
APUNTES TEÓRICOS SOBRE LA RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO COLECTIVO E INSTITUCIONES

*Mario Alberto Morales Sánchez**

CONOCIMIENTO COMÚN E INSTITUCIONES

Las instituciones ayudan a formar expectativas colectivas y a coordinar actividades entre agentes con capacidades cognitivas distintas. Los arreglos institucionales se forman en la interacción de numerosos individuos en un campo de acción específico. Lejos de comportarse como maximizadores racionales, los individuos que interactúan tienen una capacidad limitada para buscar y procesar información, y distintos grados de incertidumbre sobre el entorno y las estrategias que siguen los demás. En estas condiciones, las instituciones actúan como mecanismos que aseguran equilibrios evolutivos estables en cuanto reducen la incertidumbre y dotan a los individuos de elementos cognitivos comunes.

Algunos teóricos institucionalistas coinciden en que una de las funciones primordiales de las instituciones es generar expectativas comunes o creencias compartidas que facilitan la solución de problemas de acción colectiva (Hodgson, 2007; Aoki, 2001; Mantzavinos, 2001). Estos elementos cognitivos generan patrones estables de comportamiento que tienden a reducir la incertidumbre acerca del campo de interacción y de los modelos mentales individuales. En consecuencia, las instituciones generan percepciones unificadas y explicaciones compartidas de los fenómenos que se encuentran fuera de la percepción inmediata de los individuos (North, 2001; Mantzavinos et al., 2004).

* Doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México [almoralesanchez@gmail.com]. Fecha de recepción: 11 de enero de 2013, fecha de modificación: 25 agosto de 2014, fecha de aceptación: 29 de octubre de 2014. Sugerencia de citación: Morales S., M. A. "Apuntes teóricos sobre la relación entre conocimiento colectivo e instituciones", *Revista de Economía Institucional* 16, 31, 2014, pp. 61-79.

Frente a esta opinión cabe preguntar: ¿por qué es importante la formación de expectativas o percepciones compartidas? Para responder esta pregunta es conveniente describir el funcionamiento de los mecanismos mediante los cuales las instituciones contribuyen a resolver los problemas de acción colectiva fomentando la cooperación.

Un problema de acción colectiva se puede representar como un juego no cooperativo de n personas que toman decisiones estratégicas independientemente de las que toman los demás (Elster 2006, 38), pero en el que la interacción genera interdependencia (Ostrom, 2003, 19)¹. Los individuos se beneficiarán si resuelven el problema de acción colectiva, pero sufrirán cierta pérdida si el problema persiste². Los participantes tienen incentivos para cooperar porque los problemas sociales solo se pueden resolver en forma colectiva. Pero también existen fuertes incentivos para que quieran beneficiarse del esfuerzo colectivo sin hacer una contribución personal, actuando de manera oportunista. En ambos casos pueden elegir sus estrategias de acción tomando en cuenta o no las estrategias de los demás. Pero la generalización del comportamiento no cooperativo puede impedir la solución del problema en cuestión (Ostrom, 2007).

Como muestra la evidencia experimental, el monitoreo y la evaluación de las estrategias de los demás es una estrategia estable de cooperación en el largo plazo. Axelrod (2006, 10-24) demuestra que puede haber cooperación en juegos repetidos en los que cada individuo llega a conocer las estrategias de los otros y actúa en función de lo que hacen; por ejemplo, cooperar con un individuo si en un encuen-

¹ Es decir, los participantes pueden actuar con estrategias propias, sin considerar las estrategias de los demás; pero sus decisiones afectan en mayor o menor grado el resultado, y en este sentido sus acciones son interdependientes. Un individuo no cooperativo puede elegir no colaborar jamás a resolver un problema específico, independientemente de que los demás decidan cooperar y solucionarlo; y un individuo altruista, cooperar siempre aunque no lo hagan los demás. Pero, como se verá más adelante, una estrategia cooperativa de equilibrio en el largo plazo considera las acciones de los demás como insumo para tomar las decisiones individuales.

² ¿Hasta qué punto cooperar? Si bien la solución de un problema colectivo beneficia a todos los miembros de una comunidad, el costo individual puede superar el beneficio individual e inhibir la participación. Por ello se requiere una masa crítica de participantes para que el beneficio colectivo supere los costos individuales. Por ejemplo, mantener limpios y en buen estado los jardines comunes beneficia a todos, pero el cuidado y el mantenimiento requieren tiempo y trabajo. Si la mayoría coopera, resolverán el problema y los beneficios sociales superarán los costos individuales. Pero a medida que menos individuos cooperan, los costos individuales aumentan para los cooperadores (más tiempo y trabajo), hasta que el costo individual supera el beneficio que producen los jardines limpios y deciden no cooperar más; se produce entonces una pérdida de bienestar colectivo.

tro anterior este cooperó³. Y Ostrom demuestra que la confianza es esencial para la cooperación; sin confianza muchas acciones colectivas, como las transacciones económicas, no se podrían llevar a cabo (Ostrom, 2008). La confianza surge cuando se reconocen y evalúan ciertos patrones individuales de los demás; la comunicación tiende a aumentar la cooperación (Ostrom, 2003, 28-29).

Pero, ¿qué ocurre cuando es costoso reconocer las estrategias de los demás, bien sea porque el número de transacciones es elevado o porque los agentes hacen transacciones impersonales una sola vez? En tales circunstancias los individuos no pueden conocer el comportamiento de los demás porque es la primera vez que establecen relaciones, porque sus encuentros son esporádicos o porque es muy costoso obtener y evaluar la información de las acciones pasadas de todos los demás. En esos casos los problemas de acción colectiva pueden quedar sin solución porque los individuos no pueden inferir el comportamiento de los demás, y la mejor estrategia sería no cooperar para evitar comportamientos oportunistas.

Una manera de evitar el problema de la incertidumbre sobre las estrategias de los demás es crear y mantener arreglos institucionales que den lugar a patrones de cooperación. Las instituciones, entendidas como reglas formales y normas informales que permiten la acción colectiva (North, 1990, 14), promueven la cooperación al dar certidumbre en las transacciones individuales. Cuando existen marcos regulatorios estables que fomentan dicho comportamiento es más probable que los individuos establezcan relaciones de cooperación aunque no puedan recabar y evaluar toda la información sobre la conducta de los demás.

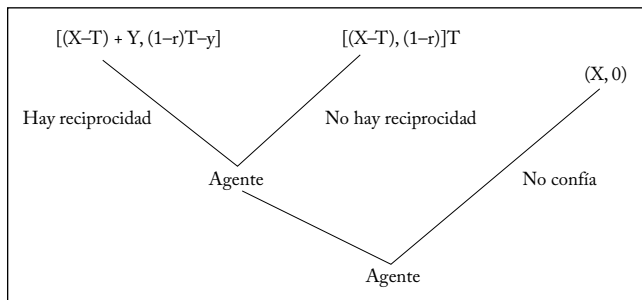
El juego de la confianza que comenta Ostrom (2005, 70-71), en el que el poseedor de activos económicos (inversionista) debe confiar en otro individuo para invertirlos (agente) cediéndolos temporalmente para obtener beneficios mutuos, ilustra claramente la importancia de los arreglos institucionales para la cooperación. Si el agente decide mantener una conducta de reciprocidad con el inversionista, usará los recursos para generar beneficios mutuos; aunque puede decidir lo contrario y no retribuirle nada. Por ello, el inversionista tiene fuertes

³ Según Axelrod (1980), para que la cooperación se mantenga en el largo plazo deben concurrir otras circunstancias, como la de que el juego sea repetido y no haya certeza de cuándo terminará; es decir, si existe la expectativa de que un individuo cooperará en el futuro, lo más probable es que se decida cooperar en el presente. Y si se tiene la certeza de que no cooperará más en el futuro es posible que se decida no cooperar más en el presente. Otro factor es la tendencia a olvidar las conductas no cooperativas de un individuo cuando muestra disposición a una cooperación futura.

incentivos para no confiar en el agente salvo que haya una interacción mutua de reconocimiento y colaboración que genere confianza. Pero en contextos de intercambio en los que prevalecen relaciones impersonales, establecer una relación de confianza puede ser costoso para ambos, pues tienen relaciones con numerosos individuos a la vez.

En la gráfica 1, que describe el juego, el inversionista tiene al comienzo una suma de dinero X y debe decidir si mantiene todo su dinero, si da una suma T al agente, en cuyo caso conservará $X - T$, o le da el total ($T = X$). El agente decide qué cantidad (Y) devuelve al inversionista. La suma que el agente decide invertir tiene una tasa de retorno (r). Si el inversionista decide no confiar en el agente, conservará todos sus recursos y el inversor no tendrá beneficio ($X, 0$). En cambio, si decide dar cierta cantidad de recursos al agente, y este último decide no cooperar al no devolver ninguna cantidad al primero, el inversionista habrá perdido una cantidad de sus recursos ($X - T$), y el agente habrá tenido una ganancia $(1 - r)T$ a costa de recursos ajenos. Finalmente, si el agente decide cooperar y regresar cierta cantidad al inversionista ambos pueden tener una ganancia en caso de que la cantidad que le regrese (Y) sea mayor que la cantidad entregada al comienzo (T). Es claro que en ausencia de arreglos institucionales o de relación de confianza, el inversionista no le dará ninguna suma al agente, pues no tiene certeza de que le devolverá una cantidad adecuada. En este caso prevalecerá la estrategia de no cooperación.

Gráfica 1
Juego de la confianza



Fuente: Ostrom (2005, 71).

Del ejemplo anterior se deduce que en un contexto de numerosas interacciones impersonales y ausencia de relaciones sólidas de confianza, los arreglos institucionales cobran gran importancia para incentivar la cooperación. En el ejemplo anterior podrían existir reglas formales (leyes, decretos, etc.) que generen certeza en el resultado

de la operación estableciendo sanciones creíbles a los agentes que incurran en conductas oportunistas. Cuando existe un marco normativo que asegure los derechos del inversionista y las obligaciones del agente es más probable que se realicen estas operaciones, si el monitoreo y la aplicación de sanciones son eficientes. En contextos donde es costoso aplicar la ley o no existen instituciones formales que aseguren el monitoreo y la sanción, las normas informales son un medio para lograr la cooperación⁴. En situaciones de intercambio en las que ciertas normas de conducta están fuertemente arraigadas en la población, las acciones oportunistas pueden acarrear costos por las sanciones internas que repercuten en las acciones de cada individuo. Por ejemplo, sentimientos de culpa, remordimiento o vergüenza que influyen en la conducta personal (Ostrom, 2005, 158-162).

Se puede concluir entonces que las instituciones son mecanismos sociales que pueden promover el comportamiento cooperador de dos maneras: por coerción o por internalización. En el primer caso, un agente o grupo de agentes encargados de supervisar la conducta de los demás recaba y procesa información fundamental con el fin de suministrarla a un costo⁵. El individuo que desee establecer relaciones de cooperación con otro puede recurrir al supervisor para obtener la información que dé certidumbre a su acción. En algunos casos, el supervisor tiene potestad para sancionar conductas oportunistas, lo que da mayor certidumbre para cooperar⁶. En el caso de la internalización, los individuos cumplen las reglas o normas sin necesidad de un tercero que sancione o ejerza coerción, pues el incumplimiento genera costos internos como los mencionados. En este sentido la confianza entre

⁴ Para North (1990, 66) la diferencia entre instituciones formales e informales es de grado. A medida que las sociedades se hacen más complejas algunas normas informales se convierten en reglas formales mediante su codificación en leyes o reglamentos escritos. En general, las reglas formales y las normas informales coexisten y se complementan de muchas maneras.

⁵ Un buen ejemplo de supervisor externo son los burós de crédito, entidades que recaban información sobre el comportamiento crediticio de los usuarios de servicios bancarios. Cuando una persona solicita un crédito a una entidad financiera, esta recurre al buró de crédito para conocer el historial del solicitante. Con base en la información que le proporciona el buró, la entidad financiera decide si se lo otorga o no. Los supervisores externos pueden ser de carácter público cuando la información que proporcionan no tiene costo para los usuarios o pueden proporcionar la información con un costo para el que la solicita.

⁶ Ostrom demuestra que en ciertos casos la supervisión es una actividad colectiva en la que participan los mismos individuos que utilizan recursos de uso común, pues el carácter de estos recursos les permite apreciar si se utilizan conforme a las reglas establecidas por la comunidad. En este caso, el costo de supervisar la conducta de los demás y transmitir la información se reduce notablemente (Ostrom, 2009, 121-129).

dos individuos puede ser una fuente de sanciones internas que evita el comportamiento oportunista.

Bien sea que las instituciones fomenten la cooperación mediante la supervisión y la amenaza de sanción o mediante la internalización de normas, se dice que las instituciones influyen en el comportamiento individual generando incentivos. Estos incentivos son insumos de información que se crean en la interacción social e influyen en la conducta personal. En el juego de la confianza, la falta de arreglos institucionales genera incentivos negativos para la cooperación, ya que los individuos saben que tienen altas probabilidades de perder recursos si deciden invertir. Pero si en el juego se introduce una estructura normativa que da lugar a derechos y obligaciones, cuyo incumplimiento es supervisado y sancionado, y que por ello generan confianza, cambian los incentivos y pueden llevar a la cooperación. Más en general, cada estructura institucional genera información e incentivos indispensables para tomar decisiones.

En cuanto son insumos de información que alteran la percepción individual, los incentivos inciden en el comportamiento de los individuos modificando sus concepciones anteriores. En su interacción con el medio, las personas forman estructuras mentales que les permiten interpretar el mundo a partir de las señales que perciben. Esas estructuras cognitivas o modelos mentales se modifican en la interacción con el mundo físico y el medio social⁷, generando un proceso de aprendizaje que afecta las estrategias futuras. De acuerdo con North (1994, 326), los modelos mentales son las estructuras cognitivas que clasifican y categorizan la información proveniente del ambiente, y constituyen la base de la conciencia analítica personal.

Un problema esencial de la economía institucional es que supone que los incentivos influyen de modo uniforme en la conducta de los agentes. Cabe preguntar: ¿cómo se asegura que influyan de manera homogénea en grupos de individuos con capacidades cognitivas o marcos mentales distintos? En otras palabras, si los insumos de información que perciben las personas influyen de manera diferente en cada una de ellas según sea la estructura del modelo mental personal, ¿de qué modo las instituciones llevan a que el comportamiento individual converja hacia un comportamiento común? En las secciones siguientes se intenta dar respuesta a este interrogante.

⁷ Los modelos mentales son esquemas o marcos conceptuales formados por ciertas categorías que ayudan a percibir, interpretar y evaluar el mundo (Nooteboom, 2000, 56). También hacen posible que los individuos anticipen ciertos aspectos del entorno y la conducta de otros individuos, y logren así una mejor adaptación (Holland, 2004).

HETEROGENEIDAD COGNITIVA Y CONOCIMIENTO COMÚN

Debido a que las personas tienen capacidades cognitivas limitadas y a que sus acciones dependen de sus marcos mentales individuales, los estímulos del ambiente físico y social provocan distintas interpretaciones en cada una de ellas y suscitan acciones diferentes ante un mismo incentivo. Las personas reales poseen una racionalidad limitada y cada cual forma la estructura mental de la realidad que ha construido a lo largo de su vida, una estructura constituida por elementos idiosincrásicos y contextuales, que se almacena y activa en su cerebro. Esta estructura mental, que se adquiere y cambia con el desarrollo del individuo, refleja de modo imperfecto la estructura real del mundo, entre otras cosas por la limitada capacidad para adquirir y procesar información⁸.

No obstante, a pesar de sus limitaciones cognitivas, los individuos pueden actuar en el mundo real y resolver problemas colectivos porque se forman modelos mentales simplificados de su entorno (Holland, 2004). Lo que se debe destacar es que el mismo estímulo percibido por dos individuos provoca búsquedas internas dentro de sus estructuras mentales respectivas, las cuales no solo dependen del aprendizaje y la información anterior sino de sus propios procesos emocionales⁹, que dan lugar a respuestas diferentes.

Kitcher (2001, 94-97) propone un modelo de la cognición humana, donde la percepción de los estímulos externos modifica las creencias presentes, una modificación que no solo depende del estímulo que reciben sino de su estado cognitivo anterior.

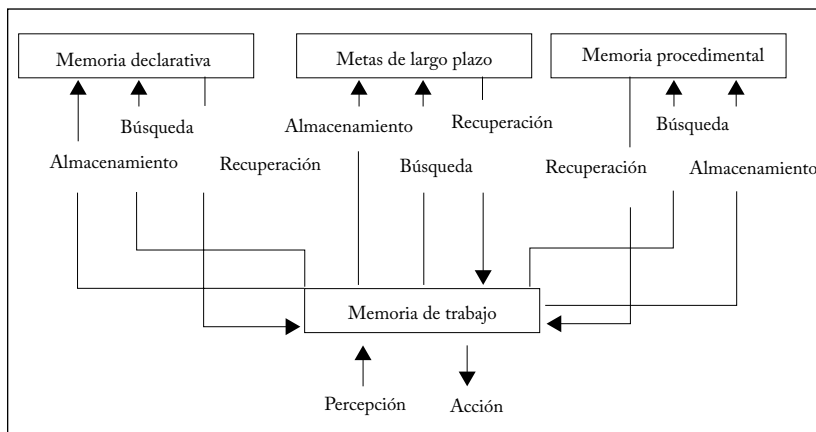
En la solución de los problemas que enfrentan los individuos incide la necesidad o el deseo de lograr sus metas u objetivos. Puesto que las metas individuales pueden coincidir o no con las metas colectivas, pueden surgir conflictos entre los incentivos personales y los fines colectivos. Deben existir entonces mecanismos que generen cierta coincidencia entre los intereses individuales y colectivos, y estructuras institucionales que mantengan la estabilidad de esa coincidencia.

⁸ Esta argumentación coincide en lo fundamental con la tesis de Simon (1986, 210-211) “tanto el conocimiento como el poder de cómputo de los tomadores de decisiones son severamente limitados, por lo tanto debemos distinguir entre el mundo real y la percepción que tienen de él, así como su razonamiento acerca del mundo [...] En nuestra teoría no solo debemos incluir el proceso de razonamiento sino también el proceso de generar representaciones subjetivas sobre los problemas de decisión”.

⁹ Como plantea Lara (2007, 11), “la función central de las emociones no reside en los estados afectivos asociados, sino en su papel en la motivación y en la formación de tendencias de acción, necesarias para sobrevivir”.

Pero esto no resuelve el problema fundamental: aunque exista una estructura institucional y una serie de incentivos que aseguren la coincidencia de metas personales para resolver problemas colectivos, es necesario que las inferencias de los agentes acerca de estos problemas sean equivalentes o muy similares, lo cual depende de su capacidad cognitiva y de la calidad de la información que reciben.

Gráfica 2
Estructura simple del proceso cognitivo



Fuente: Kitcher (2001, 95).

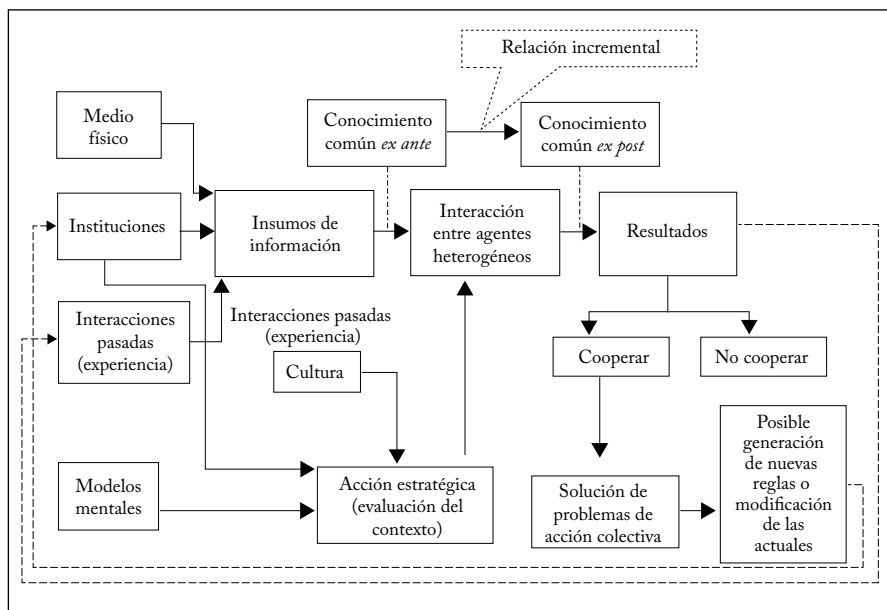
¿De qué depende la heterogeneidad cognitiva de los agentes? De las diferencias de sus estructuras mentales. Como se ve en la gráfica 2, cuando un estímulo (incentivo) afecta la conciencia inmediata a través de la percepción, la memoria de trabajo hace “búsquedas” internas en los “compartimentos” cerebrales. La memoria declarativa representa el *qué* del mundo, es decir, la realidad que cada individuo construye con base en sus representaciones de la naturaleza y de la verdad. La memoria procedimental representa el *cómo* del individuo, los esquemas metodológicos e inferenciales que le permiten interactuar con el entorno a través de la praxis o resolver problemas concretos. Las metas a largo plazo son las motivaciones personales, que impulsan o limitan al individuo para emprender ciertas acciones. La memoria de trabajo asimila los estímulos externos y los almacena en los distintos compartimientos; también “hurta” en ellos para recuperar lo que se necesita cuando se enfrenta un problema particular.

Aunque todos los participantes en un contexto institucional percibieran e interpretaran correctamente los mismos incentivos y compartieran las mismas metas, sus representaciones personales

suelen ser distintas, pues cada cual interpreta y almacena de manera diferente las proposiciones que deriva de los estímulos percibidos. Además, no hay evidencia de que las “búsquedas” que se hacen en los “compartimientos” cerebrales, cuando los individuos enfrentan un problema específico, recuperen las mismas proposiciones inferenciales con base en las cuales actúan. La acción es una consecuencia de los procesos mentales que se desencadenan dentro de cada individuo. Diferencias de interpretación, sutiles o profundas, pueden llevar a que los individuos no cooperen en la solución de los problemas colectivos.

Una respuesta que propone la economía institucional es suponer que las instituciones generan estructuras estables de interacción que permiten seleccionar e interpretar la información contenida en los incentivos de manera “correcta”, por lo menos al grado de permitir la acción cooperativa. No obstante, así fuese válida aún falta explicar por qué los agentes pueden seleccionar la información correcta dada su racionalidad limitada. Un problema adicional es el que destacan Nickerson y Zenger (2004): las estructuras estables generalmente se asocian con la solución de conflictos recurrentes y poca complejidad, por ejemplo, con tareas repetitivas de poca variación.

Gráfica 3
Relación entre conocimiento común e interacción individual



Fuente: elaboración propia.

Tomando en cuenta la heterogeneidad cognitiva, en la gráfica 3 se representa la influencia de las instituciones en la conducta individual. La interacción entre individuos depende de los insumos de información que cada cual posee en un momento dado y de su evaluación estratégica. Los insumos de información pueden ser al menos de tres tipos: a) los que reciben del ambiente físico (condiciones geográficas, características del bien que se desea intercambiar, etc.); b) los que provienen del dominio institucional en que actúan o incentivos institucionales, y c) la información de interacciones anteriores almacenada en los modelos mentales personales. Combinando estos insumos de información, los individuos evalúan su posición en el dominio de interacción y deciden su estrategia. Pero como su racionalidad es limitada, en sus acciones hay ciertos márgenes de incertidumbre.

En concordancia con los teóricos de la economía institucional, el contexto institucional cumple un papel predominante en la interacción entre individuos en comparación con el medio físico. Este último es un dominio de interacción más estable, pues no experimenta modificaciones radicales. El medio institucional es un marco más dinámico y complejo, pues está conformado por numerosas interacciones de distinto nivel jerárquico. Aunque una de las funciones de las instituciones es reducir tal complejidad, las posibilidades de interacción social son más abiertas. Por ello, se puede decir que los incentivos institucionales tienen más peso en la conducta estratégica del individuo que los insumos de información provenientes del medio ambiente físico.

Los insumos de información provenientes de la experiencia tienen ciertas particularidades. No solo se debe distinguir la información que se obtiene en la interacción con un agente particular en cuanto a su conducta¹⁰ (en el intercambio impersonal es imposible obtener información acerca de todos los agentes) sino también los patrones analíticos que permiten inferir la conducta de los demás¹¹. Los modelos mentales no solo funcionan para “almacenar” experiencias anteriores que se activan en situaciones similares, sino también para usar esa información para construir esquemas analíticos que permitan inferir de modo aproximado las posibles acciones de los demás.

¹⁰ Ostrom (2003, 33) plantea que la comunicación como elemento que hace posible el reconocimiento de los demás es un modo efectivo de fomentar la cooperación. La comunicación entre individuos es importante porque permite transmitir información, intercambiar promesas, generar confianza mutua, valorar “pagos” subjetivos, desarrollar valores normativos conjuntos y de identidad grupal.

¹¹ El intento de inferir posibles conductas de otras personas es parte de la “teoría de la mente”, que plantea que los individuos pueden inferir lo que el otro está pensando en el momento de la interacción a partir de ciertas señales que emanan de su conducta (ver De Wall, 2007).

Volviendo a la gráfica 3, la acción estratégica de los individuos¹² depende de los incentivos que ofrece el marco institucional en el que actúan así como de sus modelos mentales. La interacción depende entonces de los insumos de información que logran captar y asimilar, y de las estrategias que emprenden en función de su interpretación. Aquí la cultura juega un papel importante porque establece ciertos márgenes comunes para la acción colectiva.

En forma simplificada la interacción puede llevar a cooperar o a no cooperar. Si los individuos cooperan pueden llegar a resolver sus problemas colectivos y es posible que su acción coordinada genere nuevas reglas institucionales o modifique las existentes. Bien sea que el resultado sea cooperar o no cooperar, esa experiencia es asimilada de distinta manera por cada individuo, y pasa a formar parte de su modelo mental y a servirle para interacciones futuras.

La importancia del esquema anterior es que ayuda a entender cómo se genera el conocimiento común para resolver problemas colectivos. Como allí se aprecia, el conocimiento común se genera en un estado anterior a la interacción, es un requisito *ex ante* para la cooperación. Antes de que los individuos se relacionen deben prevalecer ciertos mecanismos que hagan posible, hasta cierto punto, una identificación y una asimilación comunes de los insumos de información. Uno de ellos, quizá el más comentado, es la reiteración de la interacción que refuerza los patrones normativos de entendimiento¹³. La interacción no solo tiende a reforzar el conocimiento común *ex ante* (confirmando o negando las expectativas); también genera nuevo conocimiento común posterior a la interacción, conocimiento *ex post* en el esquema, que se almacena como experiencia en la memoria individual. No obstante, la reiteración es poco útil en la interacción impersonal y no ayuda a entender cómo surge la cooperación en la acción simultánea de individuos desconocidos.

Una posible solución es que se generen patrones comunes de interpretación de la realidad entre grupos de individuos. ¿Cómo

¹² Aquí, la acción estratégica no consiste en evaluar correctamente todos los insumos de información y actuar en consecuencia. Se entiende más bien en términos evolutivos de adaptación a un entorno. Esta adaptación abarca un amplio rango de posibilidades cognitivas, aprendizaje por ensayo y error, uso de heurísticas que simplifican el razonamiento o inferencia imprecisa de posibles consecuencias (Axelrod, 1986; Gingerenzer, 2008).

¹³ De acuerdo con Tomasello (2010, 110), “los juicios normativos exigen un criterio general para comparar las actividades de cada individuo. En comunidad, ciertas actividades de colaboración se llevan a cabo una y otra vez, y los distintos roles que involucran son desempeñados en cada ocasión por individuos distintos, de modo que esas actividades se transforman en prácticas culturales cuya estructura [...] todos conocen”.

surgen estos patrones y cómo se mantienen? Ese tema se explora en la siguiente sección.

MECANISMOS INSTITUCIONALES PARA EL SURGIMIENTO Y LA EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO COMÚN

El trabajo de Ostrom (2005) es un avance en el estudio de la solución de problemas colectivos. Igual que Simon, esta autora considera que los individuos tienen una racionalidad limitada y señala que en campos de acción complejos la cantidad de información excede a la capacidad de procesamiento de los individuos, de modo que su acción no se basa en un análisis completo del entorno. Los individuos generan entonces representaciones o modelos mentales de las situaciones que enfrentan para hacerlas comprensibles y poder actuar. A medida que actúan repetidamente en un dominio institucional específico (o campo de acción), reciben más información sobre su estructura y las acciones de los demás individuos, y así acopian información valiosa para su propia acción estratégica. Ostrom plantea que los individuos inicialmente utilizan sus modelos mentales para formar expectativas sobre el contexto institucional y sobre los resultados de las diversas acciones. Si los resultados que obtienen coinciden con esas expectativas detienen la búsqueda de información. En caso contrario modifican sus modelos mentales para formar nuevas expectativas¹⁴.

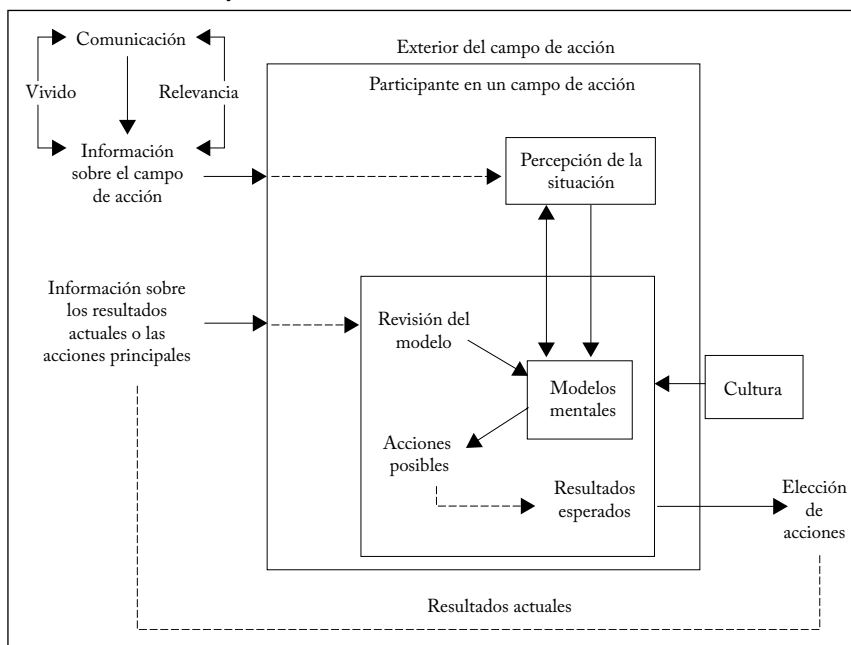
¿Cómo surge el conocimiento común? De acuerdo con Ostrom, cuando las situaciones de intercambio se repiten, los individuos hacen un aprendizaje en esa interacción, el cual les permite estimar mejor las estrategias y metas de los demás. Su tesis central es que si la interacción es estable y la repetición es frecuente, los individuos tienden a percibir mejor las estrategias de los demás. Pero cuando el número de participantes es muy grande o la interacción es compleja, la información de cada individuo sobre las estrategias de los demás es limitada y es costoso obtenerla. Cuando la información es incompleta y la capacidad de procesamiento es limitada, los individuos pueden incurrir en errores de percepción.

Ostrom acepta entonces que los individuos que interactúan en un mismo campo de acción pueden tener percepciones diferentes debido a su diversidad cognitiva. Un individuo puede recurrir a uno o varios modelos mentales para interpretar una situación o, simplemente, dos individuos pueden utilizar dos modelos mentales diferentes para actuar en una misma situación. ¿Cuáles son entonces los factores que llevan a una convergencia de expectativas que hace posible resolver

¹⁴ En este punto, Ostrom coincide con Mantzavinos (2001, 34-42).

problemas de acción colectiva? Siguiendo a Denzau y North (2000), Ostrom sostiene que la comunicación es un vehículo para generar modelos mentales compartidos. Aunque los miembros de una sociedad compleja no puedan o no estén dispuestos a entablar comunicación personal, los rituales vividos o simbólicos propios de su sistema de creencias culturales ayudan a reforzar los lazos cognitivos comunes.

Gráfica 4
La comunicación y la formación de modelos mentales



Fuente: Ostrom (2005, 108).

La gráfica 4 resume la interpretación de Ostrom. Desde la perspectiva de un individuo que afronta una situación específica, la acción que elija (dentro de las acciones posibles) depende de los resultados esperados que infiere de la información procesada mediante sus modelos mentales. En estos modelos influyen su percepción del campo de acción específico y los rasgos culturales propios de ese campo. Una vez el individuo actúa obtiene ciertos resultados. Con la información que le proporcionan estos resultados decide si debe modificar o no sus modelos mentales anteriores. Lo que interesa para nuestra discusión es que surge un conocimiento común cuando los individuos modifican su percepción con base en las comunicaciones mutuas sobre las condiciones relevantes del campo de acción. El esquema muestra

cómo influye la comunicación en los modelos mentales individuales ayudando a formar expectativas conjuntas.

¿Qué lugar tienen los incentivos institucionales en el marco analítico de Ostrom? Cuando la autora describe el proceso de transmisión de información sobre la estructura de interacción, lo que muestra es cómo se perciben y asimilan los incentivos institucionales: la información proveniente de la estructura de interacción. Como esta no es pasiva, los incentivos pueden cambiar y modificar las estrategias individuales.

Ostrom (2005, 162-165) ilustra esta situación al examinar cómo surgen las reglas sociales cuando existe un agente que monitorea y sanciona la conducta no cooperativa. En este caso, la conducta individual depende de parámetros externos e internos que especifican los costos y recompensas de cumplir las reglas. Los parámetros internos representan las recompensas o castigos internos por seguir o no las reglas: satisfacción, orgullo, arrepentimiento o culpa. Cuanto mayores sean estos, más internalizadas estarán las reglas en los individuos y menos sanciones externas se requerirán para que las cumplan. Los parámetros externos representan las sanciones externas. En ausencia de sanciones internas, la conducta de los individuos depende únicamente de las expectativas de ser detectados y castigados en caso de infringir las reglas¹⁵. Una estructura institucional en la que la detección y el castigo son eficientes genera incentivos para cumplir las reglas. Pero si los individuos perciben que los monitores no actúan en forma eficiente o que hay poca probabilidad de ser detectados, habrá incentivos para una conducta oportunista.

En suma, Ostrom argumenta que la interacción reiterada en un campo de acción estable y la comunicación que los participantes establecen entre sí hacen posible construir modelos mentales compartidos que pueden ayudar a percibir y asimilar de manera homogénea los incentivos institucionales provenientes de ese campo de acción, y a solucionar los problemas de acción colectiva. Este modelo tiene gran poder explicativo pues ayuda a entender cómo se forma el conocimiento colectivo en la mayoría de las situaciones de intercambio. Pero parece ser insuficiente para esclarecer esta misma cuestión en el caso extremo de los intercambios impersonales o en campos de ac-

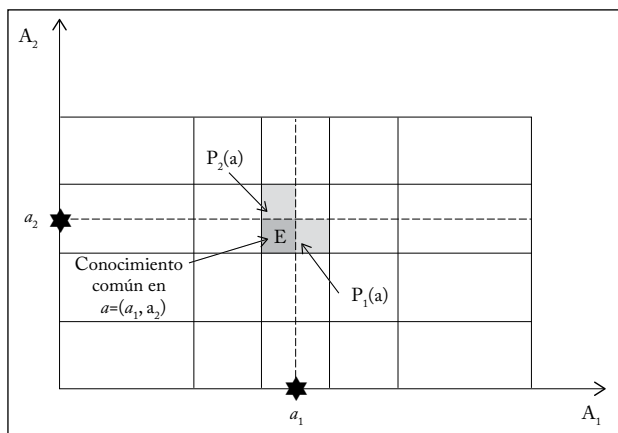
¹⁵ Una estructura institucional basada únicamente en parámetros externos es insostenible. Si no hay una tendencia general a internalizar las reglas, la detección y el castigo son muy costosos. Así existiesen castigos ejemplares, si los individuos perciben una baja probabilidad de ser detectados, prevalecerá la conducta oportunista. Aquí solo se menciona el ejemplo extremo para resaltar la importancia de los incentivos.

ción poco estables o muy inciertos donde los incentivos se modifican continuamente o emiten información difícil de descifrar.

Por ello, la propuesta de Ostrom sobre la formación del conocimiento colectivo se debe complementar con la de Aoki (2010a, 124-128; 2010b, 12-18). Según este autor, cada participante en un juego cooperativo debe razonar sobre lo que harán los demás, pero la acción de los demás depende de lo que él haga; por tanto, las expectativas de cada cual dependen de sus conjeturas sobre las conjeturas de los demás, etc. Aquí, la pregunta fundamental es: ¿cómo se forman expectativas conjuntas cuando la información sobre las estrategias que seguirán los demás es incompleta?

Este problema se representa en la gráfica 5, donde A denota los posibles estados de un juego cooperativo y a es el conocimiento de cada agente sobre cada posible estado. Así cada cual solo conoce una parte de la información de cada posible estado de interacción, $P(a)$. De acuerdo con el esquema de Ostrom, cada cuadro de la gráfica representaría un campo de acción. Cuando dos o más individuos se encuentran para interactuar en uno de estos campos, cada uno de ellos posee información específica sobre las características de ese campo pero ninguno las conoce perfectamente.

Gráfica 5
Conocimiento común dentro de un estado del juego



Fuente: Aoki (2010, 126).

En el ejemplo de la gráfica dos individuos se encuentran en un campo de acción particular (el cuadro en el que convergen ambas líneas punteadas) que representa cualquier situación de intercambio. El conocimiento que posee el individuo a_1 se denota como $P_1(a)$ y co-

responde al área situada a la izquierda de la línea punteada vertical que parte del eje A_1 (así su conocimiento de ese campo de acción corresponde a los dos cuadros grises sombreados dentro de dicho cuadro); el conocimiento de a_2 , se denota como $P_2(a)$ y corresponde al área situada debajo de la línea punteada que parte del eje A_2 (así su conocimiento del campo de acción corresponde a los dos cuadros sombreados debajo de la línea punteada) El cuadro sombreado más oscuro ubicado en la esquina inferior izquierda representa el conocimiento común (E) que ambos individuos comparten; debido a que es el espacio de convergencia entre el conocimiento de a_1 (todo lo que existe a la izquierda de la línea vertical punteada) y el conocimiento de a_2 (todo lo que existe debajo de la línea horizontal punteada) Es también en este cuadrante (E) en donde se representa P^* , cuyo significado se analiza a continuación.

Se ha identificado entonces la parte del campo de acción que ambos conocen, pero en caso de una interacción ocasional o una primera interacción, ¿cómo pueden estar seguros de que sus expectativas convergen?; es decir, desde la perspectiva de un participante ¿cómo saber que los otros saben lo que él sabe? El autor sugiere que debe existir una propuesta pública P^* en el campo de acción en el que se interactúa, formulada por cualquiera de los participantes, de tal manera que cada uno de ellos tenga razones para suponer que P^* se sostiene. P^* también indica que los demás tienen razones para creer que P^* se sostendrá. Así, cada agente infiere de P^* que todos se mantienen en el estado E, donde E representa el conocimiento común. Este esquema se puede usar incluso en una situación en que los individuos interactúan una sola vez.

Para entender mejor la propuesta de Aoki, se puede pensar en una situación en la que distintos individuos convergen por primera vez e intentan resolver un problema común. El caso que propone Elster (2006) de personas que no se conocen y deben coordinarse en un desfile por una sola vez en su vida para formar una figura gigante es un buen ejemplo. La figura solo se puede formar si todas cooperan, pero ninguna puede observarla porque tendría que salirse de la formación y observarla desde lejos; esta acción rompería la formación. Si todas intentaran observarla la figura se desharía. Se podría pensar que el bienestar de cada persona depende de la formación de la figura y de que se observe de lejos. Si la formación apenas se rompiera, algunas personas observarían la figura casi completa y su satisfacción sería mayor que la de las que se mantienen formadas, pero si todas hicieran lo mismo la satisfacción de todas sería inferior porque la figura se desharía y ninguna podría observarla.

Ninguna puede suponer *ex ante* la disposición de las demás para formar la figura, y hay una indisposición inicial para cooperar. Una persona hace una propuesta pública inicial (P^*): “la figura depende de la cooperación de todos, si uno solo rompe la alineación la figura tenderá a desaparecer, debemos entonces mantener la formación”. P^* ayuda a que todas las personas entiendan la situación, y su conocimiento converge en ese aspecto (algunas han estado en situaciones similares y otras infieren que P^* es razonable). Al mismo tiempo, la sola enunciación de una propuesta que parece razonable genera la expectativa de que todas las demás la consideren razonable, y que se atenderá. Así, P^* hace posible la convergencia del conocimiento sobre el problema de acción colectiva y la conducta de las demás. De modo que surge un conocimiento común entre individuos que no se han comunicado antes e interactúan una sola vez.

¿Qué relación guarda lo anterior con los incentivos institucionales? Cabe recordar que los incentivos dan información relevante sobre una estructura institucional específica. Cada campo de acción (Ostrom) o estado de interacción (Aoki) proporciona incentivos que influyen en la conducta individual. Como cada individuo percibe partes específicas de la estructura institucional en la que interactúa, solo percibe partes específicas de la información contenida en esos incentivos. Pero, siguiendo el procedimiento anterior, la formulación de una propuesta pública inicial lleva a formar un conocimiento común sobre los incentivos y a actuar en consecuencia.

Los individuos que interactúan por primera vez o en situaciones complejas o impersonales pueden llegar a un conocimiento común de los incentivos institucionales tan preciso como la intersección de las creencias compartidas activadas por P^* . Y pueden resolver problemas colectivos mediante la confluencia de expectativas que llevan a cooperar. No es necesario que todos los individuos perciban y procesen los incentivos institucionales de la misma manera siempre que una proposición pública active en ellos el reconocimiento del campo de acción y dé certidumbre a sus expectativas de cooperación.

Si esos mismos individuos interactúan en forma repetida, P^* gana consistencia a medida que interacciones anteriores dan certeza sobre las acciones futuras pues las expectativas se confirman o se rechazan mediante la interacción. Se establecen entonces relaciones estables y confiables, como propone Ostrom. En estas condiciones se forman modelos mentales compartidos mediante diversas formas de comunicación que refuerzan la certidumbre sobre las acciones de los demás, y facilitan la cooperación y la solución de problemas colectivos.

La propuesta pública puede ser formulada por una organización. Por ejemplo, por una empresa que haga una propuesta que fomente la formación de conocimiento común entre sus miembros o por una entidad pública, para incidir en el comportamiento de los ciudadanos. En estos dos casos la propuesta no surge de la interacción entre individuos, pero cumple las mismas funciones. Por tanto, ofrecer un incentivo (información externa que influye en la interacción) puede ser también una propuesta inicial si es suficientemente claro o simple para que todos los participantes puedan captarlo y generar conocimiento común sobre el campo de acción en que se encuentran.

CONCLUSIÓN

La tesis institucionalista de que los incentivos institucionales influyen en la conducta de los individuos, pese a sus diferencias cognitivas, es válida cuando son tan claros que todos los individuos que participan en un campo de acción generan un conocimiento común sobre las características relevantes de dicho campo. O cuando se formula una propuesta pública que cumple esta función: proporcionar un grado de comprensión que, pese a ser incompleto, les da cierta capacidad para actuar conjuntamente en la solución de problemas colectivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aoki, M. *Toward a comparative institutional analysis*, Londres, MIT Press, 2001.
2. Aoki, M. *Corporation in evolving diversity. Cognition, governance, and institutions*, Nueva York, Oxford University Press, 2010a.
3. Aoki, M. "Between game theory and institutional studies: The dualities of the institutional process", Stanford University, working paper, 2010b.
4. Axelrod, R. "An evolutionary approach to norms", *American Political Science Review* 8, 4, 1986, pp. 1095-1111.
5. Axelrod, R. *The evolution of cooperation* [1980], Nueva York, Basic Books, ed. rev. 2006.
6. De Wall, F. *Primates y filósofos. La evolución de la moral del simio al hombre*, Barcelona, Paidós, 2007.
7. Denzau, A. T. y D. C. North. "Shared mental models: Ideologies and institutions", A. Lupia et al., eds., *Elements of reason-cognition, choice and the bounds of rationality*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000, pp. 23-46.
8. Elster, J. *El cemento de la sociedad. Las paradojas del orden social*, Sevilla, Gedisa, 2006.
9. Gigerenzer, G. *Decisiones instintivas. La inteligencia del inconsciente*, Barcelona, Ariel, 2008.

10. Hodgson, G. M. *Economía institucional y evolutiva contemporánea*, México, UAM, 2007.
11. Holland, J. *El orden oculto. De cómo la adaptación crea la complejidad*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 2004.
12. Kitcher, P. *El avance de la ciencia*, México, D.F., UNAM, 2001.
13. Lara, A. "Agente adaptable, aprendizaje y estructura de la realidad: un enfoque alternativo", *Revista de Economía Institucional* 14, 26, 2012, pp. 95-120.
14. Mantzavinos, C. *Individuals, institutions and markets*, Nueva York, Cambridge University Press, 2001.
15. Mantzavinos, C.; D. C. North y S. Shariq. "Learning, institutions, and economic performance", *Perspectives and Politics* 2, 1, 2004, pp. 75-84.
16. Nickerson, J. A. y T. R. Zenger. "A knowledge-based theory of the firm. The problem-solving perspective", *Organization Science* 15, 6, 2004, pp. 617-632.
17. Nooteboom, B. *Learning and innovation in organizations and economies*, Nueva York, Oxford University Press, 2000.
18. North, D. C. *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 1990.
19. North, D. C. "Economic performance through time", *American Economic Review* 84, 1994, pp. 359-368.
20. Ostrom, E. "Toward a behavioral theory linking trust, reciprocity and reputation", E. Ostrom y J. Walker, eds., *Trust and reciprocity. Interdisciplinary lessons from experimental research*, Nueva York, Russell Sage Foundation, 2003, pp. 19-79.
21. Ostrom, E. *Understanding institutional diversity*, New Jersey, Princeton University Press, 2005.
22. Ostrom, E. "Collective action and local development process", *Sociologica* 3, 2007, pp. 1-32.
23. Ostrom, E. "Building trust to solve commons dilemmas: Taking small steps to test an evolving theory of collective action", Workshop in Political Theory and Policy Analysis, Universidad de Indiana, 2008.
24. Ostrom, E. *El gobierno de los comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica-UNAM-CRIM-IIS, 2009.
25. Simon, H. "Rationality in psychology and economics", R. M. Hogarth y M. W. Reader, eds., *Rational choice: The contrast between economics and psychology*, Chicago, University of Chicago Press, 1986, pp. 25-40.
26. Tomasello, M. *¿Por qué cooperamos?*, Barcelona, Katz Editores, 2010.