suficientes intercambios; el otro lado de la acumulación.

3. El que el sistema se ralentice por falta de intercambios o que su volumen no justifique los gastos de operación del banco.

Estructura, pertenencia, vigilancia y sanción

Más que en otros tipos de organización comunitaria, en el BT la colectividad formada se constituye en lo más cercano a un gobierno asambleario y en órganos más operativos que propiamente de gobierno. Una razón es que el tiempo de trabajo no genera más tiempo, como lo hace supuestamente el dinero cuando se cobra un interés por su préstamo. Es decir, los equipos operativos no manejan sumas de valor de las que puedan apropiarse; al contrario, normalmente incurren en gastos que deben sufragar de forma interna, con cuotas de los propios socios, o externa, con el apoyo de organizaciones civiles o gubernamentales. En el caso del BT de Salamanca, para su pertenencia, el o la solicitante deben pagar una modesta anualidad, la cual es de la mitad en caso de encontrarse desempleados. Asimismo, forma parte de la sociedad civil Dinamika (*DINAMIKA*), que realiza diversas actividades de carácter social, y que le proporciona su infraestructura y material de trabajo.

La estructura organizativa del BT de Salamanca, que podemos considerar típica, se compone de la Asamblea General, órgano supremo de gobierno que agrupa a la totalidad de los socios; la Junta Directiva, integrada por los funcionarios, y el ya mencionado cuerpo operativo. A la Asamblea le corresponde determinar la normatividad que le presenta la Junta Directiva, mientras que al equipo operativo ponerla en práctica. Dos determinaciones normativas adquieren especial relevancia: los procedimientos de pertenencia, y los de vigilancia y sanción. La pertenencia se decide mediante la entrevista inicial que, además de la labor dialógica aludida, ayuda a determinar las cualidades de los socios en términos de lugar de residencia (lo más local posible), intereses y necesidades, así como cualidades morales o legales. El sistema de vigilancia y sanción comienza a operar en la casa del beneficiario, donde normalmente se presta el servicio, pues son los beneficiarios quienes califican la prestación.

En el BT de Salamanca, cuando un socio o socia entrega el talón del cheque, tiene acceso a un “formulario de satisfacción” que posee esa finalidad calificadora. Se entiende que el haber sido puntual, haber realizado debidamente lo ofrecido, así como otras cualidades, sean la amabilidad y la actitud solidaria, forman la buena o mala reputación de cada prestatario (y todos son prestatarios). Cuando hay problemas graves, el beneficiario puede acudir a la secretaría del BT, que hace las veces de mediadora entre ambas

partes. Una vez agregados, los datos procurados por los formularios permiten medir el cumplimiento de cada socio, de manera que cuando es bajo, se le puede reconvenir. Si el prestatario incumple reiteradamente, su caso llega a manos de la Junta Directiva, la que lo pone a consideración de la Asamblea General para que decida aplicar o no la sanción máxima: la expulsión.

Refuerzo de las relaciones personales y de la comunidad

Sería demasiado prolijo describir varias funciones más del BT y sus clases (los hay de conocimientos en instituciones de enseñanza, o especializados en música, entre otros) o sus técnicas de contabilidad (que van de los cheques mencionados a versátiles *Apps*), elementos que explican sus potencialidades económicas y su adaptabilidad a las circunstancias locales (para mayor información en España: Gisbert, 2013 y *GISBERT*; y en general: Lietaer, Kennedy y Rogers, 2015). Nos interesa tan sólo mencionar, finalmente, las reuniones de recreo que llevan a cabo, ya mensual o anualmente. Sirven para reforzar los lazos personales establecidos mediante los intercambios, para mejor conocimiento de socios y socias, para ciertas operaciones administrativas, y satisfacen algo muy importante en materia comunitaria: celebran la existencia del *nosotros*. El BT de Salamanca efectúa cada año un día de campo y su respectivo banquete.

La moneda social (MS)

El modelo simplificado que empleamos para ilustrar el sistema del BT nos ayuda a ilustrar el mecanismo de la MS, con la salvedad de que se descarta la posibilidad teórica y eventual de que A venda un producto a B, y viceversa.⁵ No habría ninguna necesidad de crear un sistema para el intercambio de dos personas. Digamos que, teóricamente, el sistema opera con al menos tres personas que forman un circuito que demanda la representación simbólica de los pagos. En nuestro modelo de cuatro personas sería: A vende su producto a B (A+MS y B-MS), quien después intercambia un producto con C (B+MS y C-MS), para que C a su vez haga lo propio con respecto a X (C+MS y X-MS). El circuito se cierra cuando X paga a A con la unidad de MS que ganó en su intercambio con B (X-MS y A+MS). A, B, C y X *quedan a mano*, y en el punto de cierre, la MS desaparece, ya no es necesaria la representación simbólica.

⁵ Los sistemas de moneda social también sirven al intercambio de servicios. Para no complicar las cosas, suponemos aquí que sólo intercambian bienes producidos generalmente por asociados y asociadas.

Por otro lado, al igual que en nuestro modelo de los BT, en los sistemas de MS puede hablarse de un libro de doble partida en que se registran los saldos; pero a diferencia del BT, esos libros *pueden ser la propia MS* (un billete de papel que se transforma en una cartilla, o una *App* que hace las operaciones juntando dos celulares). La cartilla de los *puma* sevillanos lo ejemplifican:

En su primer intercambio, Manuel vende a Clara 3 kilos de manzanas y recibe 10 *pumas*. Anota 10 *pumas* positivos, y Clara, a su vez, se pone en 10 *pumas* negativos, porque aún no ha generado *pumas* en positivo a través de intercambios:

	<i>Saldo anterior</i>	<i>Operación</i>	<i>Saldo actual</i>
Manuel	0	+10	+10
Clara	0	-10	-10
Luis	0	0	0
Total	0	0	0

En un segundo intercambio, Clara da un masaje a Luis y recibe por ello 15 *pumas*. Manuel no ha realizado ninguna operación, con lo cual mantiene su saldo. Clara gana 15 *pumas* en la operación, que sumados a su saldo anterior, deja su saldo actual en 5 *pumas* positivos. Es el primer intercambio de Luis, así que suma en negativo los *pumas* que le paga a Clara:

	<i>Saldo anterior</i>	<i>Operación</i>	<i>Saldo actual</i>
Manuel	+10	0	+10
Clara	-10	+15	+5
Luis	0	-15	-15
Total	0	0	0

En el tercer intercambio, Luis presta a Manuel varios libros, y recibe 25 *pumas* por ello. Clara sigue con su saldo, pues no ha participado en esta operación. Manuel resta 25 *pumas*, que sumados a su saldo anterior, le dejan con -15 *pumas*. Y Luis suma a su saldo anterior 25 *pumas*, quedándose con 10 *pumas* en positivo.

	<i>Saldo anterior</i>	<i>Operación</i>	<i>Saldo actual</i>
Manuel	+10	-25	-15
Clara	+5	0	+5
Luis	-15	+25	-10
Total	0	0	0

Fuente: <https://monedasocialpuma.wordpress.com/2-como-funciona/>

¿Por qué la fila de los totales del *puma* siempre debe registrar ceros? ¿Por qué el *puma* desaparece con el cierre del circuito de circulación? La respuesta a ambas preguntas da la clave para entender las funciones de la MS:

Medio de intercambio o de pago aceptado en un territorio

A la fecha, la mayoría de las 5 mil MS que se calcula ⁶ existen en el mundo, son complementarias de las monedas nacionales y forman circuitos de intercambios paralelos. Casi sobra señalar que son medios de intercambio, verdaderos mecanismos sociales que adquieren forma contable o física y que facilitan que A pueda comprar (o vender) a C cuando B no tiene lo que necesita (o el producto que ofrece A). Las monedas (lo mismo que el BT) surgen en la historia humana para salvar la dificultad de los intercambios que no tienen doble coincidencia. Decimos que casi sobra señalarlo, porque dicho papel tiene enorme importancia para facilitar y acelerar los intercambios y lo que sucede debajo de ellos: el aumento de las relaciones sociales mutuamente benéficas. Debe advertirse que hablamos de intercambios entre productores que utilizan una MS, ya sea de manera total o parcial. Pero la MS también hace las veces de vale de descuento cuando las utilizan solamente los vendedores y compradores de bienes, vales a los que nos han habituado las cadenas de almacenes, y que pueden adquirir forma de tarjetas de plástico que registran puntos convertibles en productos.

⁶ No se sabe a ciencia cierta cuántos bancos de tiempo y monedas sociales hay en el mundo. Una razón es que son instituciones locales que no necesitan publicitarse. En las páginas *CRONOBANK* y *GISBERT* hay información al respecto.

Sistema de medida de valor o “unidad de cuenta”

El que la MS sea complementaria significa que no funciona, sino excepcionalmente, como sistema de cuenta independiente del establecido por la moneda oficial (la *Totnes Pound*, emitida en Totnes, Devon, pueblo inglés en transición, tiene un extravagante billete de 21 libras con el que debe costar trabajo hacer cuentas). Mientras que las monedas oficiales sean las dominantes, serán el referente contable de la MS (el billete de 21 libras de Totnes es, evidentemente, expresión de la resistencia de dicha comunidad ante la libra esterlina y los poderes centralizados británicos). Es precisamente en relación con esa función que la MS se distingue de los BT: mientras que el segundo se relaciona con la medida universal de horas de trabajo, la MS lo hace con medidas convencionales dominantes. Otra diferencia es que eliminan la capacidad igualadora del BT. En la MS sólo los productos tienen valor, y lo tienen en cantidades que se calculan con una tercera cosa de valor más o menos constante que, con independencia de cómo lo interpreten las distintas corrientes económicas, finalmente es el *tertium comparationis* contra el que se contrastan las mercancías, así como el metro de madera del sastre contrasta la tela o el tarro del cervecero la pinta de cerveza. No se miden las personas con las personas, y descubren que en tanto personas que trabajan, valen lo mismo, sino las cosas con las cosas y las cosas con las personas, para determinar un valor abstracto.

Simbolismo nacional contra local

Especialmente cuando la MS asume una forma física, pero incluso en su forma virtual, por el simple hecho de ser la moneda que una localidad reconoce como su creación y herramienta económica cotidiana, adquiere una función simbólica que se añade a la que tiene en sí misma la moneda. En el caso de las monedas oficiales, esa función la imponen los bancos centrales mediante la impresión o acuñación de las imágenes de los símbolos patrios o de los héroes nacionales en los billetes o monedas metálicas (John Thompson diría que los bancos centrales movilizan el significado de los símbolos patrios para reforzar el poderío de los grupos que ocupan posiciones económicas altas, Thompson, 1993: 85). Agréguese una sola variable para comprender el peso de dicha imposición: la frecuencia, la cantidad de transacciones que ejecutamos a diario a la vista subliminal de los símbolos nacionales. En cambio, cuando una comunidad decide cómo debe ser la impresión de su moneda, se apropia simbólicamente de su territorio (de la “Matria”, diría Luis

González) y es actor de los procesos socioeconómicos que se llevan a cabo en su interior (moviliza a favor suyo el significado de los símbolos regionales o locales). El *Túmin* veracruzano, por ejemplo, tiene imágenes emblemáticas mexicanas y regionales (Junta de Buen Gobierno, 2015: 38-41).

Tarea educativa localizada

La creación de MS tiene una función educativa, si se concibe la educación como el conocimiento y puesta en práctica de destrezas relacionadas con la vida social. Es una educación que a partir de su actividad económica cotidiana, se proporciona a sí misma la gente de una localidad (no sólo los socios de la MS, sino quienes pertenezcan a las redes sociales de esos socios) al refundar una porción de su economía. Dicha educación hace ver lo que a pesar de ser visto y practicado no se ve, lo que se ha “naturalizado”. El intercambio con MS revela, en efecto, que los intercambios económicos son al mismo tiempo intercambios sociales. En cada transacción con MS contamos dos veces con dos sistemas de cuenta: el de las MS propiamente y uno que opera en una especie de secreto a voces: el sistema de intercambio de las relaciones sociales (tasadas en “monedas” de relaciones sociales: MRS). Damos MS y decimos “¡Gracias!” (supongamos que 10 unidades de MS y 2 de MRS). Si agregamos una sonrisa, mostramos interés por la otra persona o le comunicamos información vecinal; estaremos intercambiando varias unidades más de MRS que comprometen al otro a darme, en ese momento y en futuras transacciones, unidades de MRS por lo menos de la misma calidad y valor, junto con las unidades de MS. Sobra decir que los sistemas de moneda oficial obstruyen ese doble intercambio en la medida en que, con fines de control, centralización y dominación de los procesos sociales y económicos, se distinguen y alejan de los sistemas de MRS. Es la vieja historia del mercado y los Estados nacionales. Sobra decir, asimismo, que la educación práctica de las MS erosiona, en la medida en que la gente las gestiona, las bases de especialización de los “profesionales” de la economía, sean funcionarios de los bancos centrales, banqueros comunes y corrientes, o economistas académicos.

Depósito o reserva de valor

La moneda social cumple las funciones de las monedas oficiales mencionadas, pero se evita que cumpla la función de depósito de valor. El que las

transacciones con MS impliquen una deuda que debe compensarse en el futuro, obliga a que esa moneda salga del circuito de intercambio y contenga, por lo tanto, el valor, así sea por fracciones de segundo si se usan medios electrónicos de pago. Además de mantener los intereses al nivel de los costos de gestión, riesgo o inflación, los equipos operativos de la MS han cuidado de reducir al máximo la función de reserva de valor con, por ejemplo, la imposición de un cargo o interés negativo, que se conoce como “oxidación” (*demurrage*). Quien demora en reintegrar la moneda al circuito de intercambios, tiene un castigo consistente en la pérdida de un porcentaje de su valor. El ejemplo histórico es Wörgl, pueblo austriaco que experimentó con MS en 1932 y 1933, y que inventó un sistema de sellos que se pegaban a los billetes. El tenedor debía utilizarlos lo más pronto posible para no verse obligado a sellarlos tardíamente y perder fracciones de su valor. Mientras que se frenaba así la acumulación, se ganaba algo de mayor importancia: el aumento en la *frecuencia* de los intercambios ya mencionada, que explica los efectos de las MS sobre el resto de los factores económicos:

[...se] estimaba que la circulación de la moneda local era catorce veces superior a la del chelín, con lo que incrementaba el comercio y se creaba gran cantidad de esos puestos de trabajo, tan necesarios. En aquel momento, Wörgl [con población de 4,500 habitantes] era la única ciudad austriaca con pleno empleo (Lietaier, Kennedy y Rogers, 2015: 70).

El gran problema de la función de depósito de valor, que ha atormentado a la humanidad y que hoy día reaparece en su peor manifestación, es el interés positivo que se carga por el uso del dinero. Remitimos a quien se interese por los aspectos propiamente monetarios del problema a la bibliografía, donde enlistamos autores que podrían calificarse de “empíricos”, más interesados en reformas practicables que en consideraciones teóricas, lo que no significa que carezcan de bases analíticas firmes (en particular: Greco, 2009; Hodgson, 2015; Kennedy y Ehrenschwender, 2012; Lietaer y Dunne, 2013; Martín Belmonte, 2011). Permítasenos señalar, sin embargo, dos consecuencias del uso del dinero en tanto reserva de valor que trata de evitar la MS: la primera es el “fetichismo de la mercancía” que surgía, según Marx, cuando el valor de cambio de las mercancías adquiría la fijeza de un objeto semejante al fetiche, el papel dinero, que ha alcanzado actualmente sus mayores cotas. Como bien se sabe, el respaldo en oro de las monedas dejó de existir en 1971, cuando el gobierno de Richard Nixon derogó el patrón oro en EUA. Dejada a un lado la especulación de los acaparadores, nunca ha estado tan alejada la representación simbólica del valor de su respaldo en

la mercancía aceptada como universal, y ha sido en extremo dependiente de la frágil y cambiante legitimidad de los gobiernos y la credibilidad de las ciudadanías. El segundo problema es que quien ha sacado provecho de dicho alejamiento, han sido los sistemas bancarios y financieros del mundo, sistemas básicamente especulativos, que condujeron en buena medida a la crisis de 2008 y amenazan con un derrumbe económico terminal. Según los autores que citamos, el origen del problema es el *interés compuesto*, el crecimiento exponencial del pago que ha de hacerse a quien presta el dinero sobre la base de la fantasía colectiva que consiste en considerarlo, precisamente, mercancía.

El dinero es un mecanismo que extrae valor de la mayoría de la población y lo deposita en las manos de un pequeñísimo segmento (sobre la desigualdad a que ha conducido con el rejuego de una larga serie de factores económicos, políticos y sociales, véase Oxfam, 2016; Piketty, 2014; Kennedy y Ehrenschwender, 2012: 9-30). Añádase que la masa mayor de dinero en circulación es deuda creada por los bancos mediante el sistema fraccionario, masa que sólo existe en forma contable, que nunca se convierte en dinero efectivo. Una y otra vez, los bancos fraccionan en forma de préstamos las cantidades que les permiten tener en depósito los bancos centrales, y quizá lo peor: ya que sus deudores son quienes les ofrecen mejores garantías sustentadas en las mayores ganancias, determinan la asignación de recursos que difícilmente tienen que ver con el bienestar de las mayorías. Además, la cantidad de dinero que se pone en circulación en forma de deuda, no incluye el porcentaje del interés, lo que implica que uno o varios deudores sean incapaces de pagar. Las quiebras de los particulares, los rescates bancarios con recursos de los contribuyentes o las deudas externas que aniquilan naciones enteras, se explican por ese faltante.

Sin embargo, en la enfermedad está la cura. Mientras que, por un lado, el dinero en su forma física casi se ha esfumado (una porción ridícula de las transacciones mundiales se realiza con él: Hodgson, 2015: 59), por otro, con el dinero virtual aparecen posibilidades de comercialización y financiamiento que utilizan básicamente la función de unidad de medida del dinero (el *Bitcoin* es el ejemplo más conocido aunque problemático). Sobre la base del abandono de la función de depósito del valor, se imagina un mundo donde convivan, en pie de igualdad, las monedas mundiales, las regionales, las nacionales y las locales (un sistema de subsidiaridad no excluyente, sino armónico). Debido al aumento de la “biodiversidad” monetaria que se conseguiría, Lietaer postula un sistema monetario mundial semejante a los sistemas ecológicos (Lietaer y Dunne, 2013: 59-61).

El marco conceptual de la cooperación

Con lo que hemos mencionado apenas tocamos el aspecto *exterior* de las políticas ciudadanas y públicas con fundamento comunitario que brotan actualmente en diversas partes del mundo. Nos hemos limitado a describir el funcionamiento formal de los sistemas de BT y la MS. Falta adentrarse a su *interior*, al núcleo de los intercambios y de las relaciones sociales, la capa de la MRS. Necesitamos, sin duda, investigar casos concretos, con cuya comparación realicemos categorizaciones y levantemos hipótesis; no obstante, hay que decir que contamos con concepciones teóricas que pueden guiarnos en esas tareas. Creemos indispensable (y urgente desde el punto de vista de sus aplicaciones prácticas) dar a conocerlas y discutir las en ámbitos académicos como los nuestros, en que apenas se han trabajado. Proponemos, con esa intención, utilizar el *marco conceptual de la cooperación*, que llamamos así debido a que su piedra angular es la cooperación del *Homo sapiens*. Dicho marco, constituido en particular con las aportaciones de la biología evolutiva, ofrece argumentos sólidos y herramientas de trabajo eficaces, lo cual aspiramos a mostrar en lo que resta del artículo. Nuestro hilo conductor serán seis autores cuyo trabajo nos parece cardinal.

El primero es Martin Nowak. Su obra nos permite ensayar un contrapunto entre, por un lado, los mecanismos que ponen en operación el BT y la MS y, por otro, los mecanismos de la cooperación en términos evolutivos. Podemos definir la cooperación como la posibilidad de que dos o más personas trabajen juntas para conseguir metas comunes, a pesar de que pierdan algo de lo que en principio hubieran ganado cada una por separado (“La cooperación significa que un donante paga un costo, c , a un receptor, para que consiga un beneficio, b ”, afirma Nowak: Nowak, 2012: 17). Nowak y el resto de nuestros autores acuden a la Teoría de Juegos para sus demostraciones y es necesario, así sea de una manera elemental, hacer lo mismo aquí. Hay que aclarar previamente que los juegos son *representaciones de la interacción social*, una especie de metáforas catalizadoras de la investigación y la labor teórica, pero nunca son la realidad que representan (Elinor Ostrom –nuestra segunda autora– combatió, precisamente, la confusión propiciada por la metáfora de la Tragedia de los Comunes, expuesta por Garrett Hardin, que supone una “naturaleza” humana inevitablemente depredadora y que se ha aplicado tal cual a las políticas públicas: Ostrom, 1990: 44-46).

Los teóricos de juegos han diseñado algunos modelos que expresan cómo los individuos pasan de estructuras de interacciones en que domina la búsqueda del beneficio individual a otras en que domina el beneficio común; de situaciones individualistas y competitivas, a cooperativas. El más célebre

es el *Dilema del Prisionero*. En su versión original, cuando los jugadores sólo tienen la oportunidad de jugar una sola vez, dicho juego demuestra que es imposible la cooperación; que la única clase de acciones que pueden realizar son las “racionales”, es decir, las que buscan aumentar los beneficios y reducir los costos individuales a costillas de los demás. Demuestra, también, que el equilibrio que consiguen con sus acciones (el llamado “equilibrio de Nash”) contiene una ganancia menor a la que hubieran obtenido de haber cooperado, de haber actuado “irracionalmente”. He aquí la matriz de pagos original de Robert Axelrod –nuestro tercer autor–, el primero en plantear en el terreno de las políticas públicas la referida posibilidad de pasar al equilibrio de la cooperación:

	Cooperar	Desertar
Cooperar	R=3, R=3	I=0, T=5
Desertar	T=5, I=0	P=1, P=1

La condición para que se configure el dilema es $T > R > P > I$. La tirada de cada jugador (sea el de filas o el de columnas) debe considerar la tirada del otro, como en un espejo. Poniéndonos en el lugar del que tira filas: entre cooperar o desertar, me conviene desertar si considero que quien juega columnas coopera (porque entonces gano 5 y no 3) o deserta (porque entonces gano 1 y no 0). Lo mismo piensa quien juega columnas. El problema es que *el resultado no es individual, sino colectivo*: al elegir ambos desertar, en el cuadrante inferior derecho obtenemos cada uno 1, en lugar de los 5 que esperábamos. De ahí que T (5) sea la tirada de la “Tentación”; R (3), la de la “Recompensa” por cooperar; P (2), la de la “Penalización” por la “deserción” mutua; I (0), la del “Incauto”.

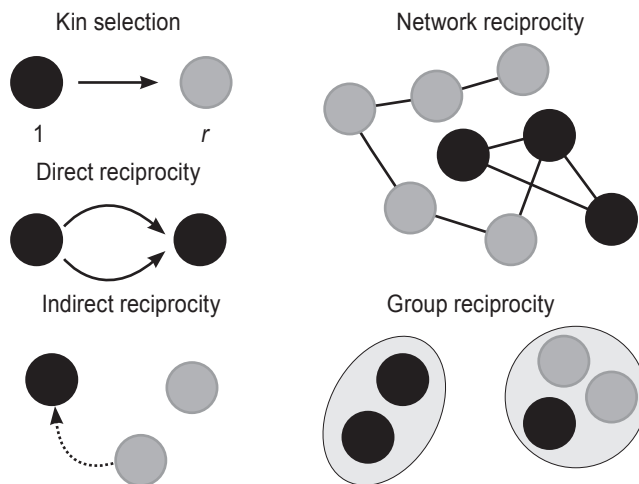
Fuente: Axelrod, 1986: 20.

Axelrod convirtió el *Dilema del Prisionero* de una sola jugada en el *Dilema del Prisionero* repetido (o iterado), y realizó dos torneos matemáticos para determinar cuál era la mejor estrategia para jugarlo una y otra vez, asegurando al mismo tiempo el nuevo equilibrio. La estrategia triunfadora en ambos torneos fue “Dando y Dando” (“*Tit for Tat*”, la reciprocidad directa) y la condición ineludible que se jugara en el plazo lo más largo posible, que se “alargara la sombra del futuro”. Consiste en cooperar la primera vez y hacer lo que haga el otro las siguientes veces: si el otro deserta, yo deserto; si coopera, yo coopero. Entre otras virtudes, el Dando y Dando tiene la del “perdón”: si habiendo desertado el otro comienza a cooperar, el Dando y Dando lo perdona y coopera como si nada la cosa. Y en cuanto a la sombra

del futuro, es claro que si los dos jugadores no volvemos a vernos, ni siquiera hay necesidad de tener una estrategia de juego (el lector o lectora que, junto con Axelrod, se interese por los caminos de la Teoría de Juegos se sorprenderá de que cuestiones que acostumbramos colocar en el campo de la moralidad —la bondad, la maldad, la venganza, el resentimiento o el perdón— puedan representarse con sencillos modelos de la interacción social).

Desde 1984, cuando Axelrod publicó su libro, a la fecha, se han propuesto nuevas estrategias, entre ellas la formalizada por Nowak: “Si gano, me quedo con mi estrategia de juego; si pierdo, cambio de estrategia”, que considera algo muy importante: la *dinámica evolutiva*, pues las interacciones conocen ciclos, altas y bajas de la actividad grupal que para sociólogos y politólogos cuesta tanto explicar (Nowak, 2006a, 2006b y 2012).

FIGURA 1



Nota: Los cinco mecanismos de la cooperación según Martin Nowak, sobre los que se montan los mecanismos del BT y la MS (Nowak, 2006a: 1,562). Los puntos grises simbolizan a los desertores y los negros a los cooperadores.

Selección por parentesco

Ya mencionamos que el banco de tiempo funciona mejor cuando las redes parentales y vecinales son débiles o han desaparecido, como en las grandes

ciudades, y en épocas de depresión económica más que de bonanza. Nowak diría que en esas condiciones se ponen en operación los mecanismos de la llamada “selección por parentesco”, que depende de un coeficiente de relación genética (la de los hermanos, 50% de genes compartidos; la de los primos, 12.5%). Lo ilustra la multicitada broma de J.R.S. Haldane: “Saltaré al río para salvar a dos hermanos u ocho primos”, un acto del altruista que sigue la estrategia “Siempre Coopero” ante un “desertor pasivo”. Pese a su atractivo ético, el altruismo queda fuera del conjunto de mecanismos socializadores que impulsan, mantienen y aceleran los intercambios del BT y la MS; es, cuando mucho, un insumo secundario de éstas y otras políticas ciudadanas o públicas. En el Banco de Tiempo de Salamanca los entrevistadores se ven obligados a rechazar a quienes desean hacer voluntariado; de lo que se trata, les aclaran aunque en otros términos, es del Dando y Dando.

Reciprocidad directa e indirecta

Algunos padres y madres saltan al río sólo con ciertas condiciones (por ejemplo, la certeza de su paternidad o maternidad), y sus relaciones con los hijos pueden estar influidas por la retribución que esperan en la vejez a cambio de los sacrificios invertidos en la crianza (además de que está en duda su altruismo, si se piensa que saltan al río para salvar sus genes o son los genes egoístas quienes los hacen saltar: Dawkins, 1976). Que se necesitan condiciones que mantengan la cooperación, es la pieza clave del planteamiento de Nowak: “Sin un mecanismo para la evolución de la cooperación, la selección natural favorece a los desertores” (Nowak, 2006b: 314). De ahí que la idea revolucionaria que postula sea que la teoría darwiniana se compone de tres grandes mecanismos: la mutación, la selección y la cooperación. En el caso de los humanos, la selección natural pudo convertirse, gracias a ellos, en “selección social” (Boehm, 2012: 15-16), la de los genes mutados de los humanos cooperadores. Tuvo que surgir, asimismo, la cultura humana, que se distingue de la “cultura” atribuida a otros animales por ser *acumulativa* en razón de dos mecanismos más que destaca nuestro cuarto autor: Michael Tomasello. Uno es el “trinquete cultural” (cada versión de un artefacto o práctica humana “se mantiene sólidamente en el repertorio del grupo hasta que alguien aparece con algo nuevo y mejorado”) y otro las “instituciones sociales” (“conjuntos de comportamientos y prácticas gobernadas por varias clases de reglas y normas mutuamente reconocidas”) (Tomasello, 2009: xi).

La *reciprocidad directa* se ha popularizado entre los biólogos con la frase “Tú rascas mi espalda, yo rasco la tuya”, pues uno de sus paradigmas es la

labor de acicalamiento de los chimpancés, los primates evolutivamente más cercanos a nosotros. Si, como dice Axelrod, la sombra del futuro se extiende lo suficiente, dicha manifestación del Dando y Dando asegura que las parejas de acicaladores se mantendrán en el tiempo y que agregarán, como si fueran las capas de una cebolla, otro tipo de intercambios mutuamente beneficiosos, sean los sexuales y reproductivos. ¿Qué ocurre cuando no hay quien nos rasque la espalda? La solución es el mecanismo de la *reciprocidad indirecta*, consistente en que otro miembro del grupo nos acicale. ¿Cómo saber quién puede hacerlo? Por su *reputación*: el elegido es quien ha demostrado buena disposición a ser cooperador en pasados intercambios. Se advertirá que para que ese otro rasque nuestra espalda, es necesario reconocerlo, disponer de un cerebro capaz de recordar sus comportamientos pasados y de discriminar entre cooperadores y desertores; un cerebro que tenga la capacidad, así sea inconsciente, de calcular estrategias beneficiosas sobre la base de hipótesis del posible o probable comportamiento de los demás (una “teoría de la mente”). Se debe estar dotado también de un órgano de comunicación poderoso que labre, en conjunto con los demás individuos, la reputación, un lenguaje con qué comunicar lo que se sabe de los otros, un sistema de chismorreo.

El mecanismo de la reciprocidad indirecta también exige un sistema automático de control externo y de autocontrol de los desertores, basado en el castigo y el premio, que cuajó en dos emociones sociales que también nos distinguen como especie: la vergüenza y la culpa. Ninguna otra especie sobre la Tierra siente vergüenza cuando contraviene las normas (ninguna se ruboriza); en ninguna otra el transgresor siente culpa cuando se da cuenta de que las ha violado (Tomasello, 2016: 85-134). Y existen premios que refuerzan el comportamiento cooperativo: la emoción del reconocimiento (“*glowing*”) por las acciones retributivas o altruistas, o la alegría. Añádase, por último, emociones como la que Elster llama “indignación cartesiana”, “la creencia negativa respecto a la acción de otro hacia un tercero” (Elster, 2007: 148), que complejiza la forja de la reputación con el castigo a los desertores (Tomasello demostró experimentalmente que sólo los humanos sentimos indignación cartesiana a la vista de la injusticia cometida por un tercero contra otra persona; los chimpancés no: Tomasello, 2009: 88).

Contamos hoy con una Teoría de las Emociones que se aplica ya a diversos campos del comportamiento humano con resultados de política pública y ciudadana (entre tantos, por ejemplo, Jon Elster, 1999). También se ha desarrollado la experimentación de Teoría de Juegos, tanto de laboratorio como de campo (en Latinoamérica el pionero es Juan Camilo Cárdenas y sus juegos de Bienes Públicos efectuados en zonas rurales de Colombia:

Cárdenas, 2009), que demuestran la falsedad de las teorías del *Rational Choice* (y, por ende, de las políticas neoliberales) cuando afirman que quien reparte la dotación da lo mínimo y quien recibe se conforma con lo bien tengan a darle (juegos del *Dictador* o del *Ultimátum*). Un excelente análisis y los modelos matemáticos pertinentes los ofrecen nuestro quinto y sexto autores, Samuel Bowles y Herbert Gintis, en su deslumbrante volumen Bowles y Gintis, 2011: 19-45.)

Y aquí la afirmación general de Nowak y Tomasello: son los mecanismos, a la vez que los mecanismos complementarios que los mantienen en funcionamiento —uno de ellos es el lenguaje simbólico—, los que en el curso de la evolución humana han forjado el cuerpo de que hablamos y sus capacidades. Tomasello da forma a dicha idea con un modelo de la cacería mayor y el posterior, el reparto de la presa obtenida (también Boehm, 1999 y 2012). El *lenguaje*, entendido como combinatorias de elementos simples, surge en respuesta a la necesidad de ponerse de acuerdo en las tareas de cercamiento del animal y propiamente de la caza. Repitiendo durante milenios las mismas prácticas, pasamos de la señalización con el índice o la dirección de la mirada (estando en presencia de la presa) al “gesto icónico”, la mímica (siendo el avistamiento de la presa comunicado por alguien al resto de la partida de cazadores), y de ahí al lenguaje verbal, lo que desató múltiples posibilidades de comunicación y puso en marcha el mecanismo del trinquete cultural en cuanto acumulación de artefactos y conocimientos necesarios para la caza. Los chimpancés, teniendo las mejores herramientas cerebrales para cooperar entre los demás primates, no consiguieron cazar en partidas con la intención de obtener la presa en común, sino que siguen agrupándose para conseguir cada uno la parte mejor, o lo que puedan (Tomasello, 2010).

Con la advertencia de que nos movemos a grandes saltos conceptuales, podemos realizar una comparación entre el lenguaje y los mecanismos del BT y la MS: debido a la dificultad o imposibilidad de la doble coincidencia (reciprocidad directa), es necesario recurrir a la reciprocidad indirecta. En una población reducida y local, y suponiendo una situación inicial, la reputación es atribuible con facilidad a los cooperadores, que quedan identificados como tales. Cuando se pasa de esa primera etapa a encuentros reiterados y cuando los reputados de colaboradores no son por todos conocidos, se crea una reputación de segundo grado; no la que corresponde a un tercera persona única y ocasional, sino al conjunto de las terceras personas constituidas en una nueva entidad, el *nosotros*. Una vez asentada, la nueva entidad puede favorecer el aumento y frecuencia de los intercambios. El lenguaje simbólico es un medio para cumplir esas funciones por lo que respecta a la transmisión y acumulación de ideas destinadas al mutuo acuerdo; el dinero es un tipo de

lenguaje simbólico que cumple la suya en materia de intercambio de productos y servicios. Ambos son combinatorias de elementos simples: fonemas y morfemas en el primero; cuentas hechas con billetes, monedas, números escritos en una hoja de papel o la pantalla de una computadora, en un sistema monetario. Los elementos del lenguaje simbólico se corresponden con algo externo, el referente al que señalan; el dinero se refiere al tercer elemento con el que se comparan los productos o servicios para fijar su valor. Y, por supuesto, en tanto lenguaje, el dinero arrastra una cauda de problemas: si con el lenguaje verbal puede mentirse (engañar) y beneficiarse de ello, más con el dinero: no sólo se falsifica, sino que, al ser susceptible de acumulación, ofrece el poder aumentado de compra y de poderío sociopolítico en general. Cuando el mecanismo de la reciprocidad ha alcanzado el grado de realidad de segundo orden, puede ser un elemento corrosivo o bien el que promete el cambio. Nosotros pensamos que el BM y la MS (así como otros sistemas alternativos), por su capacidad para que una población local funde de nuevo la economía, abren la segunda vía.

Reciprocidad de redes y selección grupal

¿Cómo explicar la realidad emergente del *nosotros* en el lenguaje binario de cooperadores y desertores? Axelrod había propuesto graficar un territorio de entes que fuera invadido por diversas estrategias y donde, a través de varias generaciones, se observara el predominio o decaimiento del Dando y Dando. Se formaban racimos (“*clusters*”) de cooperadores tanto porque los vecinos copiaban la mejor estrategia como por una razón de “distancia social”, ya que los cooperadores tienden a unirse y los desertores a apartarse (Axelrod, 1984: 167).

Desde la publicación del libro de Axelrod a nuestros días se han registrado enormes avances en las teorías y la metodología para representar las interacciones sociales en el espacio. Contamos con la *Teoría de Redes* y la *Teoría de Grafos*, de las que se vale Nowak (véase Watts, 2011, y Nowak, 2012: 101-114). Puede modelarse una red cuyos vértices sean Cs y Ds y cuyas aristas sean las interacciones entre ellos, con el resultado de que “los cooperadores pueden prevalecer al formar racimos de redes donde se ayuden unos a otros” (Nowak, 2006b: 156). Tanto en el análisis de Axelrod como el de Nowak, las palabras claves son “proximidad” y “frecuencia”: los Cs están en contacto más frecuente que los Ds e interactúan más veces. Se colegirá que los intercambios propiciados por el BT y la MS son dispositivos que ponen en funcionamiento los mecanismos más amplios de la reciprocidad

indirecta y de red. Si a las redes sociales formadas de ese modo sumamos las redes virtuales, será evidente la capacidad de transformación social de las soluciones alternativas que comentamos.

Por último, Nowak expone un problema complicado desde el punto de vista teórico: el de la selección de grupo. Charles Darwin postuló que la selección natural actuaba sobre individuos que competían por sobrevivir y reproducirse, y aunque vislumbró las ventajas de grupos en que fueran numerosos los altruistas o los colaboradores, no pudo desarrollar una teoría que combinara la selección individual con la grupal. Nowak se une a la corriente que actualmente mantiene un rápido progreso y de la que, sin otro ánimo que llamar la atención de los lectores y lectoras, damos noticia. El trabajo teórico de adaptar la selección de grupo a las sociedades actuales apenas comienza (véanse las propuestas de Bowles y Gintis en Bowles y Gintis, 2011: 111-132; y un excelente libro de uno de los grandes promotores de la selección grupal, David Sloan Wilson, en Wilson, 2007). Los grupos comunitarios que se crean mediante los mecanismos que ponen en operación el BT y la MS, ofrecen la oportunidad de enriquecer esa labor. Son grupos pequeños, con relaciones interpersonales cara a cara (y cuando esas relaciones se dan mediante las “redes sociales” virtuales, tienen su correlato efectivo en relaciones sociales reales); se gobiernan mediante el control externo de las instituciones asamblearias y operativas, que no se separan del *nosotros* que emerge con la reciprocidad directa, indirecta y de red, así como con el autocontrol, lo que significa que las normas establecidas para ambos tipos de control se sustentan en emociones sociales. Son grupos, en suma, consistentes en racimos de cooperadores; siendo tales, difícilmente compiten entre ellos, pero sí con los demás grupos.

Aunque hay mucho que estudiar al respecto, queremos plantear dos problemas de la selección de grupo: el de la naturaleza de la competencia y el de la cooperación entre grupos. Respecto a lo primero, ya Axelrod había indicado un principio según el cual la competencia, inevitable, rinde ganancias mutuas: “Un vecino puede proporcionar un modelo de rol. Si el vecino está prosperando, puede imitarse su comportamiento. De este modo, las estrategias ganadoras pueden diseminarse en la población, de vecino a vecino” (Axelrod, 1984: 158), lo que vale para toda clase de vecinos, sean personas o naciones. Nowak explica el mismo principio con lo que llama “regla de actualización”, que “determina cómo los individuos cambian sus estrategias”:

La cooperación puede surgir si la regla de actualización es extrovertida [...]: Quiero aprender de mis amigos, que parecen estar al día en la moda, tanto por cómo se visten como por la música que escuchan. Miro lo que les gusta, luego

compro las mismas prendas y descargo la misma música. Esto me lleva a la cooperación. [...] El caso contrario:] ¿Qué me ha hecho triunfar hasta ahora? Escoger esta ropa y estas canciones en particular. Decido mantener esta estrategia, no importa nada más. Una consecuencia inevitable es que erosiono la cooperación [...] (Nowak, 2011: 318-320).

El segundo asunto tiene que ver con la estructura de las poblaciones en un mundo cada vez más desigual en términos de riqueza y poder social y político. Podría plantearse con la noción de “diferenciales de poder”, de Norbert Elias, y con la situación más simple de las dos poblaciones que se distinguían no por su estratificación socioeconómica (obreros todos), sino por la antigüedad de su asentamiento en los territorios que él estudió y que bautizó como Wiston Parva: los establecidos y los marginados (Elias y Scotson, 2016). Elinor Ostrom propuso políticas públicas fundadas en lo que llamó “policentrismo”, que se pusieron en práctica a finales de los años 1950 y principios de la siguiente década para el manejo de las cuencas subterráneas del área metropolitana de Los Ángeles, California (Ostrom, 2011: 186-249). Diversas entidades, tanto públicas como privadas, con muy diversos diferenciales de poder, hicieron arreglos para beneficiarse del agua en peligro de desabasto y contaminación. El agua era un bien común de primer orden; las instituciones que crearon, uno de segundo. Si los sistemas del BT y la MS son bienes comunes de segundo orden de los que se benefician mutuamente los asociados, está en su interés mantenerlos y mejorarlos, como lo está mantener, en otro ámbito, lo que Ostrom denominó Recursos de Uso Común (bosques, pesquerías, o los famosos pastizales que malinterpretó el mencionado Hardin como recursos de acceso abierto, Anderies y Janssen, 2013: 5-10). Incluso, los mecanismos de igualación del BT indican que puede aminorarse el efecto de los diferenciales de poder en la comunidad de los asociados.

Bibliografía

Marco conceptual de la cooperación

- Axelrod, Robert (1984), *The Evolution of Cooperation*, Nueva York, Basic Books, edición revisada.
- Bowles, Samuel y Herbert Gintis (2011), *A Cooperative Species. Human Reciprocity and Its Evolution*, Nueva Jersey, Princeton University Press.
- Nowak, Martin (2006a), “Evolutionary dynamics of cooperation”, en *Proceedings of the International Congress of Mathematicians*, Madrid, en línea:

- <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.522.9042&rep=rep1&type=pdf>.
- Nowak, Martin (2006b), "Five Rules for the Evolution of Cooperation", en *Science*, vol. 314, 8 de diciembre, en línea: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3279745/>, pp. 1560-1563.
- Nowak, Martin A. y Roger Highfield (2012), *Supercooperadores. Las matemáticas de la evolución, el altruismo y el comportamiento humano (o por qué nos necesitamos unos a otros para triunfar)*, Barcelona, Grupo Zeta (Colección No Ficción).
- Ostrom, Elinor (2011), *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*, México, FCE-IIS-UNAM (Sección de Obras de Economía Contemporánea), segunda edición.
- Ostrom, Elinor y James Walker (eds.) (2005), *Trust & Reciprocity. Interdisciplinary Lessons from Experimental Research*, Nueva York, Russell Sage Foundation.
- Tomasello, Michael *et al.* (2009), *Why we cooperate?*, Cambridge, MA y Londres, A Boston Review Book-The MIT Press.
- Tomasello, Michael (2010), *Origins of Human Communication*, Cambridge, MA, A Bradford Book-The MIT Press.
- Tomasello, Michael (2016), *A Natural History of Human Morality*, Cambridge, MA, Harvard University Press.

Otros autores y fuentes citados

[Consulta en línea: 11 y 12/17]

- Anderies, John M. y Marco A. Janssen (2013), *Sustaining the Commons*, Arizona, Center for the Study of Institutional Diversity-Arizona State University, en <http://sustainingthecommons.asu.edu/wp-content/uploads/2013/07/Sustaining-the-Commons-v101.pdf>.
- BT-SALAMANCA: Banco del Tiempo de Salamanca, en <http://www.bdtsalamanca.org/bdt/>.
- Boehm, Christopher (2012), *Moral Origins. The Evolution of Virtue, Altruism, and Shame*, Nueva York, Basic Books.
- Lea, S. E. G. y P. Webley (2006), "Money as Tool. Money as Drug. The Biological Psychology of a Strong Incentive", en *Behavioral Brain Science*, 29 de abril, pp. 161-136, en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16606498>.
- Burnham, Terence C. *et al.* (2016), "Evolutionary Behavioral Economics", en David S. Wilson y Alan Kirman (editores), *Complexity and Evolution. Toward a New Synthesis for Economics*, Cambridge, Mass., The MIT Press, pp. 113-144.

- Cárdenas, Juan Camilo *et al.* (2009), *Dilemas de lo colectivo. Instituciones, pobreza y cooperación en el manejo local de los recursos de uso común*, Bogotá, Universidad de los Andes, en http://www.conectas.org/archivos-site/Cardenas%20Dilemas%20de%20lo%20Colectivo%20Cap_1.pdf.
- CRNOBANK, *Bancos de Tiempo en el mundo*, en http://cronobank.org/index.php?option=com_npgclasificados&view=npgclasificados&layout=buscador&tipoListado=6&Itemid=130&lang=es&limitstart=450.
- Dawkins, Richard (1976), *El gen egoísta. Las bases biológicas de nuestra conducta*, Barcelona, Salvat (Colección Biblioteca Científica Salvat).
- DINAMIKA: Página web: <http://www.asociaciondinamika.org/>.
- Elias, Norbert y John L. Scotson (2016), *Establecidos y marginados. Una investigación sociológica sobre problemas comunitarios*, México, FCE (Colección Obras de Sociología).
- Elster, Jon (2005), "A favor de los mecanismos", en *Sociológica*, año 19, núm. 57, enero-abril, pp. 239-273.
- Elster, Jon (2010), *La explicación del comportamiento social. Más tuercas y tornillos para las ciencias sociales*, México, Gedisa.
- Gisbert Quero, Julio (2013), *Vivir sin empleo. Trueque, bancos de tiempo, monedas sociales y otras alternativas*, Barcelona, Los Libros del Lince (Colección El Rojo y El Negro), primera reimpresión.
- Gisbert, *Vivir sin Empleo*, en <http://www.vivirsinempleo.org/>.
- Greco, Thomas H. Jr. (2009), *The End of Money and the Future of Civilization*, Vermont, Chelsea Green Publishing.
- Hodgson, Hellen (2015), *Telaraña de deuda. La escandalosa verdad sobre el sistema monetario y cómo podemos librarnos*, España, Almuzara (Colección Economía).
- Junta de Buen Gobierno (2015), *Aceptamos Túmin. Mercado Alternativo, Economía Solidaria y Autogestión*, México, Universidad Iberoamericana-León, PROCESBAC-ITESO-CEE, primera reimpresión.
- Kennedy, Margrit y Stephanie Ehrenschwender (2012), *Occupy Money. Creating an Economy Where Everybody Wins*, Canadá, New Society Publishers.
- Lietaer, Bernard y Jacqui Dunne (2011), *Rethinking Money. How New Currencies Turn Scarcity into Prosperity*, San Francisco, Berret-Koehler Publishers.
- Lietaer, Bernard, Margrit Kennedy y John Rogers (2015), *El dinero de la gente. Monedas locales y soberanía económica*, Barcelona, Icaria Antrazyt (Colección Economía Solidaria).
- Lietaer, Bernard y Margrit Kennedy (2015), *Monedas regionales. Nuevos instrumentos para una sociedad sustentable*, La Hidra de Lerna (Colección Finanzas), en http://www.kennedy-bibliothek.info/cxcontent/uploads/bibliothek/Monedas_Regionales.pdf

- Martín Belmonte, Susana (2011), *Nada está perdido. Un sistema monetario y financiero alternativo y sano*, Barcelona, Icaria Antrazyt (Colección Economía Solidaria).
- Oxfam, 2016, “Una economía al servicio del 1%”, en https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp210-economy-one-percent-tax-havens-180116-es_0.pdf.
- Piketty, Thomas (2014), *El capital en el siglo XXI*, México, Fondo de Cultura Económica (Colección Economía).
- PUMA: “Cartilla del puma”, en <https://monedasocialpuma.wordpress.com/2-como-funciona/>.
- Watts, Duncan J. (2011), *Seis grados de separación. La ciencia de las redes en la era del acceso*, Paidós, Barcelona, segunda impresión.
- Wilson, David Sloan (2007), *Evolution for Everyone. How Darwin’s Theory Can Change the Way We Think About Our Lives*, Nueva York, Random House.