

# LA CAUSA

*Cómo enfrentar las grandes crisis*

JUAN ZARAGOZA



## *Índice general*

INTRODUCCIÓN . . . . .	I
LOS PILARES DE LA COOPERACIÓN . . . . .	5
LA CRISIS FUNDAMENTAL . . . . .	23
UN TEJIDO NUEVO . . . . .	35
CONCLUSIONES . . . . .	53
ACLARACIONES . . . . .	59
OBJECIONES . . . . .	73
LA ECONOMÍA EMOCIONAL . . . . .	83



## *Introducción*

La sociedad tiene un problema fundamental, concreto y resoluble. Lo llamo la “crisis de la cooperación”.

Es fundamental en el sentido de que origina las grandes crisis. Esto implica que atacar los problemas ambientales, las epidemias de salud mental o la desigualdad extrema sin enfrentar la crisis de la cooperación es como emparchar un edificio que se resquebraja porque sus cimientos están rotos.

Es concreto y resoluble porque se reduce a un problema técnico puntual que puede formularse claramente y tiene solución.

Muy resumidamente, la cooperación se rompe porque los sistemas básicos que usamos para cooperar no escalan bien con la tecnología. No podemos detener el avance tecnológico, pero sí podemos construir sistemas de cooperación que escalen mejor.

Las próximas páginas describen la crisis de la cooperación y apuntan hacia una posible solución.

## *La causa fundamental*

Mi argumento será el siguiente:

La cooperación humana depende de cuatro sistemas básicos: la reciprocidad, el reconocimiento, el mercado y las jerarquías<sup>1</sup>. De los cuatro, solo las jerarquías y el mercado funcionan en gran escala, y ambos sufren fallas estructurales.

La falla del mercado es que recompensa el individualismo. Ilustrativamente, recompensaría pisar las flores de la plaza para caminar menos, atajo que conviene al individuo pero perjudica al grupo. La falla de las jerarquías es que tienden a concentrar el poder y entorpecer la innovación. Ese es el dilema central de la cooperación.

A medida que la tecnología se desarrolla, cooperar en grupos mayores se vuelve posible y provechoso. Dado que solo el mercado y las jerarquías funcionan en gran escala, el crecimiento de los grupos promueve el individualismo o la concentración de poder. En otras palabras, el desarrollo tecnológico agrava el dilema central.

El agravamiento del dilema central causa una crisis general de la cooperación que afecta a todas las esferas de la sociedad. Veremos que la crisis ambiental, la crisis de salud mental, la desigualdad extrema y el auge de la violencia social pueden rastrearse, en última instancia, al mismo problema fundamental. Si no detenemos el agravamiento del dilema central, la cooperación acabará por colapsar, algo que sucedió más de una vez en la historia humana y acarrea consecuencias atroces.

Por lo anterior, resolver el dilema central es indispensable para enfrentar cualquiera de nuestras crisis. Además, creo que resolver el dilema

---

<sup>1</sup> Existen otros sistemas de cooperación además de los cuatro tejidos, pero veremos que dependen, en última instancia, de alguno de los cuatro tejidos mencionados para funcionar.

ma central sería suficiente para que las grandes crisis se mitiguen solas, porque interpreto a la sociedad como un sistema vivo: cuando a una planta le falta riego, no nos sorprende que la resequedad de las hojas, la falta de nutrientes o la muerte de células nazcan de un mismo problema fundamental; la falta de riego en ese caso. Tampoco nos sorprende que regar la planta sea suficiente para restaurar el color de las hojas, recuperar el transporte de nutrientes y revitalizar el metabolismo. En los sistemas vivos, es común y hasta esperable que un único punto de falla causa un abanico de crisis aparentemente inconexas, y que abordar la falla crítica sea suficiente para que el sistema vivo, por sí mismo, restaure sus equilibrios.

El diagnóstico fundamental me resulta esperanzador porque resolver el dilema central de la cooperación es posible. Uno de los cuatro tejidos, el reconocimiento, promueve la solidaridad de grupos de forma horizontal, aunque solo pueda hacerlo en escalas pequeñas. Es un sistema “invisible” o implícito, que implementamos sin darnos cuenta. Teóricamente, explicitar el reconocimiento permitiría replicar su funcionamiento horizontal en la gran escala, para obtener un quinto tejido capaz de superar el dilema central. Si esto es así, implementar el quinto tejido y lograr que prospere sería suficiente para resolver la crisis fundamental de nuestra sociedad junto con sus crisis derivadas.

Sin embargo, cooperar exitosamente mediante un sistema nuevo es difícil. La pregunta de cómo lograrlo permanece abierta. Además, conseguir la masa crítica necesaria para que un sistema de cooperación prospere requiere energía, ingenio y creatividad. Estas tareas, aunque difíciles, están lejos de ser imposibles. Estoy convencido de que lograr estos objetivos es crucial, y me gustaría convencerte de que vale la pena intentarlo.



## *Los pilares de la cooperación*

Cuando fallan los cimientos de un edificio, se derrumba todo lo de arriba. Para explicar la crisis de la cooperación, el primer paso es señalar sus cimientos. Esto requiere entrar en detalle sobre algunos temas aparentemente abstractos, pero indispensables para comprender la crisis fundamental.

Bajo tierra, toda la cooperación debe ser **motivada**. Por ejemplo, no basta con saber que si todos recicláramos o dejáramos de usar plástico el medio ambiente sufriría menos. Llegar a que cada individuo haga su parte es un desafío por sí mismo. Diré que las acciones están motivadas cuando la recompensa por hacerlas supera el esfuerzo necesario.

Naturalmente, nuestra motivación se ve afectada por los premios y castigos que nos imponen. En términos generales, solo tendemos a cooperar cuando hacerlo no implica realmente un sacrificio<sup>2</sup>. Por este

---

<sup>2</sup>Una excepción general es que, en casos de consanguinidad cercana, son frecuentes los sacrificios sin recompensa. Otra excepción general es que algunas personas neurodivergentes no son tan afectadas por recompensas extrínsecas como lo es la población neurotípica. Aunque haya varias excepciones, la generalización aplica en grandes escalas y es útil para entender la sociedad macroscópicamente.

motivo, los grupos que cooperan se apoyan en **sistemas de recompensas o penalizaciones** que compensan los costos de hacer cosas por los demás<sup>3</sup>.

Conviene hacer una primera aclaración. Ciertamente, no calculamos las recompensas de todas nuestras acciones. Por ejemplo, hacemos regalos o gestos de amistad sin esperar devoluciones. Sin embargo, también es cierto que preferimos hacer regalos a las personas más agradecidas y sacrificarnos por amigos que harían lo mismo por nosotros. Aunque no lo pensemos, tendemos a hacer cosas por otros cuando efectivamente existe una devolución. Una analogía útil es que, así como las alas de un pájaro funcionan *como si* calcularan problemas aerodinámicos aunque el pájaro no piense en eso, nuestras emociones promueven la cooperación *como si* evaluaran cuándo cooperar nos beneficia, aunque no lo pensemos explícitamente<sup>4</sup>.

Los sistemas de recompensas promueven algunas acciones y disuaden otras. Por ahora, no explicitaré de qué se tratan las recompensas o las penalizaciones. Para un músico, la admiración o el desprecio de su público, el deseo o el desdén de su pareja, la presencia o ausencia de contratos discográficos y la evolución de la amistad con sus compañeros son recompensas que impactan en su actividad. Para un militante

---

<sup>3</sup>Por brevedad, diré “sistemas de recompensas” o “recompensas” en lugar de “sistemas de recompensas y penalizaciones” o “recompensas y penalizaciones”, respectivamente.

<sup>4</sup>Tratar económicamente al altruismo resulta incómodo y artificial. Parece ignorar que hay cosas que hacemos por amor y sin esperar nada a cambio. El punto es que nuestras emociones son sabias y, aunque no nos demos cuenta, implementan un sistema económico preciso. Visibilizar esta economía invisible es incómodo pero indispensable para mostrar los fundamentos de la cooperación. El título “El diagnóstico parece cínico” en la sección de objeciones del apéndice contiene una discusión al respecto, y el apartado “La economía emocional” del apéndice resume la relación entre las emociones y los fundamentos de la cooperación.

sindical, la expectativa de recibir un aumento salarial, o la lealtad para con otros militantes, pueden motivar una medida de fuerza, mientras que las represalias de sus empleadores podrían disuadirla. Para nuestro análisis, lo único importante es que las recompensas y penalizaciones de las que estamos hablando promueven o disuaden acciones de otras personas.

Metafóricamente, podemos entender a los sistemas de recompensas como “sistemas de reglas”, que asocian premios o castigos a distintas acciones. Esto es metafórico porque, en la mayoría de los casos, las reglas no están escritas en ningún lado. Por ejemplo, nadie ordena que el castigo por no seguir una moda sea que otros nos miren mal, aunque eso pueda suceder en la práctica. En otras palabras, un sistema de recompensas puede entenderse *como si* fuera un sistema de reglas aunque no lo sea explícitamente. En lo siguiente, hablaré indistintamente de sistemas de recompensas o sistemas de reglas para facilitar la exposición, aunque esto sea metafórico.

Todavía no hemos llegado a los cimientos. La necesidad de incentivar la cooperación es algo que suele tenerse en cuenta. Lo que no suele tenerse en cuenta es que, así como la cooperación se sostiene en sistemas de recompensas, los sistemas de recompensas también necesitan un sostén. Si, por ejemplo, la penalización por no seguir una moda fuera que otros nos miren mal, entonces, también haría falta motivar mirar mal a quienes no sigan la moda para que esta sobreviva. Si no fuera así, nadie impondría la moda y, por lo tanto, nadie tendría la motivación de seguirla. En otras palabras, para que un sistema de reglas se aplique, el acto de **imponer las reglas** (recompensando a quien las cumple o penalizando a quien no) debe estar motivado (recompensando a quien las impone o penalizando a quien no).

Esto puede hacer que algunos sistemas de reglas dependan de otros para subsistir. Por ejemplo, la ley penal incluye la regla de no robar, pero no incluye la regla de premiar a los policías que detienen y encarcelan a los ladrones. Entonces, aunque la ley penal motiva cumplir la regla, no motiva *imponer* la regla. Por tanto, para que se implemente la ley penal, hace falta *otro* sistema que recompense a los policías por imponer las reglas, como podrían ser sus salarios y el reglamento interno de las fuerzas de seguridad. Como la ley penal no motiva imponer sus propias reglas, depende de otro sistema que se encargue de hacerlo.

Si seguimos la cadena, en algún momento tiene que existir un sistema de recompensas capaz de sostenerse a sí mismo. Para que un edificio exista, tiene que haber una piedra fundamental. En otras palabras, es necesario que exista algún sistema de reglas que recompense **imponer sus propias reglas**. Los sistemas de este tipo son **autosuficientes**, porque no dependen de otro sistema de recompensas para funcionar<sup>5</sup>. Esta observación permite distinguir a los sistemas de recompensas **básicos** de los sistemas **subsidiarios**<sup>6</sup>. Los sistemas básicos pueden sostenerse a sí mismos y, en consecuencia, pueden sostener a otros sistemas, mientras que los sistemas subsidiarios dependen, en última instancia, de algún sistema básico para sostenerse.

---

<sup>5</sup> Fuera de la metáfora de las reglas, un sistema de motivación autosuficiente motiva la acción de recompensar o penalizar adecuadamente.

<sup>6</sup> Una aclaración técnica: cuando hablo de sistemas básicos, me refiero a sistemas de reglas autosuficientes mínimas. Que sean mínimas significa que no podrían ser autosuficientes si tuvieran menos reglas. Esto excluye de la definición de “sistema básico” a sistemas que son autosuficientes porque algunas de sus reglas forman un sistema autosuficiente, mientras el resto de sus reglas dependen del subsistema autosuficiente. En ese caso, el sistema básico sería el mínimo sistema autosuficiente que sostiene a todo lo demás.

Los límites y el alcance de los sistemas subsidiarios dependen de los sistemas que los sostienen. Por ejemplo, la ley penal se aplica siempre y cuando la policía esté dispuesta a imponerla. Si la comisaría a cargo tiene vínculos con los delincuentes, es probable que no se aplique. Una empresa puede definir un sistema de incentivos asociados al rendimiento para mejorar su productividad, pero si el jefe decide beneficiar a su sobrino, el sistema no se aplicará. Los sistemas subsidiarios, por bien diseñados que estén, heredan características de los sistemas básicos que los sostienen. Veremos que las estrategias para mitigar crisis sociales suelen fracasar por no considerar este problema.

Algunas organizaciones informan, por ejemplo, que el petróleo es limitado y deberíamos usar energías renovables, que el plástico es contaminante y deberíamos reciclar y reducir su uso, o que las redes sociales son peligrosas y deberíamos usarlas responsablemente. Sin embargo, la concientización es infructuosa porque casi nunca estamos limitados por falta de información, sino por falta de motivación, algo que depende de las recompensas que nos afectan<sup>7</sup>.

Otras organizaciones, conscientes del problema anterior, intentan influenciar la motivación mejorando los sistemas de recompensas. Buscan, por ejemplo, optimizar los bonos de fin de año en las empresas, mejorar el código penal, o revisar esquemas arancelarios e impositivos. Además, la humanidad desarrolla teorías y sistemas de recompensas para mejorar la alineación de incentivos constantemente<sup>8</sup>. Estos avan-

---

<sup>7</sup> Asumiendo que un problema es resoluble, si varias personas están motivadas para resolverlo, lo más probable es que lo hagan. Por eso, la mayoría de los problemas resolubles e irresueltos dependen estrictamente de problemas en la motivación. Volveremos sobre este punto más adelante.

<sup>8</sup> Me refiero, por ejemplo, a los valores de Shapley, a los mecanismos de Vickrey-Clarke-Groves, y otras construcciones de la teoría de juegos y el diseño de mecanismos.

ces son importantes pero insuficientes para enfrentar la crisis global de la cooperación. De nuevo, por perfecto que sea un sistema, los tejidos que lo sostienen determinarán sus límites y su alcance.

Este ensayo se enfoca en la crisis fundamental de los tejidos de cooperación. Dado que la crisis afecta a los tejidos básicos, también afecta a todos los sistemas subsidiarios que pasan por alto el problema fundamental.

Escribo esto porque creo que la mayoría de nuestros esfuerzos atacan los síntomas, mientras que la verdadera crisis está en los cimientos de la cooperación.

La crisis afecta a todos los sistemas de recompensas, a todas las organizaciones y a todos los grupos humanos. Repercute en todas las esferas de la sociedad y causa verdaderas catástrofes. Enfrentar esta crisis requiere comprender e intervenir sobre los tejidos de cooperación, más que sobre los efectos derivados de su ruptura. Ello requiere escudriñar los cimientos de la sociedad.

### *Los cuatro tejidos de cooperación*

En la actualidad, existen cuatro tejidos, es decir, cuatro sistemas básicos que se sostienen a sí mismos: la **reciprocidad**, el **reconocimiento**, el **mercado** y las **jerarquías**<sup>9</sup>. Los cuatro tejidos sostienen prácticamente toda la actividad colectiva y, al mismo tiempo, su funcionamiento sigue patrones sencillos. Por eso, comprender cómo funcio-

---

<sup>9</sup>Salvo el mercado, modelado matemáticamente desde fines del siglo XIX, estos sistemas fueron descritos y modelados computacionalmente por Robert Axelrod en la segunda mitad del siglo XX. Los modelos se publicaron y popularizaron en los libros *The Complexity of Cooperation* y *The Evolution of Cooperation*, del mismo autor.

nan, interactúan y evolucionan los cuatro tejidos es rápidamente esclarecedor.

La **reciprocidad** es el tejido que sostiene a las amistades en general. Esto incluye la amistad entre dos humanos, pero también la amistad entre dos tribus, dos ejércitos o dos empresas, y cualquier par de partes que cooperen. Consiste simplemente en recompensar a quien nos beneficia y penalizar a quien nos perjudica. Dicho de otra manera, consiste en devolver los favores y los daños. En la reciprocidad, conviene recompensar y penalizar adecuadamente (metafóricamente, “imponer las reglas”), porque hacerlo incentiva a otros a favorecernos y disuade a otros de perjudicarnos, lo cual es provechoso.

El **reconocimiento** es el tejido que sostiene a las comunidades. Esto incluye a los grupos de amigos, las comunas, los grupos activistas, las tribus y, en general, a cualquier grupo pequeño que coopera horizontalmente (es decir, sin que lo ordene un jefe). Consiste en recompensar a quien aporta al grupo y penalizar a quien no lo hace. Esto también incluye recompensar a quien “impone las reglas” y penalizar a quien no lo hace<sup>10</sup>. De esta manera, el sistema recompensa a quienes imponen las reglas del propio sistema.

Vale la pena dar un ejemplo, porque el reconocimiento es un tejido enrevesado y poco tenido en cuenta. Imaginemos que un vecino rompe una norma social y los demás lo penalizan contando un chisme

---

<sup>10</sup>Esta autorreferencia es crucial. Implica que cumplir las reglas incluye imponer las reglas, pero también incluye imponer el acto de imponer las reglas, y también incluye imponer el acto de imponer el imponer las reglas, y toda la cadena infinita de imposiciones sucesivas. Sin la autorreferencia, la cadena de imposiciones no sería infinita y existiría un primer paso inmotivado. Si hubiera un primer paso no motivado, nadie lo haría, entonces el segundo paso tampoco estaría motivado, y así sucesivamente, por lo que imponer las reglas tampoco estaría motivado.

que arruina su reputación. Allí, “imponer la regla” implica participar en el chisme. Participar en el chisme tiene el costo de que el vecino se enfadará con quien lo haga. Si participar en el chisme no fuera recompensado, el costo sería suficiente para que todos prefieran ignorar el chisme. Para que el sistema funcione, participar en el chisme debería generar agrado y mejorar la reputación o el sentido de pertenencia de quien lo haga, y no participar debería implicar “quedar afuera” o “ser un aguafiestas”. El chisme solo funciona cuando “imponer las reglas” es recompensado y no hacerlo implica un costo<sup>11</sup>.

El **mercado** sostiene la cooperación mediante compras y ventas. Esto incluye compras y ventas tanto entre individuos como entre organizaciones. En el mercado, conviene recompensar adecuadamente (es decir, pagar por un bien o servicio) siempre y cuando hacerlo beneficie al comprador<sup>12</sup>. Además, conviene aceptar dinero a cambio de cosas o trabajo, porque hacerlo permite usar ese dinero para comprar cosas más provechosas. Si el resto valora el dinero, conviene valorar el dinero.

Las **jerarquías** funcionan cuando un jefe da órdenes y los demás obedecen. Esto sucede en organizaciones como las empresas, los Esta-

---

<sup>11</sup> Observemos que nada de esto requiere que las personas hayan acordado verbalmente cuáles son las normas, ni acordado verbalmente mirar con desdén a quien no participa en el chisme. Casi siempre, las dinámicas de reconocimiento son no verbales, automáticas e invisibles para sus participantes. A veces, las penalizaciones y premios consisten en una mirada o un gesto que hacemos incluso sin darnos cuenta.

<sup>12</sup> Hay una diferencia sutil pero importante entre “siempre y cuando pagar por el bien o servicio beneficie al comprador” y “el bien o servicio beneficie al comprador”. Solo son equivalentes cuando recibir el bien o servicio depende de si se paga o no. Muchos servicios, como descontaminar un río o proteger un bosque, podrían beneficiarnos tanto si pagamos por ellos como si esperamos a que otros paguen por nosotros. Recompensar este segundo tipo de servicios no es conveniente en el mercado, incluso si el servicio es conveniente.

dos, los feudos y prácticamente todas las organizaciones de gran tamaño. En las jerarquías, conviene obedecer al jefe, porque el jefe podría ordenar a los demás que nos penalicen en caso de desobedecer. Esto implica, fundamentalmente, que conviene obedecer al jefe cuando ordena recompensar o penalizar a otros subordinados. De esta manera, las jerarquías son capaces de sostenerse a sí mismas. Si el resto obedece al jefe, conviene obedecer al jefe.

Cada sistema básico es **autosuficiente** porque participar implica imponer el propio sistema: participar de la reciprocidad incentiva a otros a participar, participar del reconocimiento incentiva a otros a hacerlo, valorar el dinero motiva a otros a valorarlo y obedecer a un jefarca incentiva a otros a obedecerlo. La autosuficiencia permite sobrevivir sin apoyarse en ningún otro sistema de reglas o institución. Sin embargo, no dice nada sobre cómo un sistema *empieza* a funcionar: garantiza que el sistema pueda *seguir funcionando* una vez que existe, pero para que eso suceda, el sistema tiene que *empezar a funcionar* en algún momento. El problema de cómo lograr que un sistema empiece a funcionar excede a la autosuficiencia, y se conoce como el problema del “arranque”.

El arranque de un tejido de cooperación consiste en que una **masa crítica** lo use para cooperar. Por ejemplo, no tiene sentido obedecer a un jefe si nadie más lo obedece porque, en ese caso, nadie nos penalizaría por no hacerlo. En cambio, cuando la mayor parte de un grupo obedece a un jefe, pasa a ser conveniente obedecerlo<sup>13</sup>. El problema

<sup>13</sup>Los cuatro tejidos necesitan una masa crítica para autosostenerse. En el reconocimiento, si nadie sostiene una norma, nadie nos penalizaría por faltar a imponerla. Hace falta que un grupo suficientemente grande sostenga una norma para que sea conveniente sostenerla. En el mercado, creer en una forma de dinero tiene sentido siempre y cuando otros crean en ella, porque de otro modo ese dinero no tendría

del arranque o de la masa crítica será importante más adelante, porque significa un desafío para el surgimiento de nuevos tejidos.

Los cuatro sistemas que sostienen a la cooperación humana tienen distintas capacidades y límites, y es precisamente de sus límites que nace la crisis de la cooperación. Los tejidos se distinguen por su **escala** y su **nivel** de cooperación.

En cuanto a su **escala**, la **reciprocidad** y el **reconocimiento** solo funcionan en escalas pequeñas. Como suelen sostenerse en nuestras emociones, son automáticos e inconscientes, por lo que difícilmente nos detenemos a pensar en cómo funcionan<sup>14</sup>. La gratitud y el enfado, por ejemplo, nos llevan a beneficiar a quien nos favorece y penalizar a quien nos perjudica, de modo que implementan la reciprocidad. Asimismo, la admiración y el desprecio nos llevan a favorecer o perjudicar a quienes son valorados o menospreciados por el grupo, respectivamente<sup>15</sup>.

---

ningún valor. Una vez que otros usan dinero, dejar de usarlo limitaría nuestro acceso a comida, vestimenta y medicina, por lo que pasa a ser conveniente usarlo. En la reciprocidad, si nadie más sostiene la reciprocidad, no conviene sostenerla. Por ejemplo, si todos buscaran traicionarme sin importar lo que yo haga, no me convendría gastar energía en penalizarlos. Si todos cooperaran conmigo indefectiblemente, no convendría gastar energía en beneficiarlos. En cambio, si otros sostienen la reciprocidad, me conviene cooperar con quienes cooperan y disuadir a quienes me fallen.

<sup>14</sup>No entraré en detalle en este punto, pero incluí un resumen de los vínculos entre nuestras emociones y los tejidos de escalas pequeñas en el apéndice, en la sección titulada “La economía emocional”.

<sup>15</sup>Lo que cada uno admira y desprecia tiende a concordar con lo que admira o desprecia su comunidad. Por ejemplo, nos incomoda aplaudir mucho más o mucho menos que el resto del público, lo que ilustra un impulso emocional de acercarnos a la valoración de los demás. También nos ofende que desprecien a quienes admiramos o que admiren a quienes despreciamos, lo que ilustra un impulso emocional de acercar la valoración de otros a la nuestra. La sección titulada “La economía emocional” del apéndice mostrará que esto se vincula a que, cuando el reconocimiento funcio-

La reciprocidad solo funciona en escalas pequeñas porque requiere, para ser provechosa, reencontrarnos una y otra vez con las mismas personas. Esto es así porque el beneficio de favorecer a quien me favoreció radica en motivar al otro a cooperar conmigo en el futuro. Si nunca volveré a cruzarme con la misma persona, motivar que me favorezca la próxima vez que nos crucemos no tiene sentido. Así, la reciprocidad colapsa cuando interactuamos con tantas personas que perdemos el rastro de cada una. Por eso, no es un tejido capaz de sostener la cooperación en gran escala.

El reconocimiento tampoco funciona en grandes escalas, porque implementarlo fehacientemente requiere considerar a la comunidad entera. Recordemos que el reconocimiento consiste en penalizar a quien incumple las reglas, incluida la regla de imponer las reglas. Supongamos que Ana hace un fuego, y que corresponde otorgar frutas a quien hace el fuego. Para enterarme de que Braulio no dio a Ana las frutas correspondientes, tengo que haber visto a Braulio y a Ana. Para enterarme de que Clementina no penalizó adecuadamente a Braulio, tengo que haber visto a Ana, a Braulio y a Clementina. Para saber si Diego hizo su parte, tengo que ver que Diego vio que Clementina no penalizó a Braulio por no dar frutas cuando Ana hizo el fuego. Para saber si alguien impone las reglas adecuadamente, tengo que ver a quiénes ve, y a quiénes ven las personas que ven, y así sucesivamente. Esto requiere ver a toda la comunidad, lo cual es imposible en grupos grandes.

---

na, la motivación de todos los participantes de una comunidad es coincidir con la valoración del resto. En la gran sociedad, la convivencia de comunidades distintas opaca la tendencia al acuerdo al interior de cada comunidad. En escalas pequeñas, como las aldeas, los grupos de amigos o las tribus, todos suelen coincidir en quiénes son los miembros más y menos populares.

En cambio, el **mercado** y las **jerarquías** son capaces de funcionar en **grandes escalas**. El mercado funciona en grupos grandes porque, a diferencia de la reciprocidad, no depende de los reencuentros. Yo puedo recibir dinero de un cliente, no verlo nunca más, y después usar ese dinero para comprar canastos o frutas en un puesto comercial al que nunca volveré a asistir. Las jerarquías pueden funcionar en grupos grandes porque no requieren que una misma autoridad vigile a todos al mismo tiempo: cada subordinado podría ser jefe de otros subordinados, y así sucesivamente, lo que permite supervisar indirectamente a grupos tan grandes como haga falta.

En cuanto a su **nivel** de cooperación, la **reciprocidad** y el **mercado** son tejidos de cooperación **individual**. En los sistemas de cooperación individual, cada individuo premia o castiga a otros según si lo benefician o perjudican a él en particular, sin importar cómo sus acciones afectan a la comunidad.

Por ejemplo, si yo robo la comida de la comunidad para dársela a un amigo, la reciprocidad indica que mi amigo me devuelva el favor. Entonces, la reciprocidad sin contrapesos podría incentivar el robo de comida, aunque esto perjudique a la comunidad<sup>16</sup>. Análogamente, si produzco cubiertos de plástico que son cómodos para mis clientes pero altamente contaminantes, el mercado me recompensará cuando me paguen por los cubiertos, aunque los desperdicios perjudiquen a toda la sociedad. Los sistemas de cooperación individual promueven

---

<sup>16</sup>Observemos que la reciprocidad no es suficiente para que otros participantes de la comunidad me penalicen por robar la comida. Aunque mi acción dañe a todos los miembros del grupo, todos podrían esperar a que *otros* me penalicen para recibir el beneficio de que yo no vuelva a robar sin hacer su parte del esfuerzo. Por este motivo, a nadie convendría penalizarme. La cosa sería distinta si yo hubiera robado la comida de otra persona porque en ese caso, como nadie más me penalizaría por él, penalizarme volvería a ser conveniente.

acciones que benefician a otros individuos, incluso cuando perjudican a todos los demás.

Del mismo modo, los sistemas de cooperación individual disuaden acciones que beneficiarían a todo el grupo en general pero a nadie en particular. Por ejemplo, si yo hago un fuego para la comunidad, a todos les convendría que *otros* me devuelvan el favor, para que yo siga beneficiando a la comunidad sin que ellos tengan que poner su parte del esfuerzo. Así, todos esperarían que otros me recompensen sin que nadie lo haga. El mercado, por su parte, no recompensaría que yo recupere la flora silvestre o alivie la atmósfera: aunque todos quieren que lo haga, prefieren que me paguen otros por hacerlo.

En resumen, los sistemas de cooperación individual pueden tanto recompensar acciones dañinas para el grupo como dejar de recompensar acciones beneficiosas para el grupo, porque en ningún momento consideran cómo las acciones afectan a terceros. Esto se conoce, en general, como el problema de las **externalidades**.

Debido a las externalidades, los sistemas de cooperación individual suelen ser regulados o moderados por tejidos de **cooperación grupal**, como lo son el **reconocimiento** y las **jerarquías**. En los tejidos de cooperación grupal, los grupos premian o castigan a los individuos según si sus acciones son perjudiciales o beneficiosas para el grupo en general.

En escalas pequeñas, el **reconocimiento** resuelve las externalidades de forma **horizontal**. Por ejemplo, la comunidad puede decidir ofrecer comida a quien hace el fuego y reprender a quien roba. Como todos se encargan de que los demás ayuden a imponer las normas, ya no conviene esperar que lo hagan otros, porque implicaría recibir una penalización. Muchas comunidades sostienen normas sociales o prác-

ticas religiosas que protegen el medio ambiente de forma horizontal mediante el reconocimiento<sup>17</sup>.

En gran escala, las **jerarquías** resuelven las externalidades de forma **centralizada**. Por ejemplo, el Estado puede arancelar la producción de plásticos, recompensar la reforestación o multar la contaminación de ríos. Conviene obedecer a la autoridad central porque no hacerlo implica ser reprendido.

La siguiente tabla resume el análisis anterior:

	Nivel individual	Nivel grupal
<b>Escala pequeña</b>	Reciprocidad	Reconocimiento
<b>Escala grande</b>	Mercado	Jerarquías <sup>18</sup>

La clasificación de tejidos explica el **dilema central de la cooperación**: de los dos tejidos de cooperación escalables, uno lleva al individualismo y el otro a la concentración de poder. Veremos que si los tejidos de cooperación son los cimientos de la sociedad, el dilema central es su punto de quiebre.

<sup>17</sup>La politóloga Elinor Ostrom documentó y caracterizó distintas formas comunitarias de administrar recursos comunes y cuidar el entorno en su libro *Governing the Commons*. Hasta entonces, las dos soluciones conocidas a la llamada “tragedia de los comunes” eran la privatización de los recursos comunes y la intervención estatal. Fue la primera mujer en recibir el premio Nobel de economía por su trabajo.

<sup>18</sup>Las jerarquías son el único tejido que concentra el poder. Los otros son horizontales. Aunque es cierto que los demás tejidos admiten desigualdad (se puede tener más o menos dinero, ser más o menos popular, o tener más o menos amigos), ninguno sostiene una autoridad central estable. Falta un tejido horizontal que funcione en grupos grandes.

Por sí solo, el dilema central puede causar problemas, pero no implica necesariamente una crisis radical de la cooperación. La crisis aparece cuando el desarrollo tecnológico agudiza el dilema central hasta un punto extremo.

### *El desarrollo tecnológico*

Proteger los muros de una ciudad, desarrollar la química moderna, construir un automóvil o cazar un mamut son actividades inherentemente grupales.

Tales actividades son distintas a, por ejemplo, producir zapatos. Uno puede producir zapatos para un grupo de personas y beneficiar a todo el grupo, pero la acción de dar zapatos a todo el grupo puede dividirse en la acción de darle un par de zapatos a cada participante. Por eso, producir zapatos para todo un grupo puede ser sostenido por los tejidos de cooperación individual, como la reciprocidad y el mercado.

En cambio, vigilar un rincón de la ciudad, publicar un descubrimiento científico o ayudar a acorralar a un mamut benefician a todos los participantes del grupo de forma indivisible. Las actividades donde la contribución de cada individuo beneficia a todos los demás participantes de forma indivisible requieren, inherentemente, cooperación grupal. Para la cooperación grupal, los grupos pequeños pueden usar el reconocimiento, pero los grupos grandes solo cooperan bajo jerarquías como las empresas o los Estados<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup>Los tejidos de cooperación pueden coexistir y superponerse. Por ejemplo, el Estado es una jerarquía, cuyos participantes también participan en el mercado. Los ciudadanos trabajan en empresas, que son jerarquías, y pertenecen a comunidades de reconocimiento como las escenas culturales o los grupos de amigos. Las personas se ven afectadas por todas las penalizaciones y recompensas emitidas por los tejidos a los cuales pertenecen.

Trabajar en grupo es importante porque permite mejorar la productividad de todos. Una sola persona puede recolectar bayas y cazar alguna liebre, aunque probablemente pasará hambre con frecuencia y correrá el riesgo de que lo encuentre algún depredador. Diez personas juntas pueden ahuyentar a los lobos y cazar algún mamut, fuente rica de alimentos. Mil personas juntas pueden mantener huertas, construir casas, fabricar vasijas y herramientas, e incluso cocinar pan. Millones de personas colaborando pueden construir máquinas que faciliten su trabajo, y pueden prolongar la vida curando enfermedades.

Sin embargo, no es suficiente juntar gente para que la productividad mejore. Para aprovechar ser diez personas y cazar un mamut, hay que saber organizarse para hacerlo. Para fabricar medicamentos, hace falta tener tubos de ensayo, balanzas de precisión y libros de química. Para que juntar personas mejore la productividad hace falta contar con herramientas, conocimientos y técnicas de comunicación, entre otros factores. Voy a llamar **tecnología** a todos esos factores que determinan **hasta qué punto el crecimiento del grupo mejora su productividad**, sin precisar si se trata de máquinas, técnicas de comunicación u otros factores.

Lo importante es que, a medida que las personas encuentran nuevas formas de aprovechar la integración y la especialización, aprenden a coordinar eficazmente la actividad de grupos mayores. El grado de desarrollo tecnológico determina hasta qué punto conviene crecer. Entonces, a medida que la tecnología se desarrolla, **los grupos productivos tienden a crecer**<sup>20</sup>. Como los grupos grandes solo pueden

---

<sup>20</sup>En el dominio político, ejemplos ilustrativos son el crecimiento de las ciudades y los reinos a partir del desarrollo de la escritura y la contabilidad, y el crecimiento de

cooperar por jerarquías, esto implica que **las jerarquías tienden a crecer**.

Si el efecto principal del desarrollo tecnológico es el crecimiento de las jerarquías, el debilitamiento de las comunidades es un efecto secundario. Esto es porque los sistemas compiten por nuestra motivación, y triunfa el sistema que puede ofrecer premios y castigos más impactantes. Los triunfos se amplifican como una **bola de nieve**: un participante menos imponiendo las reglas reduce el incentivo del resto para imponerlas, en un círculo vicioso que hace cada vez más difícil retener participantes y concluye con la desaparición del sistema más débil. Cuando esto sucede, diré que el sistema más poderoso **desplazó** al sistema más débil<sup>21</sup>.

A medida que las jerarquías se vuelven más grandes y productivas, pasan a administrar más valor, y pueden ofrecer penalizaciones y premios más impactantes. Como el reconocimiento no escala a grupos grandes, eventualmente se vuelve incapaz de administrar penalizaciones y premios suficientes para competir con los que ofrecen las jerarquías. Por eso, una vez que las jerarquías y el mercado adquieren escalas suficientes, se vuelven capaces de atropellar las normas culturales,

---

los imperios a medida que mejoraban los caminos y las comunicaciones. En el dominio productivo, los talleres artesanales se transformaron en grandes fábricas con la máquina de vapor. Asimismo, las corporaciones internacionales fueron posibilitadas por el advenimiento de los bancos, gracias a los préstamos, los seguros y las transferencias, y facilitadas por tecnologías como el telégrafo y los barcos de vapor. Más recientemente, la computación permitió supervisar empresas de miles de empleados. Esto no impide que surjan pequeñas organizaciones nuevas, solo implica que el desarrollo tecnológico permite el crecimiento de las organizaciones de mayor tamaño. En algunos casos, las nuevas tecnologías pueden ser aprovechadas por grupos pequeños que eventualmente superan a los grupos mayores.

<sup>21</sup>Incluí una presentación ilustrativa del desplazamiento de tejidos bajo el título “Desplazamiento de comunidades” en la sección de aclaraciones del apéndice.

sociales, éticas o religiosas que limiten su avance, y cualquier otro sistema de reglas basado en el reconocimiento.

En general, la capacidad de interactuar y cooperar en escalas cada vez mayores implica que usamos menos el reconocimiento y la reciprocidad, y más el mercado o las jerarquías. En otras palabras, el **desarrollo tecnológico agudiza el dilema central**, porque profundiza la tendencia al individualismo o la concentración de poder.

Más concretamente, la cooperación grupal en grandes escalas implica el crecimiento de las jerarquías y el desplazamiento de las comunidades, lo que lleva a las organizaciones a centralizar su poder y perder horizontalidad.

La agudización del dilema central produce una crisis general de la cooperación que afecta a todas las esferas de la sociedad.

## *La crisis fundamental*

Cuando se detiene un corazón, fallan la digestión, la producción de hormonas y el cerebro. Cuando una planta se queda sin agua, fallan la fotosíntesis, el metabolismo y el transporte de nutrientes. Cuando se tala un bosque, el suelo se erosiona y surgen plagas y distorsiones de la cadena alimentaria. En general, los sistemas altamente integrados tienen puntos débiles, donde un mismo punto de falla genera crisis diversas y aparentemente inconexas. Lamentablemente, las crisis de la sociedad suelen analizarse por separado, lo que opaca el punto de falla fundamental.

Para mí, la disolución de las comunidades, la concentración de poder en las jerarquías y el auge del individualismo deberían ser motivos evidentes del malestar social generalizado. Cuando los cimientos de un edificio están colapsando, no necesitamos un rastreo causal para inferir que los problemas de electricidad, agua y pintura dependen del problema en los cimientos. Dicho esto, intentaré resumir algunas conexiones.

La incorporación eficaz de nuevos participantes a escalas cada vez mayores implica que las jerarquías tienden a crecer. Esto causa que

haya cada vez menos jefes con más seguidores cada uno, lo que genera un aumento sostenido de la **desigualdad** a lo largo del tiempo.

El poder adquirido por los jerarcas les permite extraer **excedentes**. En su forma menos camuflada, los jerarcas pueden ordenar que sus subordinados les otorguen parte del valor producido por la cooperación. Más generalmente, los excedentes existen siempre que el jerarca reparta recompensas menores que la productividad total del grupo, y son posibles porque trabajar en grupo es más eficiente que trabajar solo. En general, los excedentes dependen, en última instancia, de jerarquías<sup>22</sup>.

Los tejidos de cooperación son internamente estables porque pueden sostenerse a sí mismos. Sin embargo, esto no impide que puedan desestabilizarse o destruirse por perturbaciones externas. Así, un tejido de cooperación puede morir si un segundo tejido logra motivar a sus participantes a dejar de seguir las reglas del primer tejido.

Por ejemplo, para que una jerarquía crezca, debe incorporar participantes de otros grupos. Las jerarquías que crecen administran más

---

<sup>22</sup>Cualquier sistema de reglas considerado relevante para el surgimiento de excedentes, como el respeto a la propiedad privada, solo puede sostenerse en grandes escalas mediante jerarquías, y no se sostendría contra los intereses grupales si no lo facilitarían las jerarquías. Curiosamente, los marxistas denunciaron los excedentes capturados por los empresarios, mientras que los liberales denunciaron los excedentes capturados por la burocracia estatal, tratándose de una misma dinámica en organizaciones diferentes. Ambas ideologías ignoraron que los excedentes son un efecto natural de la cooperación grupal mientras exista el dilema central, y no de cuestiones contingentes como la propiedad de las máquinas. Para el marxismo, este desliz ocultó que los sindicatos jerárquicos y los Estados socialistas también facilitarían los excedentes y centralización de poder (al menos, hasta que contemos con un tejido grupal, escalable y horizontal, que no existe hasta ahora). El liberalismo, por su parte, racionalizó el rechazo a la intervención estatal defendiendo acciones individualistas.

valor y adquieren mayor capacidad de crecer, mientras que las jerarquías que decrecen administran menos valor y pierden capacidad de retener a sus miembros. Esto genera desplazamientos en los que las diferencias de poder se retroalimentan y amplifican hasta que las jerarquías menores desaparecen.

Esto pone a las jerarquías en una posición de **crecer o perecer**, porque las jerarquías que se estancan eventualmente serán desplazadas por el crecimiento de otras jerarquías que, al crecer, adquieren la capacidad de atraer a sus participantes. Para los jefes, no crecer implica, eventualmente, perder toda su posición y poder. Esto genera una presión irrefrenable por crecer que lleva a choques y **enfrentamientos violentos** entre naciones e imperios, al mismo tiempo que obliga a las empresas a maximizar su productividad constantemente.

Llamo **disputa de redes** a la encarnizada competencia entre jerarquías por seguidores a medida que la tecnología habilita escalas mayores. A cada jefe le conviene crecer, pero la sociedad pierde recursos en los enfrentamientos.

La disputa de redes suele darse en **oleadas de opresión y libertad**.

Cuando una jerarquía crece y gana productividad, otras se debilitan y pierden productividad. Frente a la asimetría productiva, la organización más débil no puede competir con las recompensas que la organización más fuerte puede ofrecer. Entonces, para no perder a sus participantes, les prohíbe participar de otras organizaciones. En distintos momentos de gran asimetría productiva, los señores feudales prohibieron a sus siervos migrar a las industriosas ciudades durante la Edad Media, España prohibió a sus colonias comerciar con Gran Bretaña en los albores de la Revolución Industrial, y los hacendados algodoneros del Sur prohibían que sus esclavos migraran a las fábricas

del Norte de los Estados Unidos<sup>23</sup>. Cuanto más ricas son las recompensas ofrecidas por la jerarquía más rica, más severos son los castigos necesarios para compensar la asimetría.

Eventualmente, las jerarquías más poderosas necesitan liberar a los miembros de las jerarquías menores para seguir creciendo. Esto implica desplazar a los jefes que imponían la prohibición, lo cual genera un estallido de libertad y una posterior concentración de poder. En los ejemplos anteriores, la burguesía de las ciudades abolió la servidumbre feudal en las llamadas “revoluciones burguesas”, Gran Bretaña impulsó las independencias latinoamericanas que pusieron fin al proteccionismo español, y la Unión venció a la Confederación del Sur en la guerra civil de los Estados Unidos para terminar con la esclavitud.

Las olas sucesivas de liberación generan la apariencia de que la historia funciona por etapas de libertad cada vez mayor. En realidad, los ciclos de opresión y libertad son recurrentes, y nacen de asimetrías productivas inevitables en la disputa de redes<sup>24</sup>. Es común dar por hecho que la esclavitud ha sido erradicada para siempre, pero los grandes saltos tecnológicos suelen llevar a los jefes menos productivos a adoptar medidas desesperadamente crueles para preservar su poder.

La presión brutal por crecer o perecer afectó a todas las esferas de la sociedad. Por ejemplo, llevó a la prohibición de libertades religiosas, científicas o sexuales que no dañaban a nadie, pero distraían de la presión constante por el crecimiento económico. Si crecer menos que el

---

<sup>23</sup>La dinámica opresiva también suele darse en algunas pequeñas comunidades que compiten contra las recompensas del mercado o de grandes jerarquías. Las sectas y el fundamentalismo religioso son ejemplos de este fenómeno.

<sup>24</sup>Hay una discusión más extensa en torno a esta dinámica en el libro “Patrones”, bajo el título de “Cápsides y ecóclisis”.

resto implica ser subordinado, cualquier obstáculo a la reproducción, cualquier potencial conflicto interno, y cualquier sistema de valores alternativo al que promueve la productividad mayor puede implicar la diferencia entre dominar y ser dominado.

En el extremo, el crecimiento irrestricto de las jerarquías concentra todo el poder en un solo jerarca. Cuando hay un solo jefe, y la jerarquía no compite con ningún otro tejido de cooperación por la motivación de sus participantes, el jerarca obtiene un poder prácticamente absoluto<sup>25</sup>. Así, la disputa de redes transforma la economía en un juego donde **el ganador se lleva todo**.

Los juegos donde el ganador se lleva todo desbaratan la motivación. Para la mayoría sin posibilidades de ganar, no tiene sentido esforzarse: rendir un poco mejor o peor no importa, porque el premio de quienes no ganen igual será cero. Para la minoría con posibilidades de ganar, cada milímetro es crucial. Entrenar sin tregua una semana para llegar un segundo antes puede definir la diferencia entre ganar y perder una carrera. Cada milímetro amerita el mismo razonamiento, lo que lleva a sacrificarlo todo por ganar. Entonces, cualquier juego en que el ganador se lleva todo genera **crisis de motivación** en la mayoría y tendencias a **apostararlo todo** por el triunfo en unos pocos<sup>26</sup>.

En la sección anterior, había mencionado que los tejidos escalables **desplazan a los códigos comunitarios**. Valorar y cuidar a los ancianos, criar hijos propios o ajenos, y honrar a los muertos eran acciones

---

<sup>25</sup>La próxima sección trata en mayor detalle la tendencia al absolutismo y su efecto sobre la motivación.

<sup>26</sup>Es frecuente que, cuando el ganador se lleva todo, la mayoría desmotivada elija jugar a otro juego que permita mayor participación. Así, la saturación de posiciones relevantes en la investigación y comunicación científicas favorece las pseudociencias y, en general, la saturación de un área favorece la fuga hacia áreas alternativas.

reconocidas y valoradas por las comunidades. Su desplazamiento implicó dejar de recompensar acciones positivas pero costosas, lo cual trajo problemas demográficos y emocionales. Técnicamente, muchas de estas normas podrían ser impuestas por jerarquías, pero la variedad, cantidad, y cotidianeidad de las normas sociales hacen que esto sea prácticamente imposible (además de indeseable). La caída de las normas sociales genera un abanico de problemas que excede al alcance de este ensayo.

Además de los fenómenos anteriores, hay crisis sociales que emergen porque no contamos con ningún sistema de cooperación global. Dos ejemplos de esto son la crisis ambiental y los usos dañinos de la tecnología. El problema de fondo en estos casos nace del dilema central de la cooperación: dados los tejidos actuales, la cooperación global solo podría sostenerse en una jerarquía global. Cuando cooperar implica subordinarse a una jerarquía global superpoderosa, surge un conflicto de intereses. Aunque la mayoría se opone a la crisis ambiental y los usos dañinos de la tecnología, subordinarse a una autoridad absoluta parece un costo excesivamente alto para evitarlas.

Históricamente, muchas comunidades tuvieron códigos comunitarios y religiosos para regular la agricultura, la caza o la recolección de combustible de forma sustentable. Sin embargo, la integración económica y el desarrollo tecnológico habilitaron actividades rentables para los individuos pero perjudiciales para el mundo por sus efectos contaminantes. La presión por crecer o perecer agrava la **crisis ambiental**, porque promueve el crecimiento a cualquier costo. Sencillamente, no existe un tejido de cooperación grupal lo suficientemente poderoso para compensar el incentivo individual de explotar el medio ambiente.

Un problema análogo lleva a que varias **tecnologías poderosas** tengan usos convenientes a nivel individual pero colectivamente **perjudiciales** (incluso si el impacto neto de las tecnologías fuera positivo). Generar imágenes o texto automáticamente facilita inundar las redes sociales para captar la atención de los demás, pero disminuye la calidad del contenido en Internet. Informar dónde hay policías a través de un mapa digital facilita conducir en estado de ebriedad y evitar multas, pero aumenta el riesgo vital de otros conductores y peatones. Usar redes sociales y teléfonos inteligentes facilita la comunicación, pero obliga a otros a usarlos para no quedar afuera, lo cual es un problema porque también son adictivos. Hacerse amigo de una inteligencia artificial reduce la soledad individual, pero debilita los vínculos entre humanos. En el extremo, crear un robot capaz de destruir al resto pondría en riesgo a todo el mundo, pero daría seguridad al primer laboratorio que logre hacerlo.

Aunque muchos se esfuercen en concientizar sobre los problemas tecnológicos y ambientales, estos permanecerán abiertos hasta que exista un tejido de cooperación que motive su resolución<sup>27</sup>.

Por último, el desplazamiento de las comunidades y la hipertrofia de las jerarquías causaron **crisis emocionales** a escala global.

Esto sucede porque muchas emociones evolucionaron para implementar y navegar la reciprocidad y el reconocimiento de forma automática e intuitiva. Sentimos emociones placenteras al cooperar adecuadamente mediante la reciprocidad o el reconocimiento, y emociones dolorosas al percibir fallas en tal cooperación. Por ejemplo, así como la gratitud y el enfado promueven la reciprocidad, la gratitud es placentera y el enfado es doloroso.

---

<sup>27</sup>La sección de aclaraciones del apéndice incluye un apartado titulado “La política en tres niveles” que desarrolla esta observación.

El problema es que nuestras emociones se adaptaron a tejidos de escalas pequeñas, y sufren **desajustes evolutivos** en el mundo actual. Las transformaciones del tejido social hacen que nuestras emociones se “confundan” y nos generen dolor cuando no deberían<sup>28</sup>.

Por ejemplo, emociones como la felicidad o la ansiedad reconocían nuestra relación con la comunidad. La felicidad indicaba que la comunidad nos valoraba y reconocía, mientras que la ansiedad y la depresión indicaban que nos encontrábamos en una posición vulnerable. Tras ser desplazadas las comunidades por jerarquías inmensas, nuestras emociones sienten que estamos en posiciones relegadas y vulnerables. Entonces “creen” que siempre hace falta escalar más alto para ser felices, o que estamos en posiciones vulnerables todo el tiempo, lo que genera epidemias de **ansiedad y depresión**.

En resumen, las grandes crisis que aquejan a la humanidad provienen de la agudización del dilema central. A veces, esto se debe a la centralización de poder y la competencia voraz entre jerarquías, a veces se debe al desplazamiento de las comunidades, y a veces se debe a la falta de cooperación grupal allí donde no hay jerarquías. La cuestión central es que todas nuestras crisis se agravarán hasta que solucionemos el dilema central, es decir, hasta que contemos con un tejido de cooperación grupal que sea horizontal y escalable.

Si el dilema central se sigue agudizando, nos espera un futuro atroz.

---

<sup>28</sup>En el apéndice, hay un resumen sobre el nexo entre las emociones y los tejidos de cooperación, junto con un análisis de las crisis globales de salud mental a partir de las distorsiones de estos tejidos.

## *El futuro a evitar*

En el largo plazo, la disputa de redes puede concluir de dos maneras: el despotismo absoluto o el colapso civilizatorio.

Esto es porque el poder de un jerarca sobre sus seguidores depende de los demás tejidos que compiten con él por motivarlos.

Por ejemplo, un empresario recompensa a quienes trabajen para él mediante un salario. Para los empleados, ese salario compite por su motivación contra otros sistemas de recompensas. Cada empleado trabajaría para la empresa que ofrezca un salario competitivo, es decir, una recompensa que iguale o supere las ofertas alternativas. A medida que los sistemas alternativos desaparecen, los jarcas compiten contra menos sistemas de recompensas por la motivación de sus subordinados. Por ejemplo, si ninguna otra empresa nos contratara, aceptaríamos salarios arbitrariamente bajos de nuestra única alternativa<sup>29</sup>.

Cuando un sistema poderoso desplaza a los sistemas alternativos, las recompensas alcanzables por los sistemas debilitados se vuelven cada vez menores. En el extremo, el sistema triunfante puede dar órdenes arbitrarias y ofrecer recompensas ínfimas. El jerarca obtendría un poder prácticamente absoluto sobre sus subordinados. Para la población general, esta tendencia implica que, a partir de cierta escala, el desarrollo tecnológico empeora las condiciones de vida en lugar de mejorarlas<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup>En realidad, aceptaríamos un salario siempre y cuando este sea igual o mayor a la alternativa asequible. Dentro de las alternativas asequibles podrían estar participar en una cooperativa, fundar una nueva empresa, sostenernos en una red de apoyo sin trabajar, etc. De cualquier manera, en grados de centralización y desplazamiento suficientes, las alternativas al poder supremo se vuelven insignificantes.

<sup>30</sup>Un sistema puede motivarnos siempre que ofrezca mejores recompensas que nues-

Lo anterior implica dos destinos posibles de la disputa de redes.

El primer destino es que una sola jerarquía ocupe a toda la población económicamente integrada y adquiera un poder absoluto. En esas condiciones, el jerarca podría extraer excedentes máximos, ofrecer beneficios mínimos y seguir en el poder. El **despotismo** se materializó, por ejemplo, en el antiguo Egipto, cuando una misma jerarquía controlaba todo el valle del Nilo. Los faraones eran tratados como divinidades y podían ordenar construir pirámides a su antojo.

El segundo destino posible es que la presión por conquistar la supremacía sea lo suficientemente fuerte como para causar un **colapso civilizatorio**. Recordemos que, cuando el ganador se lleva todo, vale la pena sacrificarlo todo por la posibilidad de triunfar. El sacrificio incluye desde explotar el medio ambiente o iniciar una guerra hasta dejar de producir valor para buscar un atajo hacia la cima. Para los individuos, no existe sacrificio demasiado grande si lo que está en juego es volverse el rey supremo o un esclavo absoluto. Para la sociedad, la explotación ambiental y las disputas internas pueden llegar a destruirlo todo. La centralización de poder y las consecuentes disputas intestinas causaron colapsos civilizatorios varias veces en la historia de la humanidad. Esta dinámica estuvo detrás del colapso de la Edad de Bronce hacia el 1200 a.C., el colapso del Imperio Romano de Occidente hacia el 500 d.C., y el colapso de la cultura maya hacia el 800

---

tra mejor alternativa disponible. Esto implica que las recompensas nunca serían más altas que las máximas recompensas ofrecidas por el segundo sistema más poderoso. Entonces, el debilitamiento del segundo sistema más poderoso implica la disminución de las recompensas para la población general. Por eso, siempre que el surgimiento de un sistema nuevo desplace o debilite a las mejores alternativas preexistentes, el sistema nuevo ofrecerá beneficios menores, incluso cuando es más productivo. Este comportamiento, aparentemente paradójico, ya sucede en los dominios donde la tecnología permite grados suficientes de escalabilidad.

d.C. Cuando las jerarquías adquieren un tamaño lo suficientemente grande en relación con el mundo económicamente integrado, el poder se concentra a niveles extremos, se disparan las disputas internas y sostener la cooperación a gran escala se vuelve imposible.

Los colapsos económicos no son depresiones económicas como las de 1873, 1929 o 2008. Implican la muerte de grandes porciones de la población, la pérdida de la mayoría de los conocimientos científicos, y el auge de niveles macabros de violencia. Incluso si los efectos actuales de la crisis de la cooperación resultan tolerables, la tendencia al despotismo o el colapso debería ser alarmante.

El dilema central de la cooperación llevó a que la historia de las civilizaciones funcione en grandes ciclos de auge y colapso. Salir de esa trampa requiere, indefectiblemente, resolver el dilema central. Para esto, hace falta implementar un tejido de cooperación grupal escalable y horizontal. Por la magnitud del problema, creo que lograrlo es la tarea más importante de la historia.



## *Un tejido nuevo*

Teóricamente, un tejido de cooperación grupal, escalable y horizontal es viable. Todavía no existe en la práctica y, de alcanzar la masa crítica, resolvería el dilema central de la cooperación.

Cuando digo que es viable me refiero a que el sistema de recompensas sería capaz de sostenerse a sí mismo en caso de alcanzar una masa crítica. Sin embargo, tiene el problema del arranque: a nadie le conviene ser el primer participante de un sistema que nadie usa.

Además, es importante observar que aprovechar un tejido de cooperación es difícil comparado con saber cómo funciona. Por ejemplo, identificar que “obedecer a un jefe” permite cooperar en grupo es trivial comparado con crear una empresa exitosa. Asimismo, identificar que “comprar y vender” permite cooperar entre pares es trivial comparado con reconocer negocios rentables. En general, la parte difícil no es conocer las reglas del tejido de cooperación, sino encontrar formas provechosas de cooperar siguiendo esas reglas.

Por lo anterior, conocer el quinto tejido es sólo el punto de partida. La tarea monumental es sembrar y nutrir cooperación exitosa con esas reglas.

El quinto tejido consiste en explicitar el reconocimiento. Para ver de qué se trata esto, es útil observar cómo el mercado nació de explicitar la reciprocidad<sup>31</sup>.

En la reciprocidad, cuando alguien me da frutas hoy, yo siento gratitud hoy y mañana le devuelvo frutas. Mientras tanto, mi gratitud es implícita, porque vive dentro de mi cabeza. En cambio, en el mercado, cuando alguien me da frutas hoy, yo le doy una moneda como “símbolo de mi gratitud”. Esa moneda vuelve explícita la gratitud.

Si yo fuera la única persona que se toma en serio la moneda, entregar una moneda no haría ninguna diferencia: cuando mañana me reclamen las frutas, yo podría desconocer el valor de la moneda. Entonces, seguiría haciendo falta un incentivo para reconocer mañana el valor de la moneda y devolver las frutas, algo que la reciprocidad lograba penalizándome si yo faltaba a devolver las frutas.

En cambio, si todos aceptan la moneda, entonces esta adquiere valor por sí misma. Por ejemplo, si yo poseo frutas y alguien me ofrece monedas a cambio de las frutas, me convendría aceptar siempre que otros valoren las monedas. Así, las monedas obtenidas me permitirán comprar otros bienes, o comprar frutas iguales otro día (y salvarme de que se pudran). Recordemos que el valor del dinero se sostiene a sí mismo.

---

<sup>31</sup>Un error común es creer que el mercado emergió como un reemplazo superador del trueque. En realidad, antes del mercado, el grueso de la cooperación entre individuos y organizaciones funcionaba por reciprocidad, no por trueque. La reciprocidad, al igual que el mercado y a diferencia del trueque, no requiere que ambos participantes posean objetos de valor equivalente al mismo tiempo, algo que popularmente se presenta como la incomodidad que el mercado logró resolver. En realidad, el mercado nació para llevar la cooperación entre pares a contextos sin reencuentros frecuentes, como lo son las grandes ciudades o el comercio de larga distancia, donde la reciprocidad no funcionaba.

Cuando la moneda adquiere valor, el mercado permite devolver algo valioso inmediatamente al recibir las frutas. Que la devolución sea inmediata es crucial, porque vuelve innecesario implementar un sistema que controle y me motive a devolver el favor mañana. Recordemos que la reciprocidad no escalaba porque garantizar que yo mañana devolviera las frutas requería reencontrarse. Explicitar la gratitud en forma de dinero resolvió ese problema<sup>32</sup>. De ese modo, un sistema que tan solo funcionaba “cara a cara” pasó a integrar todo el globo.

El mercado explicitó la reciprocidad para escalarla. El reconocimiento permite la cooperación grupal horizontal. Si construir una versión explícita permitiera escalarlo, ya tendríamos el tejido que necesitamos. Explicitar el reconocimiento parece el siguiente paso lógico:

	Cooperación individual	Cooperación grupal
<b>Versión implícita (acotada)</b>	Reciprocidad	Reconocimiento
<b>Versión explícita (escalable)</b>	Mercado	Quinto tejido

Lo siguiente es pensar cómo se vería una versión explícita del reconocimiento. Para explicitar la reciprocidad, una persona tenía que

<sup>32</sup>En la práctica, el mercado nació como forma de escalar la reciprocidad indirecta. En la reciprocidad indirecta, si A le hace un favor a B, B le hace un favor a C y C le hace un favor a A, entonces todos pueden asumir que están “a mano”. La reciprocidad indirecta requiere que todos los participantes conozcan y recuerden la cadena de favores, algo imposible en grupos grandes. En cambio, si cada persona favorecida devuelve un símbolo de gratitud, entonces basta que ese símbolo vuelva a mí para saber que existió un ciclo de favores y mi deuda fue saldada, aún sin conocer quiénes participaron en ese ciclo.

poder dar un símbolo explícito de gratitud cuando alguien le hacía un favor. Análogamente, para explicitar el reconocimiento, todos los integrantes de la comunidad tendrían que dar un símbolo explícito de gratitud cuando alguien favorece a la comunidad.

Para que esto funcione, la comunidad debería explicitar sus reglas en términos de dinero. Una regla podría decir: “si alguien hace un fuego, la comunidad le dará 5 monedas” o “si alguien pisa las flores, la comunidad le cobrará 10 monedas”<sup>33</sup>.

Si quisiéramos explicitar todas las reglas del reconocimiento, también deberíamos incluir la regla de penalizar a quienes no paguen 5 monedas cuando alguien hace un fuego, a fin de asegurar que todos pongan su parte. En realidad, también tendríamos que incluir penalizar a quienes no penalicen a quienes no paguen 5 monedas a quien hace el fuego, y toda la cadena sucesiva de controles. Pero esto no sería necesario: si los pagos se descontaran automáticamente cada vez que alguien hace un fuego, faltar a la obligación de pagar sería imposible porque la opción de no pagar no existiría<sup>34</sup>. Para que los pagos sucedan automáticamente, haría falta que las reglas estuvieran explicitadas, y que el sistema supiera cuándo alguien hizo un fuego<sup>35</sup>. Las re-

---

<sup>33</sup>Esperablemente, traducir la cooperación comunitaria a transacciones monetarias parece incómodo y suele generar rechazo. Para una reflexión al respecto, ver la sección titulada “Materializar la ética parece indeseable” en la sección de objeciones del apéndice.

<sup>34</sup>Si la comunidad tiene 10 personas y se votó dar 5 monedas a quien hace el fuego, apenas el sistema reconoce que hubo un fuego, podría cobrar media moneda a cada uno de los participantes para darle 5 monedas al fogonero automáticamente. Con monedas y cuentas digitales, esto es posible. Creo que sería imposible con monedas físicas.

<sup>35</sup>Algo no trivial que también hace falta es que la gente participe en el sistema (por ejemplo, que tenga monedas en la cuenta de la cual se harán los cobros automáticos).

glas pueden definirse por votaciones en las que los participantes decidan cuánto deberían pagar o cobrar cada vez que sucede una acción<sup>36</sup>.

La validación también podría resolverse por votación, siempre y cuando los participantes tengan el incentivo de ser honestos. Un modo de incentivar la honestidad es recompensar a quienes voten igual que la mayoría. Si los votos son secretos, conviene ser honesto: si alguien hizo el fuego, es sensato asumir que los otros validadores lo confirmarán, por lo que quien lo confirme también recibirá la recompensa<sup>37</sup>.

---

Este problema excede a cómo funciona el tejido, y depende de que participar en el tejido sea más conveniente que no hacerlo. Dicho de otra manera, depende de que el tejido acceda a la masa crítica, tema que trataremos en la próxima sección.

<sup>36</sup>Por ejemplo, dada una acción, si cada participante representa su voto con un número positivo para los pagos y negativo para los cobros, el valor mediano representará la devolución que la mayoría respalda.

<sup>37</sup>Este punto es delicado y presenta complicaciones. La idea central es que si los validadores reciben una recompensa automáticamente por votar igual que la mayoría, y el grupo es lo suficientemente grande y disperso como para no coordinar su actividad maliciosamente, tenderán a ser honestos. Esto es porque, en vocabulario de la teoría de juegos, decir la verdad es un punto focal o punto de Schelling. Ser honesto es un equilibrio estable para casos claros. Sin embargo, hay excepciones. Por ejemplo, si yo creyera que alguien hizo el fuego, pero que la mayoría genuinamente cree que no, me convendrá plegarme a la opinión de la mayoría para recibir la recompensa. La presión por plegarse a la opinión mayoritaria puede mitigarse, pero no creo que pueda resolverse del todo, porque también existe en el reconocimiento (no nace de explicitarlo). Una forma de mitigar vulnerabilidades e incentivar la validación honesta es sostener un sistema de apelaciones: si se apela una decisión, un grupo mayor volverá a validarla, considerando nueva evidencia y más argumentos. Si la apelación es exitosa, los ganadores de la primera instancia son penalizados y los perdedores de la primera instancia son recompensados. Si alguien tiene buenos argumentos y confía que puede ganar la apelación de manera convincente, entonces votará honestamente en primera instancia, sin temor a perder o plegarse a la opinión mayoritaria.

Tanto con el reconocimiento como con la reciprocidad, explicitar la gratitud nos ahorra tener que garantizar que todos salden sus deudas, que era la parte del sistema que no escalaba. Para incentivar saldar las deudas, hay que penalizar su incumplimiento. En la reciprocidad, estas penalizaciones requerían reencuentros, algo que no era escalable. En el reconocimiento, requerían vigilarse todos con todos, que tampoco era escalable. En cambio, explicitar la gratitud (individual y comunitaria) permite compensar las acciones inmediatamente, lo cual elude los obstáculos para escalar.

El quinto tejido debería ser tan autónomo y horizontal como el reconocimiento, pero capaz de funcionar en escalas mucho mayores<sup>38</sup>. Yo suelo conceptualizarlo de dos maneras:

Una forma de pensarlo es como un ecosistema para hacer pagos y cobros grupales, del mismo modo que el mercado permite hacer pagos y cobros individuales. Recordemos que en el mercado a nadie le conviene pagar por acciones que benefician a todo el grupo. Si yo tengo que decidir cuánto donar para limpiar la plaza del barrio, me conviene no donar nada y esperar que paguen otros. En cambio, si en lugar de decidir cuánto voy a donar yo, tuviera la opción de votar cuánto vamos a donar todos, ya no me convendría elegir que nadie done nada. En el escenario nuevo, me conviene proponer una donación acorde con cuánto valoro, genuinamente, que la plaza esté limpia. Esta imagen me lleva a imaginar el quinto tejido como un sistema de finanzas

---

<sup>38</sup>Para que el núcleo del sistema se autosostenga, solo restaría recompensar algunas acciones menores pero necesarias: escribir una acción para que la comunidad vote cuánto la valora, reportar una acción para que se valide, o apelar el resultado de una validación. Idealmente, todas estas acciones deberían tener un módico costo para evitar envíos indiscriminados que inundarían el sistema, y una recompensa en caso de éxito para motivar contribuir. Los valores de estas acciones pueden calibrarse por votación en el sistema.

comunitarias para superar externalidades mediante transacciones grupales.

Otra forma de pensarlo es como una forma de apuntalar los códigos sociales. Recordemos que las normas y códigos comunitarios son desplazados porque los tejidos escalables administran más valor. Si el premio por faltar a un compromiso para seguir trabajando solo compete con que mis amigos me miren mal, cualquier espacio de encuentro puede ser desplazado. En cambio, si compete con una regla votada y sostenida por miles de personas, las normas comunitarias pueden sobrevivir. Esta idea me lleva a imaginar el quinto tejido como un sistema de multas y premios que permite que los valores comunitarios sobrevivan al avance de las jerarquías y el mercado.

Quiero destacar que, para que el sistema funcione, no sería necesario votar todas las reglas de antemano. Si alguien beneficia o perjudica a un grupo de formas imprevistas, los demás podrían premiarlo o penalizarlo de forma acorde, aun si esto no hubiera sido dictaminado previamente. Esto es algo que ya sucede en comunidades sostenidas por el reconocimiento, como las tribus y los grupos de amigos, donde no hace falta tener una norma explícita que prohíba incendiar un tótem o romper un ventanal para que el resto penalice la acción<sup>39</sup>. De esa manera, el impacto de nuestras acciones importaría más que las reglas previamente escritas.

---

<sup>39</sup>Que haya reglas no escritas, o penalizaciones retroactivas, es considerado un problema para con los Estados, donde se espera que los premios y castigos dependan siempre de las leyes existentes en el momento en que sucede una acción. Esto reduciría las arbitrariedades del jerarca de turno en la aplicación de la ley. Sin embargo, cuando toda ley es definida de forma horizontal, desaparece el riesgo de que un jefe tome decisiones arbitrarias para beneficiarse. En cambio, tener la capacidad de compensar acciones retroactivamente permite buscar formas nuevas de beneficiar a la sociedad por iniciativa propia, y disuade buscar agujeros legales para aprovecharse de los demás.

También es preciso observar que, aunque algunas actividades requeridas por el sistema son incómodas, no es estrictamente necesario que todos participen en las mismas. En el mercado, hay personas que se dedican a ser banqueros y comerciantes. En las jerarquías, hay personas que se dedican a ser burócratas y capataces. Los sistemas suelen tener roles especializados en hacer que el sistema funcione. Sería bueno contar con un sistema donde el incentivo de esos especialistas dejara de favorecer las ganancias individuales o la voluntad de los jefes, y que favorezca, en su lugar, el bienestar general.

Toda esta sección describió apenas el núcleo de un sistema. Muchos aspectos son perfectibles y deben pulirse o refinarse. Por ejemplo, podrían existir alternativas para resolver la validación de forma sostenible, entre las cuales algunas podrían funcionar mejor que otras. Por otra parte, sería interesante que diversas comunidades pudieran elegir reglas diferentes, y que pudiera haber subcomunidades de comunidades mayores. Lo importante es que, una vez que el núcleo de un sistema funciona, el propio sistema puede afinar detalles por prueba y error de acuerdo con las necesidades emergentes. Sin ir más lejos, el mercado nació con el núcleo de comprar y vender, y evolucionó hasta incluir préstamos, transferencias bancarias, títulos valores, seguros y cesiones de créditos<sup>40</sup>. Todo esto sucede naturalmente una vez que el

---

<sup>40</sup>Aunque el mercado resolvió el problema estructural que impedía que la reciprocidad escalara, el mero hecho de usar monedas no garantiza tener un sistema infinitamente escalable. Una vez que el sistema se asentó, el núcleo del mercado se enriqueció de diversas formas que favorecieron su escalabilidad. Por ejemplo, las transferencias bancarias permitieron hacer compras a distancia, y las plataformas digitales de compra-venta permitieron comparar precios de miles de vendedores instantáneamente. Del mismo modo, resolver el problema estructural que impide que el reconocimiento escale es solo el primer paso. Naturalmente, existirán otros límites a su escalabilidad que requerirán soluciones particulares. Por ejemplo, nadie puede estar al tanto de infinitas reglas, lo cual limita la capacidad de votar todas las reglas que uno desearía poder votar.

sistema adquiere la masa crítica<sup>41</sup>.

El quinto tejido escaparía al dilema central de la cooperación. De cualquier manera, saber de qué se trata un tejido de cooperación no explica cómo usarlo para resolver problemas reales. Todos sabemos que el mercado implica comprar y vender, o que las jerarquías implican obedecer a un jefe, pero aún así es difícil identificar oportunidades de negocios o fundar empresas exitosas. Más aún, desde que el mercado surgió, la humanidad tardó siglos en adquirir los conocimientos de microeconomía y negocios para aprender a aprovecharlo, y tardó casi un milenio en modelar la evolución de precios en la bolsa de valores o el funcionamiento de la macroeconomía. Las reglas básicas de un sistema son el punto de partida. La diferencia entre conocer un tejido de cooperación y saber usarlo bien es como la diferencia entre saber las reglas del ajedrez y saber jugarlo bien.

Los tejidos no hacen más que dar una estructura para que los grupos puedan motivar distintas acciones. La tarea realmente difícil que tenemos por delante es aprender en qué consiste cooperar mediante el quinto tejido.

### *Sembrar la revolución*

Las revoluciones funcionan al revés de lo que parece.

En el imaginario popular, la Revolución Francesa empieza con la toma de la Bastilla. La visión tradicional imagina las revoluciones como estallidos donde los oprimidos toman las armas para obtener el

---

<sup>41</sup> Me resulta interesante que el quinto tejido premie los avances que mejoren el funcionamiento del quinto tejido. Una vez que el sistema esté apalancado, podrá promover todos los aportes que lo ayuden a crecer y desarrollarse.

poder y, después de conquistar el poder, construyen un mundo nuevo de acuerdo con sus intereses.

En realidad, la toma de la Bastilla fue el resultado inevitable de un fenómeno que había empezado mucho antes. Desde el siglo XII, empezaron a prosperar las redes europeas de comercio y manufactura. A medida que las ciudades y los comerciantes se enriquecían, los señores feudales veían crecer el riesgo de que sus subordinados migraran al próspero nuevo sistema. En respuesta a la asimetría, el feudalismo afianzó sus lazos de servidumbre para prohibir el éxodo de sus campesinos. A medida que el mercado prosperaba, el antiguo régimen se veía obligado a implementar medidas cada vez más opresivas para sobrevivir. Eventualmente, los burgueses, jefes de un sistema que ya era más próspero, liberaron a los cautivos del “antiguo régimen” para seguir creciendo.

Las revoluciones del siglo XVIII fueron tan exitosas porque desplazaron el viejo sistema después de que el nuevo sistema, el mercado, hubiera crecido y prosperado. Más aún, el poder para desplazar el sistema anterior nació precisamente del crecimiento del nuevo sistema. En cambio, en el siglo XX, las revoluciones buscaron la dinámica inversa: empezar por destruir el antiguo sistema y después fundar un sistema nuevo y mejor. Naturalmente, no implementaron un nuevo tejido sino que preservaron las jerarquías<sup>42</sup>.

Si la toma de la Bastilla fue una consecuencia inevitable, el momento crítico para la revolución burguesa fue el siglo XII, cuando prosperaban las redes de comercio de granos y las ciudades empezaban a

---

<sup>42</sup>Como no cambiaron el tejido de cooperación, no cambiaron la estructura fundamental de la organización social. Sí cambiaron los gobernantes y el tipo de decisiones que tomarían los gobernantes. Yo diría que eso se parece más a una reforma que a una verdadera revolución.

crecer. Si el imaginario popular asocia la idea de revolución con una gran avalancha, el instante realmente revolucionario es cuando una pequeña bola de nieve empieza a rodar.

Quiero detenerme en la metáfora de la bola de nieve. Si una bola de nieve es demasiado pequeña, no puede rodar por sí sola. Al principio, hace falta que alguien la empuje activamente para que logre moverse y crecer. Solo empezará a rodar por sí misma una vez que alcance un tamaño suficiente para que la gravedad la arrastre. Después, una vez que rueda por sí misma, seguirá acelerando y creciendo sola, y eventualmente podrá derribar cualquier muro. Cuando llega la avalancha, es porque el juego ya estaba ganado desde mucho antes. El verdadero triunfo de la revolución sucede al alcanzar la masa crítica para crecer y acelerar por su propia cuenta.

Los sistemas económicos “empiezan a rodar” cuando participar en ellos conviene más que no participar. Una vez que eso sucede, el sistema crecerá aceleradamente a medida que gana productividad<sup>43</sup>. Por definición, participar en un sistema antes de que este adquiera la masa crítica implica hacer un sacrificio. El acto realmente revolucionario es fortalecer un sistema alternativo antes de que genere recompensas que atraigan a la mayoría.

Si el acto que realmente hace la diferencia es poner a rodar una bola de nieve hasta que ruede por sí misma, acoplarse a una que ya está acelerando no altera el curso de la historia; es un efecto inevitable de la

---

<sup>43</sup>La imagen está simplificada, porque así como el crecimiento de una bola de nieve está limitado por el tamaño de la montaña, el crecimiento de un sistema está limitado por su escalabilidad. Sin embargo, en la práctica, que un sistema nuevo crezca muy rápidamente suele implicar que escala mejor que los sistemas preexistentes. Esto aplica a las plataformas de efectos de red, aplica al mercado, y debería aplicar al quinto tejido.

gravedad. La conclusión parece paradójica: los fenómenos realmente revolucionarios siempre ocurren en escalas pequeñas, y los fenómenos masivos rara vez son verdaderamente revolucionarios.

En el siglo XII, lo que inició el proceso fue el comercio de granos. Consolidadas las redes de comerciantes viajeros, se volvió provechoso fundar talleres textiles para vender pañuelos a otras ciudades. Consolidada la industria textil, se volvió provechoso automatizarla con máquinas de vapor. A medida que el sistema se desarrollaba, crecía el incentivo de contribuir a su desarrollo. El sistema creció hasta que el mercado pasó a guiar la economía global.

No estoy seguro de cómo el quinto tejido logrará los primeros niveles de adopción<sup>44</sup>. De lo que sí estoy convencido es que una vez que el sistema adquiera la masa crítica y empiece a crecer, podría resolver las grandes crisis de la humanidad<sup>45</sup>. La parte difícil es lograr que participar en el sistema sea conveniente para un grupo inicial, por pequeño que sea. El punto es poner a rodar una bola de nieve para que la gravedad se encargue del resto.

Creo que encontrar un dominio inicial es difícil porque, en escalas pequeñas, el reconocimiento funciona mejor que el quinto tejido para promover la cooperación. No existe un sistema más intuitivo y de fácil de usar que el reconocimiento, porque tenemos emociones que evolucionaron para implementarlo. Entonces, al principio, difícilmente convenga participar en el nuevo sistema. Sin embargo, lo mismo podría decirse sobre la reciprocidad y el mercado. De hecho, es

---

<sup>44</sup>Hay algunas otras reflexiones sobre cómo apalancar y hacer funcionar el quinto tejido bajo el título de “El problema del arranque” en la sección de aclaraciones del apéndice.

<sup>45</sup>El título “Resolver las grandes crisis” en la sección de aclaraciones del apéndice profundiza esta idea.

frecuente que comunidades ajenas al mercado se rehúsen a participar en juegos que incluyan dinero por considerarlos incómodos o poco naturales. Aun así, el mercado logró apalancarse y prosperar.

Creo que lo que permitió que el mercado cobrara impulso fue que, en su aplicación inicial, no compitió contra la reciprocidad. El comercio de granos sucedía, sobre todo, entre ciudades lejanas y con diferencias climáticas. Por eso, requería la intermediación de viajeros que recorrieran distancias largas. Ahora bien, los mercaderes itinerantes no podían cooperar por reciprocidad, porque la probabilidad de reencontrarse con quien vive viajando es baja, y la reciprocidad requiere confianza mutua forjada por los reencuentros.

Lo ideal sería que el quinto tejido no compita con el reconocimiento en su aplicación inicial. Una forma posible de lograr esto es implementar códigos sociales que el reconocimiento dejó de promover porque fueron desplazados. Otra forma de lograr esto es facilitar la cooperación grupal entre personas que no estén vinculadas por dinámicas de reconocimiento, del mismo modo que el mercado facilitó la cooperación entre pares para los mercaderes itinerantes.

Aprender a aprovechar el quinto tejido es difícil y requiere experimentar por prueba y error. Al mismo tiempo, es la tarea central que tenemos por delante. Poner a rodar una bola de nieve parece una tarea menor, pero siembra una avalancha. Creo que poner a rodar la bola de nieve que resuelva el dilema central de la cooperación es la tarea más importante.

Toda la exposición anterior de este ensayo apunta a que debemos concentrar nuestros esfuerzos en una tarea central. La tarea realmente difícil y revolucionaria es que el quinto tejido funcione para *algo*: cualquier cosa, en cualquier escala, pero de forma tal que, al menos pa-

ra un grupo de personas, convenga más participar en el quinto tejido que no hacerlo.

Para apalancar el sistema nuevo, hay que aprender a usarlo bien. Creo que la mejor manera de lograr esto es ponerlo en marcha y prestar atención.

### *El futuro que imagino*

No puedo describir el mundo que quiero, y eso me genera esperanza.

Creo que la sociedad es mejor cuando funciona como un sistema vivo y no como una máquina. Las máquinas se rompen, se desgastan y son inflexibles. Los sistemas vivos pueden curarse, regenerarse y evolucionar.

A diferencia de las máquinas y los edificios, nadie construye un bosque siguiendo un plano<sup>46</sup>. Lo vivo no se diseña ni se construye. Crece. La vida no requiere un ingeniero, sino que se organiza mediante equilibrios emergentes. Construir plantas con martillos y destornilladores es imposible, pero se puede generar las condiciones para que florezca un jardín.

Las revoluciones del siglo XX imaginaban construir un mundo nuevo. En otras palabras, tenían una imagen ingenieril de la política<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup>Me molesta la imagen típica del ADN como el “plano” del cuerpo que las células deben construir. Una mejor metáfora es pensar al ADN como un manual que dice cosas como “si alrededor hay ladrillos rojos, hay que poner una abertura” o “si alrededor hay ladrillos celestes, hay que pintarlos de verde”, etc. Son instrucciones de cómo reaccionar al entorno inmediato, de las cuales *emerge* la estructura macroscópica, no un plano que describe la estructura macroscópica.

<sup>47</sup>Creo que parte de la diferencia en el enfoque proviene de diferencias en los enfoques

La concepción ingenieril se adapta bien a las jerarquías, donde los jefes analizan su organización y toman decisiones para resolver problemas, lo mismo que los ingenieros con las máquinas. La política tradicional consiste en observar problemas y luego negociar o pelear para que el resto implemente la solución. Como los grupos grandes solo cooperan bajo jerarquías, la política tradicional consiste en intentar convencer a jefes de hacer cosas. Tener diagramado el mundo que uno quiere ver realizado tiene sentido desde la perspectiva ingenieril.

Si las jerarquías se parecen a las máquinas, las comunidades se parecen a los ecosistemas. En una comunidad, nadie decide lo que hacen todos los demás. En cambio, cada persona toma decisiones, hace lo suyo, y eventualmente emergen equilibrios de cooperación.

Imagino un mundo más parecido a las comunidades que a las jerarquías. Ese mundo no requiere diagramar un plan de cómo todo debería funcionar<sup>48</sup>.

El mercado es como las comunidades en el sentido de que se parece más a los bosques que a las máquinas<sup>49</sup>. A fin de cuentas, el mercado

---

técnicos y científicos de cada época. El positivismo, la mecánica y el modelado *top-down* de los siglos XIX y XX están asociados a construir máquinas o puentes. En cambio, los avances científicos actuales se asocian a los sistemas complejos y adaptativos, que característicamente tienen fenómenos y equilibrios emergentes. Paradigmáticamente, las redes neuronales son el gran avance tecnológico del presente, y entrenar una red neuronal consiste en dar una estructura para que la solución “crezca por sí misma”.

<sup>48</sup> Imaginar el resultado ideal tampoco sería fructífero para un sistema complejo gigante organizado mediante equilibrios emergentes.

<sup>49</sup> Esta observación puede resultar chocante para las personas que más rechazan al sistema actual. Me refiero a que los equilibrios del mercado son emergentes. Esto no excluye que el mercado promueva el individualismo o que facilite la concentración de poder y la exclusión social.

nace de escalar la reciprocidad, que es la mitad de la economía comunitaria. Al igual que las comunidades y a diferencia de las jerarquías, el mercado parece movido por una “mano invisible” porque no requiere planificación central. Lamentablemente, los equilibrios que emergen del mercado pueden ser perjudiciales para la sociedad. Escalar el reconocimiento implica escalar la otra mitad de la economía comunitaria, la mitad que faltó. El resultado que imagino es un sistema tan autorregulado como el mercado, pero que promueve el bienestar común más que el individualismo.

En el mundo actual, cuando hay un concierto o un partido de fútbol y la gente se acumula, brotan numerosos comercios espontáneamente. Sin que nadie dé la orden, la gente sale a vender cerveza, comida, gorras o camisetas. El mercado promueve la creatividad e iniciativa para encontrar y satisfacer las necesidades de los individuos.

El problema es que después, cuando la gente se disgrega, las calles quedan llenas de basura. A todos nos molesta la basura, pero no hay un florecimiento espontáneo de personas que salgan a limpiar, porque el mercado no recompensa resolver problemas grupales. Por eso, limpiar la calle siempre queda a cargo del Estado<sup>50</sup>.

Espero que escalar la economía comunitaria por completo, y no solo la mitad individualista, permita que las dos cosas sucedan espontáneamente. Espero que, así como la gente identifica necesidades de los individuos y se las ingenia para resolverlas, empiece a hacer lo mismo con las necesidades comunitarias. Espero que no sea necesaria una ordenanza para limpiar las aceras o las plazas, sino que alguien pueda

---

<sup>50</sup>En algunos países y contextos hay códigos de reconocimiento que promueven esto en grupos cara-a-cara. Es una excepción interesante a este ejemplo particular. Por supuesto, no funciona en grandes escalas y puede ser desplazada por tejidos escalables.

tomar la iniciativa de hacerlo, y que eso le sea rentable. Imagino a millones de personas pensando en cómo mejorar el mundo, y poniendo en práctica sus ideas, del mismo modo que hoy trabajan en resolver problemas individuales. Miles de personas pensando en paralelo pueden considerar más ideas que un solo jefe. Además de vender camisetas en los conciertos, fabricar lápices, diseñar aplicaciones adictivas o perfeccionar cirugías estéticas, la iniciativa diversa podría llevar a limpiar las calles, mejorar los sistemas de transporte, alfabetizar o mitigar la crisis ambiental.

A veces no apreciamos el poder de la motivación. Todo lo que nos rodea fue creado por personas motivadas. Pienso que nuestro límite es la motivación más que la capacidad de resolver problemas. Esto se ve más claramente con las guerras, cuando los avances útiles son bien recompensados. En menos de una década, la Segunda Guerra Mundial nos dio la cibernética y catapultó la criptografía, la computación y la física nuclear. Poco tiempo después, la Guerra Fría nos llevó a la luna. Cuando realmente conviene resolver un problema, la inventiva humana encuentra el camino. ¿Qué pasaría si conviniera disminuir el hambre, mejorar la seguridad o prevenir la malaria?

Cuando estamos motivados, encontramos soluciones donde antes no las había. Actualmente, las estructuras que usamos para motivarnos están rotas. Si mejoramos las estructuras de motivación, probablemente resolveremos muchos otros problemas con rapidez.

Si ya no apreciamos plenamente el poder de la motivación, apreciamos aún menos que los procesos económicos son acumulativos. Cada tecnología habilita nuevas tecnologías, y cada necesidad que resolvemos genera nuevas necesidades por resolver. Hace mucho tiempo, el comercio de granos facilitó el comercio de pañuelos, que eventualmente motivó el uso de máquinas de vapor para acelerar la produc-

ción textil. Cada paso que damos nos permite caminar más rápido en la dirección que dicta el sistema. Si conviene pisar las flores de la plaza para tomar un atajo, también conviene vender zapatillas especiales para pisar flores, lo que vuelve aún más conveniente pisar las flores. Si los incentivos cambian, es imposible predecir hasta dónde llegará la retroalimentación positiva del trabajo humano.

Actualmente, hay sectores de la industria tecnológica diseñando aplicaciones que nos drenan la atención y limitan nuestra creatividad. Hay sectores de la psiquiatría diseñando nuevos fármacos por prueba y error. Mientras el mercado dicte el rumbo, el gran premio será para quien perfeccione inteligencias artificiales para la pornografía. Yo sueño con equilibrar los ecosistemas y desterrar el hambre. Quiero que podamos recompensar lo que nos hace bien.

## *Conclusiones*

Las grandes crisis sociales de nuestro tiempo dependen de la crisis de la cooperación, un problema técnico concreto que podemos resolver.

Toda la cooperación humana se apoya, en última instancia, en cuatro tejidos de cooperación: la reciprocidad, el reconocimiento, el mercado y las jerarquías. Estos sistemas son fundamentales porque se sostienen a sí mismos y a todos los otros sistemas de recompensas.

Desafortunadamente, los tejidos escalables promueven o bien el individualismo o bien la concentración de poder. Ese es el dilema central de la cooperación. Dicho de otra manera, ninguno de los cuatro tejidos actuales permite cooperar en grupos grandes sin concentrar el poder.

Por el dilema central, el desarrollo tecnológico implica el crecimiento indiscriminado de las jerarquías y el desplazamiento de las comunidades. En el extremo, tiende al despotismo absoluto o al colapso civilizatorio. En el ínterin, la crisis de salud mental, la crisis ambiental, la desigualdad extrema y el auge de la violencia social son efectos de la agudización del dilema central.

Resolver el dilema central requiere construir un tejido de cooperación horizontal, grupal y escalable. Podemos construir un tejido de esas características si explicitamos el reconocimiento. El sistema resultante funcionaría de modo similar al mercado, con la diferencia de permitir pagos y cobros grupales además de individuales.

Explicitar un tejido implícito para replicarlo en gran escala ya sucedió una vez, cuando nació el mercado. Aunque el mito popular afirma que el mercado reemplazó al trueque, lo cierto es que nació de explicitar la reciprocidad.

Hace cientos de miles de años, las comunidades cooperaban por reciprocidad y reconocimiento, dos sistemas implícitos que solo funcionan en escalas pequeñas. A diferencia de las jerarquías, la economía comunitaria promueve el altruismo de forma horizontal. Imagino el surgimiento del mercado como un movimiento interesante que quedó trunco. Con el mercado, hemos replicado la mitad de la economía comunitaria, lo que resultó en un sistema individualista que solo somos capaces de regular mediante jerarquías. Completar el movimiento implica resolver el dilema central.

Aunque conozcamos un tejido de cooperación que resolvería el dilema central, todavía necesitamos aprender a cooperar exitosamente aprovechando su potencial. Adquirir una masa crítica y lograr el nivel de madurez necesario para que el nuevo sistema se presente como una solución real y viable para los problemas de la sociedad requiere creatividad, iniciativa, ingenio y trabajo colectivo. Qué actividades económicas nutrirán ese sistema es una pregunta abierta.

Cuando los humanos estamos motivados, somos creativos y resolvemos problemas. Desafortunadamente, nuestras estructuras de motivación no promueven resolver los problemas más importantes. Hasta que sembremos un nuevo sistema, nuestros esfuerzos chocarán con

los obstáculos estructurales de siempre. En cambio, si tan solo ponemos a rodar una pequeña bola de nieve, habremos cumplido nuestro propósito.

El futuro necesita pioneros.



# Apéndice



## *Aclaraciones*

### *La política en tres niveles*

Creo que la ética y la política pueden pensarse en tres niveles de profundidad.

El primero es el nivel de las acciones. Se concentra en las acciones que mejorarían el mundo en caso de que las llevemos a cabo. reciclar es una buena idea cuando consumimos demasiado plástico. Usar transporte público podría reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, y dejar de comer carne ayudaría con el efecto invernadero. Saber qué hay que hacer es un buen primer paso.

Lamentablemente, no solemos hacer lo que consideramos mejor. Cuando tenemos la oportunidad de viajar en auto, resulta incómodo ir en bicicleta o en transporte público. Aunque usar la bicicleta beneficiaría a nuestros congéneres humanos, es incómodo para la única persona que tomaría la decisión. En la práctica, identificar qué acciones convienen a la humanidad casi nunca es suficiente para transformar la sociedad, porque la mayoría de la gente no está dispuesta a sacrificar su comodidad en cada mínima decisión.

El segundo nivel es el de los incentivos. Se concentra en cómo motivar esas acciones que benefician a la sociedad pero son incómodas o desfavorables para quien las hace. Por ejemplo, si reciclar es costoso, facilitar el proceso de reciclaje o reducir impuestos a quienes reciclan podría compensar ese costo. La comodidad del auto disminuiría con aranceles al combustible. Si hubiera subsidios a la comida vegetariana, quizás surgirían más opciones y no nos tentaría tanto comer carne. Muchas personas con experiencia en gestión piensan en los sistemas de incentivos además de las acciones.

En la cotidianidad, se puede llegar muy lejos pensando solo en el segundo nivel. Si uno tiene el poder de intervenir los incentivos, no hace falta otra cosa. Si uno es capaz de convencer a alguien que tenga ese poder, tampoco. Pero a veces surgen nuevos problemas después de encontrar un sistema de incentivos que motivaría las acciones que queremos.

Por ejemplo, alguien podría encontrar un excelente sistema de recompensas para el rendimiento en una empresa, pero que el jefe decida no implementarlo porque eso dejaría mal parado a su sobrino. Alguien podría diagramar un proceso para facilitar el reciclaje y que, tras proponerlo, dos oficinas se peleen por el proyecto (y el presupuesto para implementarlo). Alguien podría proponer un pacto internacional para reducir las emisiones de dióxido de carbono y que su iniciativa se interprete como un disimulado intento de subyugación a los demás países. Todos estos obstáculos tratan sobre cuáles son los incentivos detrás de imponer un nuevo sistema de incentivos.

Muchas veces, uno puede resolver esos problemas sin pensar más allá de los incentivos. Si el nuevo sistema de incentivos perjudicara al sobrino del jefe, quitaría poder a un intendente amigo, o beneficiaría a un empresario rival, entonces la nueva pregunta es cómo incentivar al

sobrino del jefe, al intendente, o al empresario perjudicado para compensar el costo del nuevo sistema. Hay quienes dirían que la política se trata precisamente de encontrar esas estratagemas.

Para mí, todavía falta un paso más, porque el juego de estratagemas y politiquería tampoco dio grandes resultados. La pobreza, la crisis ambiental y las guerras siguen siendo realidades. Resulta que las personas que incentivan a los que deciden los sistemas de incentivos también tienen sus propios intereses, que no siempre coinciden con el bienestar general. Si quisiéramos corregir eso, tendríamos que mejorar los incentivos de esas personas que incentivan a quienes definen las estructuras de incentivos de la sociedad. Se pone engorroso.

El tercer nivel para pensar la política es el de los fundamentos. Tras observar que, en cada paso, estamos sumando un eslabón a la cadena de quién incentiva a quién, cabe preguntarse dónde está el final. Es más abstracto, pero quizás la estructura de esa cadena logre explicar por qué nuestras mejores intenciones nunca llegan a buen puerto. No es intuitivo, pero quizás intervenir sobre esos fundamentos sea la clave para mejorar las cosas.

Resulta que, al final (o al principio), la cadena se cierra sobre sí misma. Por ejemplo, el jefe quiere incentivar que sus empleados trabajen mejor porque su buen trabajo hará que el jefe gane más, lo cual incentiva al jefe. Como en un cuadro de Escher, alguien incentiva a alguien que lo incentiva de nuevo a él. Toda la cooperación humana se sostiene en ciclos de incentivos (de otro modo, nunca habría un incentivo inicial). Dije “cadenas”, pero en realidad esos ciclos iniciales que sostienen la cooperación pueden incluir a todo un grupo (donde cada participante incentiva a todo el resto, que a su vez lo incentiva a él, etc., y el mismo ciclo vale para todos los participantes).

Lo importante de todo esto es que, hasta la actualidad, los ciclos que fundamentan la cooperación grupal solo fueron de dos tipos. En el primer caso, todo el grupo decide a quién premiar o castigar. Esta forma de cooperar es horizontal y tiende a promover acciones que benefician al grupo, pero requiere que todos vigilen a todos. Si eso no sucede, no funciona. Es la forma de cooperación que fundamenta las comunidades, las comunas, las aldeas y varias tribus. El problema es que es imposible que todos se vean con todos en grupos grandes. Por eso es tan factible que haya comunidades pequeñas donde todos trabajen por el bien común, horizontalmente, sin grandes diferencias de poder, y es tan difícil que suceda lo mismo en grupos grandes.

En el segundo caso, solo una parte del grupo decide a quién premiar o castigar, y el resto obedece. Esta segunda forma de cooperar da poder extraordinario a unos pocos, pero no requiere que todos vigilen a todos. Para que funcione, es suficiente que los jefes puedan ver a los demás, o vigilar a intermediarios que vigilen a los demás, etc. Por eso, esta segunda forma de fundamentar la cooperación sí puede funcionar en grupos grandes. El problema es que, una vez que hay una jerarquía, quienes deciden a quién premiar pueden decidir premiarse a sí mismos. La propia estructura genera la posibilidad de que algunos ganen sin aportar nada. Cuando esto sucedía en la jerarquía empresarial o en la feudal, el marxismo lo llamaba “plusvalía”, y cuando sucedía en la jerarquía sindical, lo llamaba “traición”. Cuando sucede en el Estado, se lo llama “corrupción”. Estructuralmente, la dinámica es la misma y tiene la misma raíz.

Hasta ahora, no existe otra forma de forjar ese “ciclo inicial” para la cooperación grupal que las dos anteriores. Esto implica que implementar un sistema de incentivos a gran escala requiere subordinarse a algún jefe. Ese sistema se implementará siempre que beneficie al

jerarca, y dejará de implementarse cuando perjudique a su sobrino o al intendente amigo. Además, una vez adquirido el poder, el jerarca puede usarlo para dar órdenes sin relación con el objetivo inicial, como preparar café o construir pirámides.

Si cooperar requiere subyugarse, es natural que algunos se resistan. Si ser jerarca es tan provechoso, es natural que muchos prefieran tomar medidas para preservar su poder incluso cuando no sean las mejores para la humanidad. Hace al menos diez mil años que tropezamos con la misma piedra. Si cooperar en gran escala no implicara meterse en juegos de poder y subordinación, todo sería infinitamente más fácil.

### *Moderar las jerarquías*

Proponer reglas que limiten el poder de los jercarcas parece engañosamente útil, pero no alcanza. El problema es que las reglas deben apoyarse en algún tejido para funcionar.

Por ejemplo, que la población general pueda elegir a sus jercarcas democráticamente es una regla que limitaría el poder del jerarca. Otros ejemplos son que los jefes sean auditados por sus subordinados, o que los subordinados puedan exigir que haya rotación en los cargos de los jefes.

En cualquiera de estos casos, el jerarca podría ordenar desobedecer las reglas que limitan su poder. Naturalmente, desobedecer al jerarca implica ser penalizado. Por su parte, la penalización por desobedecer las reglas dependerá de qué tejido implemente las reglas. Recordemos que penalizar a quien incumple una regla es una externalidad positiva, y que por lo tanto requiere algún tejido de cooperación para llevarse a cabo.

Cuando una jerarquía es pequeña, el reconocimiento puede recompensar la externalidad positiva de enfrentar el poder del jerarca. La importancia de que exista otro tejido para limitar el poder del jerarca puede verse más claramente en ejemplos históricos. Durante el Renacimiento florentino, los cohesionados gremios de artesanos permitieron echar a los nobles y exigir la rotación regular de los jefes de la policía para evitar que estos acumularan poder. En la edad de oro de la piratería, los códigos entre tripulantes garantizaban la elección democrática de los capitanes. Previo a la fundación de los Estados Unidos, la cohesión de las comunidades puritanas de Massachusetts sostenía mecanismos de participación y autogobierno. En pequeñas escalas, el reconocimiento es suficiente para sostener, horizontalmente, la regla de limitar al jerarca e incluso desobedecerlo en caso de que se extralimite.

En la actualidad, la compleja interrelación entre múltiples jerarquías y códigos de reconocimiento entre jefes dificulta el seguimiento de estas dependencias, lo cual opaca que los límites de un tejido de cooperación siempre están dados por algún otro tejido. Eso puede llevar a creer que las reglas que limitan el poder de un jerarca son soluciones sostenibles.

Lo cierto es que todas las reglas que limiten el poder de los jefes colapsarán siempre que no exista otro tejido escalable para la cooperación grupal. Por un lado, las reglas sostenidas por el reconocimiento colapsan cuando las jerarquías escalan. Por ejemplo, la breve república florentina colapsó cuando los Medici adquirieron poder suficiente para sobornar desde los electores hasta los guardias de las prisiones, y las reglas que limitaban la concentración de trabajadores en los talleres medievales se disolvieron cuando las jerarquías industriales desplazaron los gremios. Por otro lado, las reglas sostenidas por presión de

otras jerarquías colapsan cuando alguna jerarquía escala lo suficiente como para desplazar a las otras. Por ejemplo, la autoridad del papa para limitar a los reyes mediante la excomunión se diluyó cuando escalaron los Estados nacionales, y las restricciones mercantilistas al comercio cayeron cuando la burguesía tuvo poder suficiente para desplazar el absolutismo e imponer políticas de libre comercio. La multipolaridad nunca está en equilibrio, y siempre se rompe cuando una jerarquía escala por encima de las demás. Cuando alguien menciona reglas o mecanismos para regular o democratizar las jerarquías sin pensar en un tejido alternativo, quiero citar a Asimov: *“Eres como ese tipo del cuento a quien lo sorprendió un chaparrón, corrió a refugiarse en un monte y se paró bajo un árbol. No se preocupaba porque pensaba que cuando un árbol estuviera totalmente mojado, simplemente iría a guarecerse bajo otro.”*<sup>51</sup>

Eventualmente, escalar mecanismos horizontales escalables de cooperación permitiría, si no reemplazar por completo las jerarquías, al menos limitar su poder.

### *Desplazamiento de comunidades*

Imaginemos una pequeña aldea que no usa dinero. Sus habitantes se conocen y saben organizarse para pescar, recolectar fruta y madera, cocinar, y cubrir sus necesidades básicas. Todas las semanas celebran con un banquete y una fiesta con música en vivo.

Un día llega alguien de la ciudad a contratar a un habitante por 100 monedas. El habitante responde que no, porque esas 100 monedas no alcanzarían siquiera para comer, mientras que la aldea provee

---

<sup>51</sup> Isaac Asimov, La última pregunta.

pescado, fruta, huevo y hortalizas, lo cual es más que una dieta nutritiva. Entonces, el contratista ofrece 500 monedas, que alcanzarían para comer pescado, fruta, huevo y hortalizas, pero también pan, queso y carne de cerdo en la ciudad, una oferta sustancialmente mejor que la de la aldea.

El habitante se tienta, pero reconoce que las 500 monedas, aunque buenas para comer, no alcanzarían para cubrir un banquete festivo semanal. Entonces el empresario ofrece 1500 monedas, que permitirían cubrir, además de la comida, tres banquetes festivos semanales en la ciudad. El habitante se ilusiona pero vuelve a dudar, y el empresario ofrece rápidamente unas 2000 monedas para cerrar el trato.

El habitante que partió a la ciudad recolectaba las manzanas. Ahora, la dieta y el banquete carecen de manzanas. Además, como el habitante era músico, la banda que tocaba en la fiesta tiene una guitarra menos.

Cuando el empresario de la ciudad vuelve a la aldea a contratar a un segundo habitante, ya no compite contra el banquete completo ni contra la banda completa. El segundo tampoco sufriría ser el primero en partir: no enfrentaría los reproches de hacer algo inusitado ni llegaría a una ciudad en sin conocer a nadie. Tras una negociación más breve, el empresario logra contratarlo por 1600 monedas. Tras partir el segundo habitante, al banquete le faltan las manzanas y el pan, y a la banda le faltan una guitarra y un tambor.

Cada vez que llega el empresario, contrata un nuevo habitante por un salario menor, y el banquete se vacía. Al desaparecer la aldea, el empresario puede renovar cualquier contrato por 100 monedas, porque ya no hay alternativa.

Durante el medioevo, los gremios y el clero tenían reglas contra la acumulación de poder y la usura. A medida que el mercado y los grupos financieros escalaron y se enriquecieron, la recompensa por participar en la usura o trabajar para los más ricos creció más que la penalización por incumplir las reglas. Eventualmente, desaparecieron las normas que protegían contra la acumulación. En la modernidad, surgieron niveles de desempleo y pobreza estructural nunca antes registrados.

En la actualidad, un jefe podría exigir que un empleado falte a un compromiso personal para trabajar horas extras. Para eso, ofrece una recompensa tan grande que compensaría la antipatía (y penalización) de su comunidad por faltar al compromiso. Si accede, será una persona menos que se enfade con otros que falten al compromiso. En el futuro, cuando otro jefe necesite que alguien más falte al mismo compromiso, le saldrá “más barato” compensar la antipatía de la comunidad. Con el tiempo, lograr que los participantes falten al compromiso será cada vez más fácil, y la comunidad se volverá cada vez más débil hasta desaparecer<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup>Curiosamente, varios sistemas morales de la antigüedad consideraban estas dinámicas de “bola de nieve” en sus propios sistemas de reglas. A veces, el castigo por incumplir una regla es desproporcionado respecto del daño directo de la acción, pero esto es porque considera también el daño indirecto de facilitar la ruptura de las reglas en el futuro. Ejemplos de esto son los tabúes asociados a normas de preservación ambiental o a la regulación de la caza. La otra cara de la misma moneda es recompensar desproporcionadamente a quienes inician una “bola de nieve” enriquecedora para el grupo. Ejemplos de esto son el heroísmo asociado a quien inicia un proceso de conquista, porque debilitar a un enemigo facilita seguirlo debilitando, o el heroísmo de agrupar personas para emprender un proyecto común, porque un grupo más grande puede ofrecer recompensas mayores a nuevos participantes. Las dinámicas de heroísmos y tabúes pueden parecer irracionales hasta considerar estas retroalimentaciones.

Finalmente, cuanto mayor es el premio por conseguir una posición, menor es el efecto de las normas éticas. Por ejemplo, en una academia de ballet o un centro deportivo de alto rendimiento, donde la diferencia entre el primero y el segundo lugar es la diferencia entre la fama y el anonimato, sabotear o maltratar a otros candidatos tiene más recompensa que costo. A nivel social, cuando las jerarquías crecen y concentran el poder, la recompensa de trepar domina sobre cualquier otro incentivo, especialmente los códigos éticos de las comunidades.

### *El problema del arranque*

Las reglas del quinto tejido son relativamente simples (los grupos pueden recompensar o penalizar individuos). La parte difícil es qué hacer con eso. No sabemos cómo crear valor dentro de ese sistema. No sabemos cómo funcionaría el emprendedurismo en una economía inexplorada. No sabemos cuál sería el primer “comercio de granos” que permitiría apalancar el sistema. Lo cierto es que no tendremos la respuesta hasta después de haber logrado que el sistema se apalanque. Hasta entonces, solo podemos establecer hipótesis.

Definitivamente el valor del nuevo sistema nacerá de mitigar externalidades. Hay infinitas acciones que benefician a los individuos pero perjudican al grupo (como pisar las flores de la plaza para tomar un atajo) o acciones que beneficiarían al grupo pero son costosas para los individuos (como barrer la plaza o arreglar las veredas). El emprendedurismo en el nuevo sistema requerirá olfato para identificar este tipo de problemas. Algunas preguntas que pueden ayudar a imaginarlos son: ¿Qué me gustaría reclamarle al Estado? ¿Qué externalidades concretas resuelve cada cooperativa, sociedad, empresa u organización? ¿Qué acciones me gustaría que hagamos todos? ¿Qué acciones me gustaría que no sucedan más?

Sin embargo, poner reglas para mitigar externalidades no es suficiente para construir un sistema que funcione. Se me ocurren por lo menos tres características básicas que debería tener cualquier sistema de reglas para prosperar.

En primer lugar, el sistema de reglas debe ser atractivo. Esto significa que beneficia más a quienes participan en el grupo que a los que no participan. Una comunidad cuya única regla es donar dinero para prevenir el hambre o salvar el Amazonas resuelve una externalidad pero no es atractiva, porque siempre conviene que los demás donen a tales causas, para disfrutar el oxígeno y la paz social sin afrontar costo alguno. En principio, podría haber reglas específicas destinadas a que un sistema de reglas sea atractivo. Por ejemplo, el grupo podría tener una regla que promueva sembrar un jardín, y otra regla que promueva impedir entrar al jardín a quienes no hayan contribuido a sembrarlo.

En segundo lugar, el sistema de reglas debe ser balanceado. Como cada regla se elige democráticamente, es muy probable que algunas reglas gusten a unos y molesten a otros. Un sistema balanceado es un sistema en el que no pierden siempre los mismos. Si el sistema no estuviera balanceado, los miembros perjudicados preferirían abandonar el grupo. Visto de esta manera, podríamos decir que balancear el sistema de reglas es una forma de lograr que el sistema sea atractivo.

En tercer lugar, conviene que el sistema de reglas sea justo. Elegir las reglas por mayoría podría generar injusticias. Por ejemplo, una mayoría diestra podría imponer una multa a quienes escriban con la izquierda para robarles dinero. Asimismo, si un grupo pequeño trabajó en arreglar un parque aunque ninguna regla lo promoviera explícitamente, la mayoría beneficiada podría votar no premiar sus acciones para ahorrar dinero. Creo que los grupos injustos podrían traer bene-

ficios a corto plazo, pero funcionarían peor a largo plazo porque nadie querría incorporarse a ellos<sup>53</sup>.

Una forma de lograr que los grupos sean atractivos y promover que sean justos es permitir que tengan una matrícula de entrada, es decir, una regla que determine cuánto deben pagar los nuevos ingresantes. Sin una matrícula de entrada, siempre conviene esperar que otros funden un grupo hasta que prospere e ingresar después. Incluir una matrícula de entrada es una forma de incentivar a los pioneros. Si la matrícula de entrada representa el valor de ingresar al grupo, conviene que los participantes sean justos y no sean mezquinos para preservar ese valor.

Más allá de que los sistemas de reglas deberían ser atractivos, balanceados y justos para funcionar, también es buena idea buscar externalidades que no estén bien cubiertas por el reconocimiento o las jerarquías. Por último, deben ser sistemas de reglas que no necesiten ser implementados por grupos demasiado grandes para rendir frutos.

Las ideas anteriores son generales. Hace falta trabajar imaginar y experimentar casos concretos que sirvan como punta de lanza del quinto tejido.

Cada vez que intentemos resolver un problema de cooperación con el quinto tejido y fracasemos, aprenderemos cosas nuevas. Es importante que intentemos y fracasemos muchas veces, de muchas formas distintas, para aprender y mejorar rápidamente. Es suficiente tener éxito una vez para apalancar el quinto tejido.

---

<sup>53</sup>Una vez que un grupo escala lo suficiente, promover reglas justas es lo que en teoría de juegos se llamaría “punto focal” o “punto de Schelling”: si aceptamos injusticias contra una minoría, nada impide que en algún momento la mayoría sea injusta conmigo.

## *Resolver las grandes crisis*

En la introducción, mencioné que la crisis ambiental, la crisis de salud mental, la desigualdad extrema y el auge de la violencia son efectos del dilema central. Más adelante mencioné que el quinto tejido resolvería el dilema central, pero no expliqué cómo resolvería las crisis que nacen del dilema central.

Ahora quiero mostrar que resolver las grandes crisis sería relativamente directo si el sistema logra funcionar en gran escala. Esto implica que la verdadera dificultad está en lograr que participar en el sistema convenga más que no participar, lo cual requeriría aprender a usar el sistema para beneficiarnos colectivamente y alcanzar una masa crítica.

Si logramos implementar reglas horizontalmente en grupos grandes, pasarían tres cosas:

En primer lugar, permitiría detener el desplazamiento de las comunidades. Sostener comunidades pequeñas es un remedio para las crisis emocionales desde la antigüedad, y ha sido una práctica regular tanto en las religiones como en las escuelas budistas y estoicas. Recuperar espacios de convivencia horizontal en los que todos seamos parte mitigaría las epidemias de estrés, ansiedad y depresión que están vinculadas a no contar con un espacio así.

En segundo lugar, permitiría implementar reglas sin que ello implique subordinarse a una jerarquía. Esto es importante porque hay problemas de cooperación global que nacen de que nadie quiere subordinarse a una jerarquía que tenga poder sobre todo el mundo.

En particular, sabemos que el mundo funcionaría mejor si las escaladas armamentistas motivadas por la dinámica de crecer o perecer se detuvieran, y también si los distintos países cuidaran los recursos

naturales y los ecosistemas. Sin embargo, nadie quiere inclinarse ante un monarca global que imponga esas reglas. Evitar este dilema nos permitiría cooperar para mitigar la crisis ambiental y la violencia causada por la disputa de redes.

En tercer lugar, implementar reglas a gran escala podría limitar significativamente el poder de los jerarcas.

Recordemos que el poder de los jerarcas nace precisamente de que sus subordinados no cooperen. En un ejemplo extremo, penalizar quien desobedece a un tirano es conveniente para quien lo hace pero perjudicial para el grupo. Es conveniente porque evita ser penalizado por desobediente, pero perjudica al grupo porque otorga más poder al tirano. Si pudiéramos implementar reglas que compensen la tendencia a obedecer a los jerarcas, se mitigaría fuertemente la concentración de poder.

Las ideas anteriores muestran cómo abordar manifestaciones concretas de problemas que ya existen y de los cuales ya somos conscientes. Sin embargo, el sistema también motivaría identificar y resolver problemas de los cuales ni siquiera somos conscientes, así como el mercado promovió la producción de celulares, calzadores y lavarropas. Un ejercicio interesante es intentar descifrar qué problemas sociales todavía ni siquiera hemos conceptualizado.

## *Objeciones*

### *El diagnóstico parece cínico*

Afirmar que cooperamos cuando beneficiar a otros es recompensado puede resultar impactante, especialmente cuando no sentimos que sea así.

Es cierto que no hacemos regalos pensando qué recibiremos a cambio, y que no esperamos que nos multen si cancelamos planes para asistir a una comida familiar. También es cierto que, cuando reciclan, los ambientalistas no calculan cuál será su retorno personal.

Estas observaciones parecen incompatibles pero no lo son. No hace falta que calculemos conscientemente cuál será nuestra recompensa para que las recompensas nos afecten. Más aún, las recompensas de las acciones no siempre son materiales o monetarias. Por ejemplo, la recompensa de dar un regalo suele ser la gratitud de quien lo recibe.

Aunque no seamos conscientes de que buscamos la gratitud al hacer regalos, tendemos a dar más regalos a las personas más agradecidas, y tendemos a dejar de dar regalos a quienes no lo agradecen (a no ser que otro sistema de reglas o tradiciones, como la Navidad o el juego “amigo invisible”, nos impulse a hacer ese regalo).

A veces hacemos grandes gestos para ayudar a nuestros amigos y nos sentimos bien. Los hacemos de manera desinteresada, en el sentido de que no tomamos nota ni sacamos una calculadora para exigir luego una recompensa. Sin embargo, preferimos hacer esos gestos cuando creemos que harían lo mismo por nosotros. En cambio, cuando damos mucho y no vuelve nada, las amistades se debilitan. Entonces, aunque no lo pensemos conscientemente, la recompensa de que “el otro haga lo mismo por nosotros” es una fuerza que nos mueve.

Asimismo, los ambientalistas que reciclan tienden a pertenecer a comunidades que valoran el reciclaje, y los religiosos tienden a pertenecer a comunidades que valoran la religión. Muchas veces, sentimos que lo que hacemos nos interesa intrínsecamente, pero casualmente el interés intrínseco coincide con aquello que valora nuestra comunidad. Rara vez hacemos sacrificios que llevan a que nos miren mal, como por ejemplo abandonar la higiene personal para ahorrar agua, y casi siempre preferimos los sacrificios visibles a los sacrificios secretos.

No hacemos cálculos sobre las recompensas, del mismo modo que un pájaro no hace cálculos aerodinámicos para volar. Sin embargo, el pájaro vuela porque sus alas evolucionaron para resolver problemas aerodinámicos, y nosotros cooperamos porque nuestras emociones evolucionaron para beneficiarnos a través de la cooperación. Aunque algunas recompensas son emociones en lugar de billetes, las emociones siguen un sistema preciso que, aunque invisible para nosotros, es un sistema económico tan real como el mercado.

### *El diagnóstico parece conservador*

Lo que diferencia a lo revolucionario de lo meramente rebelde es entender cómo resolver un problema estructural. Si lo rebelde es pe-

lear contra la estructura actual, lo revolucionario es construir una estructura alternativa.

Encontrar problemas graves en el sistema actual es relativamente fácil. Sin embargo, para construir una alternativa que funcione, no basta resolver bien lo que el sistema anterior resolvía mal. Para empezar, hay que resolver lo que el sistema anterior resolvía bien. Ignorar los éxitos del viejo sistema opaca los verdaderos desafíos por delante. Paradójicamente, toda estrategia revolucionaria debe fundamentarse en una apreciación genuina del sistema a reemplazar.

Muchas personas que se conciben como revolucionarias son, desde esta definición, meramente rebeldes. Esto incluye a los que insinúan que primero hay que destruir el sistema vigente para construir uno nuevo después. Digo que son meramente rebeldes porque ninguna revolución exitosa funcionó así. La economía de mercado reemplazó el feudalismo porque creció hasta desplazarlo, y la astronomía moderna reemplazó la ptolemaica de la misma manera. La toma de La Bastilla y los escritos de Galileo fueron la caída del último dominó.

Hay episodios que se retratan como revoluciones exitosas, pero que no cambiaron el sistema de cooperación. Por ejemplo, en la llamada Revolución Rusa, una jerarquía reemplazó otra. Sin embargo, la historia está plagada de momentos de grandes reformas sociales que mantuvieron la organización jerárquica. Basta recordar que, en la antigüedad, Dionisio de Siracusa tomó el poder, confiscó propiedades de sus enemigos y las distribuyó entre campesinos pobres, además de liberar esclavos y volverlos ciudadanos. A diferencia de la constitución del mercado, estas grandes reformas no cambiaron la estructura básica de cooperación social.

Los únicos momentos en los que sí se destruyeron los sistemas vigentes antes de tener una alternativa funcionando fueron los colapsos

civilizatorios. Destruir un sistema que logra resolver un problema tan complejo como llevar comida a todas las ciudades sería una mala idea si ese problema todavía no ha sido resuelto exitosamente por otro sistema. Eso sucedió pocas veces en la historia y las consecuencias fueron atroces.

Es por todos estos motivos que las ideas verdaderamente revolucionarias parecen superficialmente conservadoras, especialmente para las personas rebeldes. La confusión viene de que los conservadores también critican las estrategias rebeldes y aprecian el sistema vigente.

La rebeldía y el conservadurismo son menos exigentes que la revolución. Solo criticar al sistema y protestar para que cambie, o solo apreciarlo y defenderlo, son actitudes fáciles de adoptar. Entender sus problemas estructurales y sus injusticias intrínsecas, al mismo tiempo que apreciar sus éxitos para construir una alternativa superadora, requiere más trabajo

Dado que el enfoque revolucionario es tan infrecuente, nos acostumbramos a que la mayoría de las personas que critican la rebeldía y analizan los éxitos del sistema actual sean conservadoras.

### *El diagnóstico parece demasiado abstracto*

Hablar de tejidos, estructuras autosuficientes, sistemas básicos y subsidiarios parece alejarse de los problemas concretos como el derretimiento de los casquetes polares o las crisis humanitarias. Esto es cierto, pero es un problema de la comunicación más que del diagnóstico.

Que el diagnóstico sea abstracto está bien. Decir que algo es abstracto es otra forma de decir que es general. Por ejemplo, uno puede calcular la trayectoria de un proyectil con una parábola, sin importar

si el proyectil es una piedra, una pelota de tenis o una bala de cañón. El modelo abstracto es útil porque aplica en general.

En otras palabras, que un diagnóstico aplique en general no es un problema sino una virtud. Como la cooperación está en todas partes de nuestra vida social, razonar sobre la cooperación requiere pensar en abstracciones. De hecho, es precisamente porque el problema de la cooperación es tan general que sus fallas generan tantos problemas concretos, como las epidemias de ansiedad y depresión, la crisis ambiental o la desigualdad creciente.

Cuando nos alarmamos por un problema particular y urgente, como la epidemia de suicidios entre adolescentes, que nos hablen sobre tejidos de cooperación parece absurdo. También parece absurdo hablar de parábolas en medio de una batalla, pero conocer las parábolas permite apuntar los cañones. Si un hijo tiene fiebre, no queremos escuchar la teoría general de los gérmenes, pero sí queremos alguien que sepa diagnosticar y tratar la enfermedad. Muchas veces, resolver problemas requiere una comprensión profunda de ciertas cosas que, a simple vista, parecen alejarse de los asuntos urgentes.

El dilema central de la cooperación es un problema de gran escala que causa un sinnúmero de problemas de escalas pequeñas. Podemos pensarlo con una analogía. A gran escala, una planta puede marchitarse por falta de riego. Si fuéramos microbios dentro de la planta, no veríamos la falta de riego. Veríamos fallas en las vías metabólicas, alteraciones de las actividades enzimáticas y falta de nutrición en varias células. Cada uno de esos problemas nos resultaría urgente y alarmante, a tal punto que si alguien nos habla de la falta de riego, podría parecernos un enfoque demasiado abstracto para la crisis que hay enfrente. Sin embargo, paradójicamente, como todos los pequeños problemas nacen de la falta de agua, no se resolverán hasta regar la planta y se resol-

verán naturalmente una vez que la planta se riegue (siempre y cuando la planta no haya terminado de morir).

Con la sociedad pasa lo mismo: las crisis concretas y urgentes nacen de la crisis general de la cooperación, no se pueden resolver sin mitigar esa crisis, y tenderán a resolverse una vez solucionado el dilema central.

Dicho esto, es cierto que la abstracción del diagnóstico trae problemas de comunicación. Ante la urgencia de nuestras crisis, las abstracciones resultan difíciles de seguir. Justamente, que el problema de nuestra sociedad sea tan abstracto lleva a que pocos lo tengan en cuenta.

### *Materializar la ética parece indeseable*

Que un sistema alternativo involucre dinero puede resultar impactante para muchas personas, especialmente para las personas críticas del sistema actual. Creo que parte del rechazo nace de un prejuicio incorrecto, y parte de observar un problema real, pero posiblemente inevitable.

Asociar el dinero a las dinámicas de mercado en general, y al individualismo en particular, es un prejuicio comprensible pero incorrecto. Es comprensible porque, hasta la fecha, el único sistema que representó la gratitud de forma explícita, es decir, monetariamente, fue el mercado. Como explicitó la gratitud individual, las formas explícitas o monetarias siempre se asociaron a dinámicas individualistas. Sin embargo, es preciso notar que el individualismo del mercado surgió de explicitar un sistema de cooperación individual (la reciprocidad), más que del acto, en sí mismo, de explicitar los aportes monetariamente.

Hay otros fenómenos que impactan en lo anterior. Uno es que, en la vida cotidiana, el individualismo del mercado es más notorio que el

de la reciprocidad. Esto sucede porque la reciprocidad suele darse en contextos “cara a cara” en que también opera el reconocimiento, y el reconocimiento penalizaría pactos para beneficiarse a costa del grupo. En cambio, el reconocimiento no regula fácilmente el mercado. Más aún, la recompensa en la reciprocidad es la gratitud de una persona, mientras que la recompensa en el mercado, el dinero, puede comprar el favor de muchas personas. Entonces, el mercado puede compensar la penalización de fallar al reconocimiento en muchos casos en que la reciprocidad no puede hacerlo. Como resultado, el individualismo del mercado puede escapar a la regulación del reconocimiento y expresarse más que el individualismo de la reciprocidad.

Dicho esto, explicitar formas implícitas de cooperación puede acarrear problemas emocionales. Está claro que la sensación de dar y luego recibir un regalo es distinta a la de comprar algo. Nuestras emociones llevan a sentirnos bien cuando cooperamos por reciprocidad o reconocimiento, y sentirnos mal, o vacíos, cuando esto no sucede. La insatisfacción emocional es un problema real en los tejidos de cooperación explícitos, que aplica al mercado y aplicaría también al quinto tejido.

Vale la pena hacer dos observaciones al respecto. La primera es que construir una alternativa a los tejidos actuales es urgente incluso si esta no fuera perfecta. Resolver el dilema que causa la crisis general de la cooperación es indispensable para evitar consecuencias catastróficas. Además, el reconocimiento ya está siendo desplazado por otros tejidos, y la crisis emocional surgida de su falta ya está sucediendo, por lo que construir una versión explícita del reconocimiento podría considerarse un acto de reducción de daños.

La segunda observación es que, para recuperar la cooperación implícita que nos hace felices, construir el quinto tejido es nuestra me-

jor oportunidad. Debido a su capacidad de escalar, el mercado puede ofrecer recompensas mayores que el reconocimiento y avanzar sobre él. Escalar el reconocimiento le permitirá sobrevivir a los embates del mercado, e incluso generar espacios de encuentro cara a cara y de cooperación implícita y emocional. Un sistema explícito podría fomentar centros deportivos, bibliotecas, escuelas de música o ajedrez, clubes sociales y espacios de encuentro en general. Esto es algo que a veces hacen los Estados. Cabe destacar que la promoción explícita de estos espacios nunca implica que todas las interacciones en su interior sean monetarias. Del mismo modo, el quinto tejido no tiene por qué reemplazar o desplazar el reconocimiento y la reciprocidad, lo cual sí traería problemas emocionales. Por el contrario, ayudará a fomentar estos tejidos y protegerlos de la crisis de cooperación.

### *El proyecto parece utópico*

Está claro que el proyecto es muy difícil de lograr. Sin embargo, construir un sistema que recompense a las personas que aportan valor a la sociedad podría considerarse pragmático.

Observemos que el sistema propuesto no depende de que todos tengamos buenas intenciones, ni de que cambiemos nuestras conciencias para ser más solidarios. No requiere que los individuos se sacrifiquen por los demás. Solo requiere que persigan su interés individual, que estaría alineado con el interés colectivo.

Sabemos que, teóricamente, un sistema de reglas que permite alinear el interés individual al colectivo es viable. El desafío está en cooperar exitosamente mediante ese sistema de reglas. Ahí se encuentra la parte “utópica” de este proyecto.

Para entender mejor el problema, deberíamos hablar de “grados de utopía”. Así, las propuestas son más utópicas cuando requieren que más personas “sacrifiquen” su conveniencia individual para beneficiar a la humanidad.

Por ejemplo, buscar que todos reduzcan el uso de plástico porque entienden que es necesario para salvar el medio ambiente, o que las personas quieran trabajar por los demás en un mundo post-capitalista, por un cambio de conciencia revolucionario, son soluciones que dependen de que toda la humanidad lleve a cabo, constantemente, acciones individualmente costosas. En otras palabras, requieren que todos se sacrifiquen constantemente por los demás. Esto es un nivel extremo de utopía.

Este proyecto requiere cierto nivel de sacrificio individual. Una vez que el nuevo sistema llegue a una masa crítica, será conveniente participar en él, como fue conveniente participar en el mercado una vez que se establecieron las redes de comercio en Europa. Sin embargo, antes de llegar a esa masa crítica, intentar lograr que el sistema funcione no será recompensado. Lo potencialmente “utópico” no sería que el sistema crezca una vez que se llegue a la masa crítica, sino lograr construir esa masa crítica sin recompensas individuales.

Queda en cada uno evaluar si conseguir que una minoría suficientemente motivada lleve a cabo una actividad difícil e individualmente costosa es un objetivo realista. Dicho esto, incluso si resulta utópico, es un nivel de utopía radicalmente menor del de la mayoría de los proyectos de transformación social.

Por otra parte, que el nuevo sistema no recompense a sus primeros participantes no implica que estos no puedan recibir recompensas provenientes de otros sistemas. Muchos grupos activistas llevan a

cabo actividades cuya recompensa no es más que el reconocimiento de la comunidad que las valora. Asimismo, muchas personas trabajan en empresas antes de que estas sean productivas, gracias a que otras personas proveen los fondos para recompensar ese trabajo.

Parte del trabajo para conseguir la masa crítica es construir comunidad en torno a este proyecto y encontrar modos creativos de recompensar nuestro trabajo.

Creo que el problema a resolver es tan importante, y que las demás propuestas para resolver los problemas de raíz son tan utópicas, que perseguir este proyecto me resulta la opción más sensata aún si el éxito es improbable.

## *La economía emocional*

Antes del dinero y las monarquías, la cooperación humana dependía de nuestras emociones. Tenemos emociones adaptadas para implementar y navegar tanto la reciprocidad como el reconocimiento. Estas emociones forman un sistema integrado para la cooperación y sociabilidad humanas.

A medida que la cooperación social pasó a mediar por el mercado y las jerarquías, las emociones que se habían adaptado para implementar los dos tejidos de escalas pequeñas quedaron como un pez fuera del agua. El desajuste entre los tejidos para los cuales evolucionamos y los tejidos que efectivamente usamos genera epidemias de malestar.

A continuación, resumiré cómo funcionan las emociones desde el punto de vista de los tejidos de cooperación<sup>54</sup>. Este enfoque es insuficiente para apreciar la riqueza y la variabilidad de cómo cada persona vive sus emociones, pero es una simplificación útil para entender

---

<sup>54</sup>El siguiente resumen solo enuncia los vínculos entre nuestras emociones y los tejidos de cooperación. No justifica tales vínculos ni ofrece evidencia de los mismos. Trataré estos temas en mayor detalle en un próximo ensayo de esta colección. Si te interesa profundizar, el vínculo entre las emociones y la cooperación fue propuesto por Axelrod y Hamilton en su artículo sobre la evolución de la cooperación.

las tendencias emocionales macroscópicas. Vamos a hacer generalizaciones sobre los individuos para facilitar nuestra comprensión lo que pasa con las emociones en la sociedad.

### *Implementar la reciprocidad*

La gratitud, el enfado y la culpa implementan la reciprocidad. La gratitud nos impulsa a favorecer a quien nos favoreció, y el enfado nos impulsa a penalizar a quien nos falló. La culpa, por su parte, sirve para corregir errores.

Recordemos que la reciprocidad consiste en devolver la actitud del otro participante: si cooperó, cooperar, y si traicionó, traicionar. Como sostener la reciprocidad es provechoso cuando otros la sostienen, tener emociones que la implementen automáticamente fue adaptativo para los seres humanos.

Las emociones son placenteras o desagradables según si la situación que las activa es favorable o desfavorable. Por ejemplo, el enfado percibe que nos traicionaron y es desagradable, mientras que la gratitud percibe que nos favorecieron y es agradable.

La culpa es necesaria porque la gratitud y el enfado, por sí solas, podrían entrar en un círculo vicioso: si Aníbal perjudica a Braulio, Braulio se enfadaría y perjudicaría a Aníbal. En respuesta, Aníbal se enfadaría y volvería a perjudicar a Braulio, en un ciclo infinito y dañino para los dos. La culpa resuelve este problema mediante una excepción: si alguien me está penalizando porque yo le fallé primero, entonces en lugar de fallar seguiré cooperando. Esto detiene el ciclo infinito: cuando Aníbal observa que Braulio la penalizó por haber hecho ella un daño antes, siente culpa en lugar de enfadarse. La culpa la

lleva a tolerar la penalización de Braulio y continuar cooperando, en lugar de enfadarse y generar un ciclo dañino para ambos.

### *Distorsiones de la reciprocidad*

La reciprocidad no escala a grupos grandes porque depende de la tendencia a encontrarnos varias veces con las mismas personas<sup>55</sup>. En las grandes ciudades y los entornos digitales, donde esto no sucede, la reciprocidad ha perdido terreno frente a las jerarquías o el mercado.

La merma de la reciprocidad afecta a cómo nos vinculamos. Por ejemplo, es más común que otros ayuden a reparar un coche en zonas rurales que en grandes ciudades. También es más común que otros respondan violentamente a un insulto. En entornos de mayor tendencia a la reciprocidad, crecen tanto la tendencia a cooperar como a consumir el enfado.

En entornos urbanos, donde la reciprocidad dejó de sostener la cooperación, el enfado se transformó en una carga. Penalizar a alguien que no veremos nunca más podría disuadir su actitud egoísta, lo cual beneficiaría a quienes se crucen con él en el futuro, pero no a nosotros. De este modo, el enfado pasó a ser una emoción inconveniente que conviene mitigar y gestionar. La justicia por mano propia fue reemplazada por jerarquías encargadas de penalizar a quienes dañan a terceros. La merma de la reciprocidad y la represión del enfado tuvieron un correlato religioso en el abandono del “ojo por ojo, diente por diente” por el más moderno “poner la otra mejilla” y esperar que el problema sea resuelto por alguna instancia superior.

---

<sup>55</sup> Esto fue tratado en el texto principal.

## *Implementar el reconocimiento*

La admiración, el desprecio, la envidia y la lástima implementan el reconocimiento. La admiración promueve favorecer a quienes la comunidad valora, mientras que el desprecio promueve desfavorecer a quienes la comunidad rechaza. La envidia y la lástima, por su parte, nos inclinan a mitigar reacciones inmerecidas (es decir, a reducir la valoración o el rechazo, respectivamente, hacia quienes no lo merecen tanto).

Lo que admiramos o despreciamos tiende a concordar con lo que admira o desprecia nuestra comunidad. Por ejemplo, en un espectáculo, nos incomoda aplaudir mucho más o mucho menos que los demás, lo que muestra que tendemos a acercarnos a la valoración del resto. Asimismo, nos ofende tanto que desprecien a quienes admiramos como que admiren a quienes despreciamos, lo que muestra que tendemos a querer acercar la valoración de otros a la nuestra propia. A diferencia de la gratitud y el enfado, que son emociones individuales, la admiración y el desprecio son emociones comunitarias. Esto es porque el reconocimiento, a diferencia de la reciprocidad, requiere que toda la comunidad participe en los premios y las penalizaciones.

Si se me permite la expresión, el reconocimiento implica favorecer a quien beneficia al grupo y penalizar a quien lo perjudica<sup>56</sup>. Esto incluye favorecer a quien recompensa o penaliza adecuadamente para sostener el reconocimiento, y desfavorecer a quien no lo hace. En otras palabras, el reconocimiento impone la norma de imponer el reconocimiento, lo cual es fundamental para que el sistema sea autosuficiente.

---

<sup>56</sup>Para esta exposición, no importa qué significa beneficiar o perjudicar al grupo, porque el reconocimiento lleva a que las comunidades concuerden en qué acciones deben premiarse o penalizarse.

Por cómo funciona el reconocimiento, conviene coincidir con el resto de la comunidad en cuánto premiar o penalizar diversas acciones. Penalizar en menos que el resto a un infractor implicaría estar en falta y sería, a su vez, una infracción penalizable. Algo similar sucede al penalizar menos que el resto. Estas dos tendencias nos llevan tanto a concordar con la valoración mayoritaria como a buscar que los demás también concuerden con la valoración mayoritaria.

Desde el punto de vista de nuestras emociones, cuando menosprecian a quienes admiramos, nos ofende sentir que están faltando a poner su parte de la recompensa en un sistema de reconocimiento. Cuando admiran a quienes despreciamos, nos ofende sentir que le están fallando al grupo por no contribuir a penalizar al infractor. Esta economía de las emociones lleva a que las discusiones de política o deporte se acaloren tanto: nuestras emociones perciben las discrepancias como faltas éticas. Admirar o despreciar de menos es leído como aprovechar el esfuerzo de los demás para imponer las reglas sin poner la propia cuota de sacrificio. Tiene sentido ofendernos.

Como contracara, nos agrada que admiren a quienes admiramos y que desprecien a quienes despreciamos. En el reconocimiento, premiar a quienes beneficiaron al grupo y penalizar a quienes lo perjudicaron es parte de imponer las normas, e imponer las normas es loable.

Además de que nos ofenda la discrepancia y nos agrade la coincidencia, es frecuente que ajustemos los propios valores a los de nuestra comunidad cercana. Si los de alrededor aplauden, tendemos a aplaudir, y tendemos a insultar cuando los de alrededor insultan. También es frecuente que admiremos y despreciemos a los mismos políticos que nuestros amigos cercanos. Esta interdependencia tiene mala fama pero, para la economía comunitaria, era indispensable concordar sobre qué premios y castigos debían imponerse en conjunto. También

era indispensable, para que nadie se aprovechara del esfuerzo ajeno, que todos premiaran o penalizaran en la misma medida. Finalmente, era indispensable participar en el reconocimiento para poder alimentarse o acercarse al fuego, del mismo modo que hoy es importante participar en el mercado para acceder a la medicina moderna. Tiene sentido que sea placentero coincidir con la comunidad y que sea desagradable distanciarse, porque en una época todo esto era cuestión de vida o muerte.

La envidia es una fuerza de recalibración. En ocasiones, la comunidad podría equivocarse al asignar premios o castigos. Podría, por ejemplo, premiar a alguien por cazar un jabalí que en realidad no cazó solo sino con ayuda de otras personas. Premiar excesivamente a quien no lo merece descalibra los incentivos dentro de la tribu e incluso puede fomentar las mentiras y las artimañas. Sería bueno para toda la comunidad evitar los premios excesivos<sup>57</sup>. La envidia es una emoción que nos impulsa a reducir la recompensa de quienes no merecen tanto.

Exactamente lo mismo, pero a la inversa, sucede con la lástima y el desprecio. Penalizar excesivamente a alguien que no lo merece es perjudicial para la comunidad, y la lástima es una emoción que nos impulsa a reducir el vituperio de quienes no lo merecen.

### *Distorsiones del reconocimiento*

Cuando las recompensas se decidían entre todos, tres conjuntos coincidían: los que benefician a la comunidad, los admirados y los de

---

<sup>57</sup> Como el reconocimiento penaliza despreciar a los admirados, cualquiera que inicie una campaña para reducir el premio del supuesto cazador enfrentará un costo. Para compensar ese costo, la comunidad debe recompensar a quienes ponen en evidencia a quienes fueron premiados excesivamente. Solo entonces es que ir contra los injustamente admirados se vuelve provechoso a nivel individual.

buen pasar material. Ahora, que la cooperación se basa en el mercado y las jerarquías, las tres antiguas coincidencias dan lugar a confusiones.

Por ejemplo, en el reconocimiento, cuando alguien tenía un buen pasar, podía inducirse que había sido recompensado por beneficiar al grupo. Admirar a quienes tenían un buen pasar material era una heurística sensata. En cambio, el mercado recompensa algunas acciones perjudiciales para la sociedad, y las jerarquías recompensan a los poderosos por el mero hecho de poseer poder. Sin embargo, seguimos cableados para admirar a la gente rica, famosa o poderosa<sup>58</sup>, cuando no solo existen activistas que aportan más, sino que también es posible volverse rico y famoso perjudicando a los demás<sup>59</sup>.

Aunque las jerarquías y el mercado dominen la economía, las emociones de reconocimiento no han desaparecido. En el mundo occidental y moderno, pasaron de mediar actividades productivas a mediar actividades ideológicas, culturales, éticas, religiosas y de entretenimiento, entre otras. En las comunidades pequeñas, todos participaban en un mismo sistema de reconocimiento y concordaban en cuánto admirar o despreciar a cada quién. En cambio, cuando coexisten millones de comunidades con intereses y valores diferentes, la discordia pasa a ser algo cotidiano y nuestras emociones de reconocimiento perciben cada desacuerdo como una falta.

Además, como el reconocimiento no regula la economía actual, nuestras emociones de reconocimiento casi nunca tienen el efecto que se suponía que tuvieran. Envidiar a un jerarca no ayuda a quitarle poder, porque el poder del jerarca no depende del reconocimiento. Sen-

---

<sup>58</sup>O a las personas que tengan mejor pasar institucional o político en la institución que valoremos.

<sup>59</sup>El mismo fenómeno, pero inverso, genera desprecio por los más desfavorecidos.

tir lástima por quienes fueron injustamente relegados no ayuda a resolver la pobreza, porque la exclusión no nació intencionalmente como castigo por parte de una comunidad, sino como fenómeno emergente tanto del individualismo del mercado como de la concentración de poder por las jerarquías. Defender a los jefes que admiramos de sus detractores es innecesario, porque en las jerarquías el poder se cuida solo, y criticar a los jefes que otros admiran es inconducente, por el mismo motivo. Así, el desajuste entre las emociones de reconocimiento y el funcionamiento del mundo actual nos lleva a pensar la política en términos infructuosamente individuales o tribales, en lugar de los términos estructurales que serían más prometedores.

### *Optimizar la motivación*

La frustración, el aburrimiento y la diversión están preparados para beneficiar a la comunidad del modo más eficiente posible. El aburrimiento indica que nos estamos esforzando de menos, la frustración indica que nos estamos esforzando de más, y la diversión o la motivación indican que estamos en un punto óptimo.

Si la “moneda” de la prehistoria era el reconocimiento, beneficiar a los demás era un modo confiable de conseguir comida y refugio. En ese contexto, las actividades de mayor rendimiento habrían sido las que generaban mucho reconocimiento y nos insumían poco esfuerzo. En la prehistoria, que nuestra comunidad nos viera con buenos ojos definía cuánto íbamos a poder comer, reproducirnos o cuidarnos de depredadores.

Cuando nos esforzamos demasiado y recibimos poco o nulo reconocimiento, nos frustramos. La frustración es desagradable y nos impulsa a reducir el nivel de esfuerzo. Cuando nos esforzamos muy poco

y podríamos hacer más, nos aburrirnos. El aburrimiento también es desagradable y nos impulsa a buscar mayores niveles de esfuerzo y actividad. Finalmente, cuando hay una buena relación entre el esfuerzo y el rendimiento, accedemos a un estado de motivación o diversión placenteros y energizantes.

En general, la motivación individual está estrechamente ligada a las actividades que la comunidad cercana admira y valora. En la actualidad, esto tiene mala fama, pero tiene una raíz solidaria: en su momento, la admiración ajena o gratitud comunitaria era el “termómetro” de cuánto bien le habíamos hecho a nuestro clan. Aunque las distorsiones del reconocimiento han llevado a admirar cosas superfluas como la jerarquía o el dinero, no debemos olvidar que la admiración de los demás influye en lo que hacemos porque buscamos beneficiar a nuestras comunidades.

### *Distorsiones de la motivación*

Nuestras emociones son arracionales<sup>60</sup> y miopes. Que sean arracionales significa que no sentimos una emoción u otra a partir de nuestros razonamientos, sino a partir de nuestras intuiciones. Por ejemplo, importa más el gesto o la mirada percibida que un razonamiento sobre si alguien se ofendió o solo está cansado. Que sean miopes significa que nuestras intuiciones solo perciben a la gente más cercana. Podemos razonar sobre nuestro lugar en el mundo, pero solo percibimos los gestos y miradas de la gente a nuestro alrededor<sup>61</sup>.

<sup>60</sup>“Arracional” es un término que suele usarse para decir “ajeno a la razón”, mientras que “irracional” significa “contrario a la razón”. “Arracional” es el término útil para hablar de decisiones o conclusiones intuitivas que no se oponen necesariamente a las tomadas a través de la razón.

<sup>61</sup>De hecho, nuestras emociones se adaptaron a comunidades pequeñas, y existe un número máximo de personas que cada uno es capaz de tener en cuenta. Se conoce

La miopía de las emociones puede tener efectos muy nocivos en el mundo actual. Afecta a la motivación, y como también lo veremos, a la ansiedad, la depresión y la felicidad. Un ejemplo célebre sobre la motivación es que entre dos estudiantes STEM<sup>62</sup> del mismo nivel, tiene más probabilidades de tener éxito un estudiante del Hartwick College (una universidad fuera de la élite) que un estudiante de Harvard. Esto es porque el estudiante de Harvard se destaca menos (y su aptitud es menos valorada por sus pares), y ello aumenta sus probabilidades de frustrarse.

Las redes sociales generan un fenómeno similar. Para cualquier cosa que nos interese, siempre veremos a alguien en internet que lo haga mejor. Es una receta para la frustración y la desmotivación constantes<sup>63</sup>.

En general, la concentración de poder por parte de las jerarquías también induce la desmotivación generalizada. La falta de movilidad resultante implica que casi todo esfuerzo será infructuoso. Por ejemplo, durante el estalinismo, se dispararon los niveles de ausentismo laboral y de alcoholismo en la Unión Soviética. En la actualidad, parece haber cada vez más jóvenes desencantados con el camino que el sistema les ofrece, por implicar demasiado esfuerzo para poca expectativa de bienestar.

Para mí, lo más grave no es la crisis de desmotivación en sí, sino el las cosas que sí nos motivan. Una vez que la admiración se distorsionó

---

como el número de Dunbar y ronda las 150 personas.

<sup>62</sup>Ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, por sus siglas en inglés.

<sup>63</sup>Por eso es bueno “desconectar” y juntarse en grupos creativos pequeños en que todos valoren lo que hacen otros miembros del grupo, en lugar de consumir artistas famosos que hagan todo mejor.

para favorecer el éxito en el mercado y las jerarquías, la motivación pasó a perseguir el individualismo o la acumulación de poder. Que un sistema preparado para contribuir a la comunidad termine favoreciendo trepar y fortalecer jerarquías o maximizar ganancias sin atención al impacto social de los negocios me parece una tragedia. A fin de cuentas, la crisis de la cooperación se sostiene en que obedecer al mercado y a las jerarquías nos sigue motivando.

### *Respetar los rangos*

El estrés, la depresión, el entusiasmo y la felicidad ayudaban a navegar la escala social primigenia, que todavía no involucraba jerarquías pero sí cierta desigualdad. Las cuatro emociones forman un ciclo: el estrés percibe que estamos bajando y busca detener el descenso. La ansiedad y la depresión perciben que estamos abajo y buscan mantenernos a salvo. El entusiasmo percibe que estamos subiendo y busca maximizar la mejora, y la felicidad percibe que estamos en una posición favorable y tranquila, y nos premia con una sensación de plenitud.

Las emociones anteriores cobran sentido en el contexto de un sistema de rangos, sistema que es interesante por sí mismo. Los sistemas de rangos surgen como parte de la regla de no pelear por recursos con otros miembros de la comunidad<sup>64</sup>. La prohibición del saqueo es levemente más desventajosa para los individuos más fuertes, porque ellos

---

<sup>64</sup>Si la comunidad no prohibiera el robo, habría una onerosa escalada armamentista: al principio, sería más fácil robar comida que cazar. Entonces, haría falta fortalecerse para defender los propios recursos. Los más fuertes seguirían pudiendo robar, lo que requeriría que el resto se fortalezca. Eventualmente, todos gastarían su energía en robar o defender comida y nadie se dedicaría a cazar. Ayuda, entonces, que la comunidad penalice a quienes quieran quitar recursos a los demás.

tendrían mayor ventaja si el saqueo fuera permitido. Aunque la paz conviene a todos, conviene un poco menos a los más fuertes, que al mismo tiempo tienen mayor capacidad de imponer su voluntad. Una solución de compromiso es garantizar la paz, pero compensando a los miembros más fuertes por su costo levemente mayor. El resultado es un sistema de rangos, que otorga el derecho a los individuos más fuertes de comer primero, elegir la comida, tener la rama más segura, etc<sup>65</sup>.

Resta la pregunta de cómo determinar quiénes son los individuos más fuertes. Si uno es claramente más fuerte, puede buscar intimidar para que el otro se acobarde y ceda su lugar. Si no hay acuerdo, en última instancia, la mejor evidencia es ganar una pelea. La pelea definirá quién quedará arriba y quién abajo en la escala de rangos.

En una pelea, la relación entre esfuerzo y beneficio no es lineal, porque una mínima diferencia de esfuerzo podría significar la diferencia entre ganar o perder un rango. La situación es análoga a cuando está por salir el tren: en ese caso, correr unos pocos metros define si llegar a tiempo o media hora tarde. Naturalmente, conviene esforzarse mucho en la carrera. La misma no linealidad lleva a querer esforzarse mucho en la pelea.

En realidad, la no linealidad de los rangos es incluso mayor. Esto es porque los de arriba no quieren pelear constantemente para cuidar

---

<sup>65</sup>Los sistemas de rangos del reino animal no implican que la desigualdad humana actual sea natural o esperable. Por un lado, que nuestras emociones piensen en términos de rangos no implica que oprimir a otros sea natural. Por el contrario, en un club de ajedrez, lleva a querer aprender ajedrez, lo cual es inofensivo, y en una cena benéfica lleva a querer hacer grandes donaciones, lo cual reduce en lugar de acrecentar la desigualdad. Por otro lado, las jerarquías que dominan la desigualdad económica son un sistema artificial que nada tiene que ver con el sistema de rangos y que, además, es monstruosamente más desigual que los rangos surgidos del reconocimiento.

su lugar, y entonces tienden a formar alianzas para protegerse mutuamente los lugares<sup>66</sup>. Si alguien los enfrenta, ellos se defienden entre sí, cooperando para cuidar su bienestar. Por ese motivo, desplazar a los de arriba suele requerir alianzas entre los desafiantes. Como resultado, cada pelea implica muchos actores y grandes esfuerzos. La situación es como si el tren pasara cada varias semanas, y entonces correr unos pocos metros define si llegar a tiempo o perder el empleo por completo. Cuando se abre una ventana de volatilidad, no hay más remedio que dejarlo todo para intentar ganar.

Las ventanas de volatilidad son críticas porque definen efectos duraderos. Los ganadores disfrutarán mucho tiempo de bonanza pacífica, y los perdedores sufrirán mucho tiempo de desventaja cristalizada. Entonces, todos dan su máximo esfuerzo por preservar o mejorar su lugar. Es en ese contexto que aparece el ciclo de emociones que estamos considerando: el estrés siente que el rango propio está siendo amenazado y promueve atacar a los de abajo para evitar perder el lugar. La depresión siente que el rango propio es bajo y promueve mostrarse indefenso para evitar despertar la violencia estresada de los de arriba. El entusiasmo siente la oportunidad de mejorar el rango y promueve enfrentar a los de arriba para seguir escalando. Finalmente, la felicidad siente que tenemos un vínculo próspero con la comunidad en un contexto estable, lo cual permite relajarse y disfrutar.

---

<sup>66</sup>La situación en que los de arriba cooperan para que los de abajo respeten sus rangos y les den comida es diferente a la de las jerarquías. La diferencia fundamental es que, en una jerarquía, los de arriba cuidan su lugar usando también la fuerza de los de abajo, aprovechando que para los subordinados es conveniente obedecer. En cambio, en un sistema de rangos, los de arriba no ordenan a los de abajo que ayuden a subyugar a los demás. Esto hace que los sistemas de rangos sean menos estables que las jerarquías. Además, en una jerarquía aislada, el jerarca obtiene poder absoluto sobre sus subordinados, algo imposible en el reconocimiento, donde toda norma requiere apoyo mayoritario.

El estrés<sup>67</sup> se activa cuando sentimos que nuestro lugar está siendo amenazado. En una comunidad pequeña, si perdemos nuestro lugar, es porque alguien que estaba abajo nos lo está quitando. En ese caso, lo adaptativo es agredir a los de abajo para mostrar dominancia y disuadirlos de que tomen la propia posición. Por eso, el estrés activa el sistema simpático (aumentar ritmo cardíaco y respiratorio, reducir el sueño y la digestión, preparándose para la acción) e impulsa a enfrentar a los que uno percibe que están abajo en la jerarquía. Esto sucede también en otros primates: el estrés lleva a agredir a los de abajo, no a los de arriba, y hacerlo reduce sistemáticamente los síntomas del estrés.

Cuando los de arriba son estresables, lo adaptativo para los de abajo es enviar señales de que no son una amenaza, como chicar el cuerpo o mantener la cabeza gacha. Funcionalmente, la depresión además implica desmotivación (algo que reduce la amenaza a los de arriba) y letargo (algo que hacen otros animales en épocas de hibernación y sirve para consumir menos recursos). La estrategia funciona hasta que, en las ventanas de volatilidad, los de arriba efectivamente se estresan y pasan a cuidar su posición agrediendo a los de abajo. Entonces, para estos últimos, conviene detener el letargo y mantenerse alertas, además de activar el sistema simpático para preparar posibles respuestas de “lucha o huida”. La depresión y la ansiedad son dos caras de la misma moneda: cuando percibimos volatilidad a nuestro alrededor, la ansiedad reemplaza la depresión, y viceversa cuando hay estabilidad.

El entusiasmo se activa en momentos de volatilidad, pero cuando percibimos que estamos subiendo. También activa el sistema simpático y favorece desafiar a los de arriba para subir la mayor cantidad de

<sup>67</sup>Me refiero al estrés en términos funcionales, como cuando hablamos de estrés laboral. No me refiero a los efectos fisiológicos asociados también al miedo o a la frustración.

escalones que podamos. Cada victoria parcial aumenta el entusiasmo y promueve intentar seguir trepando.

La felicidad percibe que tenemos una posición segura y favorable en la comunidad. Esto no siempre coincide con tener un rango máximo, dado que en la práctica es común que los individuos de rango máximo se estresen por defenderlo constantemente. La felicidad suele vincularse más a tener amigos y ser valorados por nuestros pares. Representa el estado ideal de la cooperación comunitaria: la comunidad nos brindará nutrición, protección e idealmente acceso reproductivo en forma estable y segura. Si interpretamos el sistema de emociones como un homeostato, el equilibrio al que buscaría converger es, precisamente, la felicidad.

### *Distorsiones del sistema de rangos*

Las emociones son miopes. Cuando las jerarquías son inmensas y las redes sociales nos muestran a los de más arriba, nuestras emociones sienten que estamos abajo. Cuando el mercado y las jerarquías desplazan a las comunidades que nos daban pertenencia y horizontalidad, perdemos nuestras redes de contención. Para nuestras emociones, todos habitamos el último escalón. No por casualidad, nuestra época sufre la peor epidemia de ansiedad y depresión jamás registrada.

En las pequeñas comunidades, la amenaza de perder rango aparecía cuando alguien de abajo socavaba nuestra posición y hacía falta defenderla a la fuerza. El mundo actual no funciona así. Puede haber un examen para el que no estudiamos, otra empresa a la que le esté yendo mejor, una crisis económica que afecte justo a nuestro sector, y una infinidad de factores externos que induzcan nuestra pérdida de posición. Aunque el antiguo sistema de rangos haya desaparecido, el estrés permanece y sigue apuntando contra los de abajo.

Cuando sentimos la presión de un examen o un problema laboral, perdemos el hambre y ganamos pulsaciones. Dormimos menos. Nuestro cuerpo se prepara para pelear y cuidar su rango. Curiosamente, toda esa preparación nos vuelve literalmente menos inteligentes, lo cual genera círculos viciosos: dormimos peor, pensamos peor, tomamos peores decisiones y nos estresamos más.

Los círculos viciosos del estrés generan oleadas de crueldad. Como las emociones son miopes, el estrés lleva a agredir a los de abajo aunque no tengan nada que ver con la amenaza en cuestión. La empresa pierde ventas por cambios en la tendencia del mercado, pero el jefe agrade a sus empleados. Los empleados se estresan, trabajan peor, y la empresa pierde más ventas aún. El jefe se vuelve más violento. La clase media pierde poder adquisitivo por una crisis económica, pero apunta electoralmente contra los más pobres. Las políticas de ajuste contra los más pobres también hacen perder poder adquisitivo a la clase media. El clasismo, la intolerancia, y la violencia contra los de abajo crecen. Un hombre estresado agrade a su familia. Al hacerlo, se percata de su pusilanimidad y se siente aún más inseguro. La mayor inseguridad lo vuelve más agresivo. Los ciclos de violencia por estrés pueden retroalimentarse y amplificarse de manera atroz.

Comprender los vínculos entre las emociones y los tejidos de cooperación es fundamental para intervenir sobre las crisis sociales de raíz emocional.

### *El etostato*

Llamo “etostato” al sistema que forman las emociones para sostener y navegar los tejidos de cooperación en comunidades pequeñas. El término proviene de la raíz “ethos” de ética, comportamiento o con-

ducta, y la terminación “stasis”, también presente en “homeostato” o “termostato”, que implica estabilidad o preservación. Personalmente, concibo el etostato como un homeostato de la cooperación.

Todo lo que mencioné en esta sección sobre las emociones, junto con fuentes y ejemplos se presentará con mayor detenimiento en un próximo ensayo de esta misma colección. Es probable que ese ensayo se titule “El etostato” y se centre en las distorsiones del tejido social, su impacto sobre nuestras emociones, y qué podemos hacer para mitigar el malestar emocional generalizado.