

INSTITUCIONES Y COSTOS DE TRANSACCIÓN

Julia BARRAGÁN

Universidad Central de Venezuela.

RESUMEN

El objetivo fundamental por el cual las sociedades establecen arreglos institucionales es el de abaratar los costos de transacción. Para alcanzar dicha meta se han ensayado diferentes métodos de diseño que colocan el énfasis principalmente en los sistemas de incentivos dirigidos a estimular un comportamiento de obediencia de las reglas institucionales. Mostraremos por una parte que el punto de vista interno asumido por los usuarios en relación con las instituciones contribuye a bajar los costos de transacción, y por la otra que el mensaje valorativo de la autoridad normativa cumple un papel decisivo en la construcción de tal punto de vista.

SUMMARY

The main task of the institutional arrangements is to make the transaction costs as inexpensive as possible. In order to reach this goal the institution-designers try to maintain social behaviour under external control the by using optimal-incentives systems. We intend to show two main issues; on the one hand, that the construction of the "internal point of view" contributes to making the transaction costs less expensive, and on the other hand, that the value messages of the normative authority plays a crucial role in the emergence of the internal point of view.

1. INTRODUCCIÓN

Cuando se observa cualquier acuerdo elaborado en el mundo social, no es difícil descubrir una estructura decisional única subyacente al mismo, la cual refleja una secuencia de concesiones recíprocas, que suponen otras tantas limitaciones a las pretensiones iniciales de cada actor. Es decir que desde de un punto de partida en el que las posiciones en contradicción intentan maximizar irrestrictamente sus utilidades, los procesos de construcción de los acuerdos van gradualmente cerrando la brecha entre las partes, y lo hacen restringiendo las pretensiones iniciales de las mismas. Este proceso puede llevarse adelante mediante la negociación directa entre los actores (por ejemplo las negociaciones entre un patrono y sus empleados a fin de flexibilizar la relación laboral), bien mediante la intervención de un árbitro al que se delega la conducción del proceso, se le otorga la confianza de las partes y se le inviste de la autoridad necesaria para construir el acuerdo (por ejemplo el Vaticano en algunos diferendos sobre límites), o bien mediante negociación de las partes a través de sus representantes, los cuales por algún mecanismo procedimental

aceptado, sustituyen la voluntad de aquéllos (tal es el caso de la construcción de las leyes).

Visto de este modo, todo acuerdo representa por una parte, la culminación de un delicado proceso decisional que logró establecer un grupo de restricciones a las pretensiones maximizadoras de los actores, y por la otra, es el generador de un nuevo escenario en el cual se abren a las partes al menos dos posibles cursos de acción a1, que sería respetar lo acordado, y a2, que sería no respetar lo acordado. En este sentido, aún cuando la meta-regla “lo acordado debe ser cumplido” pueda ser erigida en un principio general al cual se apela en un momento dado, desde el punto de vista decisional nada hay que obligue automáticamente a cumplirla, por lo que el tema de reforzamiento de los acuerdos debe ser tratado con extrema seriedad.

Cabría preguntarse qué factor puede incidir para que las partes, luego de un laborioso proceso en el que han expresado su voluntad de establecer un acuerdo para regular sus relaciones, decidan luego no cumplirlo. La respuesta es bastante simple y hasta obvia; si alguien aprovecha las restricciones establecidas a los otros por el acuerdo, y simultáneamente no cumple con las que tal acuerdo le impone a sí mismo, obtiene un amplio beneficio; por una parte goza en general de la estabilidad generada por el acuerdo, aprovecha asimismo de las utilidades derivadas de la maximización restringida impuesta a los demás, y al incumplir el acuerdo, no sufre las pérdidas que se derivarían de restringir su propia maximización. El carácter obvio de la respuesta y el hecho de que muchos hasta la consideren razonable, induce a pensar que el principio “lo acordado debe ser cumplido” carece de capacidad de autosustentación; este hecho es extremadamente grave si se considera el clima de desconfianza e incertidumbre que en las relaciones interpersonales genera el irrespeto del citado principio. Por todo ello se hace necesario diseñar estrategias sociales que contribuyan a sostenerlo; siendo precisamente esta la función de ese fino arreglo de restricciones que conocemos como instituciones.

2. EL PORQUÉ DE LAS INSTITUCIONES

De una manera especialmente lúcida Peter Berger ha dedicado buena parte de su obra a caracterizar las razones que animan a los humanos cuando van construyendo sus instituciones sociales. Según Berger, a partir de los comportamientos como expresión conductual de la interacción, van decantándose rasgos iterativos que al consolidarse hacen más previsibles las respuestas intersubjetivas. Tal previsibilidad trae como consecuencia que las diferentes relaciones entre los actores sociales se cumplan de una manera menos onerosa, y que produzcan un menor nivel de fricción. Esta característica se encuentra presente en instituciones de bajo impacto social tal como puede ser la del saludo, del mismo modo que en instituciones complejas de gran repercusión para la vida colectiva como son las relaciones de familia. Para Berger, desde un punto de vista sociológico o antropológico toda vez que una institución nace y se consolida, la vida en sociedad se ve simplificada al eliminarse las desconfianzas derivadas de la incertidumbre sobre el comportamien-

to del interlocutor. Esto lleva a suprimir actividades y desgastes superfluos, dando lugar a escenarios en los que las rutas están trazadas con claridad y la señalización es apropiada y con una semántica compartida¹.

Desde un punto de vista conceptualmente distinto, Ronald Coase, interesado en las derivaciones positivas en materia de distribución que produciría un mundo en el que los costos de transacción fueran igual a cero, va a pensar las instituciones (fundamentalmente las políticas y económicas) como los grandes abaratadores de tales costos de transacción. Al ser capaces de producir reglas de juego formuladas con claridad, y mecanismos de acceso a la información capaces de disminuir la incertidumbre, las instituciones económicas y políticas tal como las concibe Coase contribuyen a delinear escenarios en los que los desgastes producidos por las fricciones son mínimos, y los costos de las transacciones interpersonales son bajos².

Tal como se puede observar, ambos autores, uno desde una perspectiva sociológica y el otro desde un punto de vista económico, comparten una misma idea acerca del porqué de las instituciones. Los dos piensan que las instituciones tienen su razón de ser en la necesidad de crear escenarios en los que la incertidumbre (tanto la derivada de las reglas como de los comportamientos) sea minimizada, a fin de disminuir la probabilidad de fricciones en las relaciones interpersonales, bajando así los costos en las transacciones entre los sujetos sociales.

Considerando que existe un acuerdo amplio acerca de las razones por las que los hombres generan y utilizan instituciones, habrá que aceptar que una institución puede considerarse eficaz cuando a través de un diseño apropiado logra disminuir la incertidumbre originada en las reglas, y mediante un sistema de incentivos controla la incertidumbre derivada de las interacciones. Sin embargo los mecanismos de validación de la eficacia serán diferentes cuando el origen de la institución está localizado en una traza de la cultura colectiva o si por el contrario ella es el resultado de un acto político de voluntad normativa. Si se consideran las instituciones cuyo nacimiento ha analizado Berger, se puede observar que las mismas no nacen en una fecha específica, sino que van decantándose paulatinamente como consecuencia de los usos sociales, cuyas facetas negativas tienden a ser corregidas gradualmente. Este proceso va sometiendo a prueba la calidad de la respuesta institucional, y al mismo tiempo permite el reemplazo de instituciones ineficientes por otras que logren un mejor desempeño frente a los problemas de fricciones interpersonales. Estas instituciones prueban normalmente su eficacia en el terreno de la práctica social, y se transforman, y aun desaparecen en la medida en que no cumplen con su cometido de hacer más fáciles las transacciones entre los individuos de un colectivo determinado. En estos casos podría decirse que existe un "método ecológico" de validación de la eficacia que se encuentra ligado al modo en que las instituciones sociales o culturales nacen y se desenvuelven.

1. BERGER, P. y LUCKMAN, Th., *The Social Construction of Reality*, Penguin, London, 1967 y BERGER P., *Sociology*, Penguin, London, 1976.

2. Acerca de este punto puede verse COASE, R., "The problem of social Cost", *Journal of Law and Economics*, 1960, 3, y GARZÓN VALDÉS, E., "Mercado y Justicia", *ISONOMIA*, 1995, 2.

En el caso de las instituciones derivadas de actos políticos de voluntad normativa, ellas carecen de ese recurso natural de validación de la eficacia, por lo que es necesario diseñar métodos tanto para lograr los arreglos más adecuados, como para determinar cuándo tales instituciones cumplen eficazmente su cometido.

3. UN DILEMA LÓGICO, PERO NO DECISIONAL

Tal como ya se señaló, luego de construido un acuerdo los actores pueden asumir dos tipos de conducta la de cumplir o la de no cumplir con lo acordado; entre los que escogen esta segunda alternativa están por igual los transgresores, free-riders y quienes se autoexcepcionan; sin embargo, consideradas desde un punto de vista de social y hasta jurídico tales conductas se diferencian entre sí³, ya que mientras las primeras evocan una clara conciencia de estar frente a un irrespeto deliberado de las reglas acordadas, las segundas se asimilan más con una cierta habilidad para sacar el mejor partido de las circunstancias sin causar grandes perjuicios al prójimo, y las terceras hasta llegan a convocar cierta tolerancia benevolente (más acentuada en algunas culturas que en otras). A pesar de esta diferencia, y tal como acabamos de decir, estas conductas tienen en común el hecho de que optan por no respetar las reglas acordadas y en consecuencia representan una opción estratégica que puede ser analizada en el marco de una misma estructura lógica conocida como el Dilema del Prisionero⁴.

Esta estructura puede reflejarse en una matriz que expresa las utilidades que cada uno de los actores logra si decide cumplir o no cumplir con lo acordado bajo los supuestos de que la otra parte cumpla o no cumpla.

		Actor A	
		no cumple	si cumple
Actor B	no cumple	2,2	10,0
	si cumple	0,1	8,8

3. Las transgresiones a las reglas (delitos), especialmente algunos que son repugnantes a la sensibilidad colectiva ponen claramente en evidencia su alto costo social, y producen fuertes corrientes de opinión para que tal costo sea tenido en cuenta; los comportamientos de los free-riders (tales como viajar gratis en un tren) no dan lugar al mismo tipo de reacciones, aunque tanto el propio gorrón como los demás sienten que su comportamiento no es correcto. En el caso de las autoexcepciones (estacionar momentáneamente un vehículo frente a un hidrante) la tolerancia pública es muy alta, y quien realiza la acción se siente completamente justificado por alguna razón ad-hoc.

4. Originalmente formulado por Merrill Flood y Melvin Dresher, de la Rand Corporation, y formalizado por Albert Tucker, el Dilema del Prisionero muestra el panorama de dos prisioneros los que son entrevistados separadamente por un fiscal, quien les propone un acuerdo que queda reflejado en una matriz de utilidades con una estructura semejante la que presentamos, y restringido por las condiciones que se expresan en nuestro texto.

Como estructura formal el Dilema del Prisionero consiste en una red de relaciones que poseen determinadas propiedades enmarcadas en un grupo de restricciones, las cuales definen las inferencias que legítimamente pueden efectuarse dentro del modelo, y de una serie de condiciones relativas a la condición de los jugadores y la estructura de pagos. En virtud de estas propiedades es que el Dilema del Prisionero es un dilema lógico.

La primera condición que establece el modelo se refiere a la calidad de los jugadores, los cuales se suponen actores racionales, es decir actores que pueden ordenar coherentemente sus preferencias y buscan siempre maximizar sus utilidades esperadas. Todos estos rasgos resultan altamente plausibles en un escenario en el que ambos actores se disputan las ganancias que pueden derivar del incumplimiento de lo acordado. La segunda condición se refiere a la estructura de pagos, según la cual las utilidades de las casillas se ordenan del siguiente modo para cada jugador

$$(no-si) > (si-si) > (no-no) > (si-no)$$

Esta relación establecida en la estructura de pagos también luce muy razonable, ya que refleja adecuadamente el hecho de que cuando alguien no cumple con lo acordado, traicionando así la confianza de los demás, recibe las mayores utilidades posibles. Paralelamente, la peor utilidad es la de quien respetando lo acordado, se encuentra frente a alguien que no procede del mismo modo.

La tercera condición se refiere a que los acuerdos no pueden ser reforzados por ningún medio diferente al juego mismo. Esta condición expresa la autonomía intelectual de cada actor para conocer, evaluar y seleccionar la mejor estrategia, así como también la autonomía de su voluntad para dirigir su acción en un determinado sentido. También este supuesto parece razonable en un mundo en el que no intervenga ninguna autoridad superior para forzar a los jugadores a respetar los acuerdos.

Como puede verse, tanto la condición de racionalidad establecida a los actores, como la relación postulada por la estructura de pagos y la imposibilidad de reforzar los acuerdos parecen no contradecir lo que puede considerarse razonable en un escenario en el que aún habiéndose logrado un acuerdo, se mantiene la posibilidad de cumplirlo o no cumplirlo. Por estas razones el modelo del Dilema del Prisionero resulta altamente plausible en estos escenarios. Bajo estas restricciones establecidas en el modelo, la estrategia dominante de cada jugador es la de “no cumplir”, en la esperanza de que la otra parte sí cumpla (pero aceptando que el resultado no es del todo malo aún si el otro no cumple), y evitando así ser la víctima en la casilla (si-no) cuyo pago es solo 0.1. Sin embargo, cuando esta estrategia dominante es seguida por los dos jugadores, ambos convergen a la casilla (no-no) que es ineficiente. Por esta razón suele decirse que en el marco del Dilema del Prisionero el jugar racionalmente conduce a resultados irracionales (más estrictamente sub-óptimos).

En el marco de las condiciones ya expuestas, y que hemos aceptado como plausibles, la estructura lógica del Dilema del Prisionero consta de una premisa conjunción (PC), una premisa disyunción (PD) y una conclusión (C), y como todo

dilema tiene la característica de aprisionar el razonamiento en una contradicción sin salida.

La (PC) en el Dilema del Prisionero se expresa así *Si el jugador elige la mejor alternativa estratégica obtiene un pago irracional, y si no elige la mejor alternativa actúa irracionalmente*. La (PD) se expresa del siguiente modo *La elección será de la mejor alternativa o no (a ó -a)*. Por lo tanto la (C) reza *La elección o es irracional o produce efectos irracionales*. Como la (PD) hasta el momento ha sido considerada inatacable puesto que las dos estrategias señaladas son mutuamente excluyentes y agotan las alternativas de elección, los estudiosos se han inclinado por atacar el dilema mediante el recurso llamado de “coger el dilema por los cuernos”, que consiste en negar la (PC), negando alguna de sus partes; lo cual implica en el caso del Dilema del Prisionero en bien sea revisar el concepto de racionalidad, o revisar el sistema de pagos de la matriz.

Los que procuran la negación de la (PC) por vía de la modificación del concepto de racionalidad, trabajan con la idea general de que el principio de maximización de la utilidad esperada puede ser “racionalmente” limitado, para lo cual necesitan apelar a un nuevo concepto de racionalidad; mientras que quienes buscan negar la premisa a partir del cambio de la estructura de pagos, procuran armonizar la intersección de las mejores estrategias (equilibrio) con la salida (si-si), apelando a la modificación de la matriz de utilidades. Los primeros se apoyan en la creencia de que la definición de racionalidad podría modificarse si se consideran los niveles de evolución moral de nuestro tiempo, en los que la autolimitación en la búsqueda de una maximización de la utilidad esperada con frecuencia se considera perfectamente “racional”. Los segundos encuentran su base argumental en el hecho de que solo una intervención similar a la del fiscal cuando establece los pagos podría dotar de estabilidad a la casilla (si-si). Es interesante observar que mientras el primer grupo de soluciones (modificación del concepto de racionalidad) se enfoca básicamente en un uso normativo del modelo, las del segundo grupo (modificación de la estructura de pagos) evidencian un enfoque prevalentemente analítico⁵.

Es de hacer notar a esta altura que si se mantienen constantes las condiciones previamente aceptadas para el Dilema del Prisionero las cuales se refieren a la racionalidad maximizadora de los jugadores y a la estructura de pagos según la relación (no-si) > (si-si) > (no-no) > (si-no), no habría modo de eludir el dilema; y si por el contrario tales condiciones son alteradas, el dilema en realidad no sería eludido, sino que habría dejado de existir. Por esta razón los intentos de escapar del

5. En la primera vía de acceso al problema (modificación del concepto de racionalidad) se encuentran los ya clásicos enfoques desarrollados en N. HOWARD, *Paradoxes of Rationality, Theories of metagames and political behavior*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1971; en R. NOZICK, “Newscomb’s Problem and two principles of choice” en *Essays in honor of Carl G. Hempel*, ed. Nicholas Rescher, Dordrecht, Netherlands, D. Riedel Publishing Co., 1969, y en D. GAUTHIER, *Morals by agreement*, Oxford, University Press, 1986 entre otros. En la segunda vía de acceso (modificación de la estructura de pagos) se alinean los también clásicos trabajos de N. HOERSTER, *Problemas de Etica Normativa*, ed. Alfa, Buenos Aires, 1975 y J. HARSANYI, *Essays on Ethics, Social Behavior and Scientific Explanation*, D. Riedel Publishing Co., Dordrecht-Holland, 1976.

dilema se han visto sistemáticamente frustrados, aunque hay quienes sostienen que han alcanzado alguna forma de éxito; en estos casos exitosos lo que se ha hecho es construir otra estructura formal alternativa a la del Dilema del Prisionero. Pero sin dudas esto obliga a quienes deseen postular tal estructura formal alternativa a defender su plausibilidad, y demostrar en esta arena la superioridad de la nueva estructura. Sobre este punto Harsanyi⁶ nos provee de una óptica especialmente lúcida y portadora de una gran fecundidad; si uno supone un mundo en el que los jugadores son especialmente decentes, a quienes el no cumplir con lo acordado les produce un desagrado tal que lo consideran una desutilidad mensurable, automáticamente esto modifica la estructura de pagos de la matriz. Si por ejemplo el actor evalúa su desagrado por no cumplir lo acordado en 3 unidades, la utilidad neta que le produciría la casilla (no-si) quedaría reducida a 7, lo cual lo empujaría a escoger la estrategia (si). Pero aquí tendríamos que aceptar que estamos incorporando un supuesto adicional acerca de cómo es este nuevo mundo (otro juego), lo cual involucra el compromiso de someter a escrutinio la plausibilidad del nuevo supuesto.

Todo esto nos lleva a afirmar que el dilema que desde un punto de vista lógico (dadas las condiciones previamente definidas) está presente, desde un punto de vista decisional no es tal, ya que la única decisión consistente con la racionalidad maximizadora que un actor puede tomar es la de no cumplir con lo acordado. Como se trata de un juego simétrico, tal decisión será también la única para todos los actores. Lo cual en el juego de dos personas que hemos considerado determina que ambos jugadores converjan sin ningún dilema de decisión a la casilla (no-no), cuyo pago es (2, 2). Esto sucede por razones ciertamente tautológicas, ya que dicha casilla es el único equilibrio Nash del juego, y si los dos jugadores usan la estrategia de no cumplir con lo acordado solo estarán haciendo uso de la mejor estrategia posible frente a cualquier alternativa estratégica del contrincante; es decir que la estrategia (no-cumplir) es estrictamente dominante. De esto se deriva nuestra afirmación de que la estructura del llamado Dilema del Prisionero no da lugar a un dilema decisional, ya que bajo las condiciones establecidas no habría ningún actor racional que no escogiera la estrategia (no-cumplir lo acordado).

Desde luego que queda un sabor algo amargo en la boca cuando se comprueba que el resultado (2, 2) correspondiente a la casilla (no-no) no es Pareto-eficiente; pero esto, aunque constituya un noticia muy poco agradable no implica en manera alguna la existencia de un dilema decisional. Hay que admitir que la estructura del modelo empuja a los jugadores a actuar como lo hacen, y sería muy sorprendente encontrarnos frente a un actor que lo hiciera de otra manera. Por ello la casilla (si-si) correspondiente al mutuo cumplimiento de los acuerdos no puede ser razonablemente esperada en el ambiente descrito por el modelo, al que hemos calificado de altamente plausible en las relaciones interpersonales.

Por lo que se sabe, ha sido un fiscal quien diseñó la estructura de incentivos presentes en el Dilema del Prisionero. Si esto es así, hay que aceptar que este fiscal

6. J. HARSANYI, *op. cit.*

hizo muy bien las cosas en favor del no-cumplimiento de los acuerdos; pero al hacerlas tan bien, dejó al mismo tiempo claramente establecidas las condiciones que sería necesario modificar para crear un nuevo diseño de incentivos que sea capaz de animar a los actores a converger a la casilla (si-si); lamentablemente no nos dejó reglas inequívocas para cumplir esta labor.

3. CONSECUENCIAS PERVERSAS DE N-DECISIONES CORRECTAS

Cuando en la vida social las ya analizadas decisiones (no-no), únicas correctas en el marco del Dilema del Prisionero son asumidas por n -jugadores, se producen consecuencias perversas, que son mostradas con gran claridad en el ejemplo conocido como “la tragedia de las cosas comunes”⁷. Este ejemplo muestra el problema que se produce en una comunidad rural cuando cada pastor está autorizado a llevar su ganado a pastar en los predios comunes, en el entendido de que todos los pastores de la comunidad tienen el mismo derecho. Siendo N el número de cabezas que el espacio común permite alimentar satisfactoriamente, y n el número de pastores, un resultado Pareto-eficiente sería N/n . Sin embargo, cada pastor (y todos los pastores) querrá alimentar el mayor número de cabezas que le sea posible, con lo que el espacio común será necesariamente sobreexplotado y no tardará en quedar depredado, sin capacidad para alimentar ninguna cabeza. Aún existiendo un acuerdo inicial entre los pastores de respetar la relación N/n , ningún jugador racional (maximizador) dejaría de agregar una nueva cabeza al pastoreo mientras le sea posible. Este ejemplo muestra con toda claridad cómo en el marco del uso de una cosa común (sobre la cual no se han asignado derechos privados de propiedad), se producen consecuencias perversas derivadas de n -decisiones correctas, es decir ajustadas perfectamente a las reglas de las decisiones racionales.

Otro caso de estructura semejante al referido por Hardin, esta vez referido a las contribuciones acordadas por una comunidad para satisfacer necesidades de bienestar colectivo, es conocido como “la aldea era una fiesta”⁸; en él se muestra otra faceta de las consecuencias perversas señaladas. Se trata de una aldea rural (básicamente vinícola) que tiene al día de su Santo Patrono como su fecha de máxima celebración. Existen importantes razones para ello; por una parte, a raíz del aislamiento de sus pobladores la mayoría de los lazos comunitarios (emocionales, afectivos, comerciales) se establecen o son estrechados en esa fiesta del Santo Patrono; por la otra, la fiesta representa, tanto en su etapa de preparación como de realización, el más intenso espacio de recreación de los pobladores; y finalmente, la fiesta

7. Esta denominación se debe al hoy clásico artículo de G. HARDIN, “The tragedy of the commons”, *Science*, 162, 1968, que ha sido notablemente influyente en este tema.

8. La expresión se origina en mi trabajo “‘Il vilaggio era una festa’, ovvero la conseguenza normative delle piccole eccezioni”, en *Ragion Pratica*, n.º 5, 1995, cuya versión española, que contiene algunas modificaciones al original, fue publicada en *Telos*, vol. VI, n.º 1, 1997, como “El Costo Social de la autoexcepciones”.

es también la más importante instancia de resolución de conflictos interpersonales. Sin dudas, “la fiesta” representa para esa comunidad un importante activo, razón por la cual los pobladores de la aldea han acordado que todos por igual deberían contribuir para la celebración con sus mejores viandas, y su mejor vino. Los jugadores de la aldea pronto descubrieron que la única estrategia racional en ese juego era la de no cumplir con lo acordado, ya que de ese modo podrían disfrutar de la fiesta y de las contribuciones de los otros con un costo mínimo, lo cual maximizaría sus utilidades. Fue así que comenzaron a llevar vinos de baja calidad, y no transcurrió mucho tiempo hasta que la fiesta fue solo un recuerdo como consecuencia de los perversos resultados de *n*-decisiones todas ellas correctas desde el punto de vista de la racionalidad estratégica.

Desde luego que una pradera de pastoreo (capital social) inutilizada completamente para sus fines, y una fiesta (capital social) abruptamente abolida no son buenas noticias desde el punto de vista del interés colectivo; más allá de cualquier duda, tanto los pastores como los aldeanos deploran sinceramente el verse privados de ese capital social, y no dejan de lamentar que el dilema lógico del prisionero, y las reglas inequívocas que indican qué es una decisión correcta les hayan aprisionado. A pesar de lo que indiquen los lógicos y los expertos en teoría de los juegos, pastores, aldeanos, habitantes urbanos, y todo ciudadano del mundo preferiría vivir en un espacio en el que los acuerdos fueran respetados. Y estos deseos derivan de que es mucho más fácil vivir en un escenario previsible, donde los costos de transacción sean bajos, y cada vez que se saluda (institución social) puede esperarse razonablemente una respuesta amigable y no una agresión, y cada vez que se suscribe un acuerdo (institución política o económica) cabe esperar razonablemente que sea respetado, y cada vez que se acuerda una contribución (institución fiscal) se suponga que va a ser satisfecha. Tratar de producir una solución a este problema que de manera tan generalizada desgarró el tejido social, es la tarea de mayor relevancia, y también una de las más difíciles con que se enfrenta el diseño de las políticas públicas.

4. LAS POSIBLES SOLUCIONES

El panorama descrito en “la tragedia de los comunes” y “la aldea era una fiesta”, y las vicisitudes que las *n*-decisiones correctas pueden generar en el bienestar colectivo, parecen estar presentes en escenarios y épocas muy diferentes. Tanto los actores de una comunidad en la que se ha dejado de considerar el destino de las cosas públicas como un asunto de interés colectivo, como los contribuyentes de una sociedad en la que se evaden las obligaciones impositivas porque muchos opinan que el Estado no maneja sus arcas con eficiencia, se sienten expresados en los ejemplos señalados. Si se habla con los jugadores individualmente en general concuerdan en que se saben prisioneros de una normatividad a la que no han contribuido de manera deliberada, a la que difusamente consideran perversa, y que debería ser sustituida en algún momento; coinciden también en el hecho de que no sabrían

por donde comenzar el cambio. Algunos piensan en reforzar la ejemplaridad de las punitivas mediante el aumento de las sanciones para los comportamientos (no), mientras que otros se inclinan por incrementar la eficiencia del sistema de sanciones, es decir abogan por la imposición de nuevos mecanismos organizacionales que garanticen que las sanciones serán efectivamente aplicadas. En general la mayoría se muestra sorprendida por los efectos tan altamente erosionantes de comportamientos que no parecían ser portadores de tanto poder destructivo. Este sentimiento de perplejidad y frustración recorre diferentes latitudes y muy variados niveles de desarrollo, dando toda la impresión de no estar completamente ausente en la actualidad en ninguna forma organizada de interacción humana.

Las fuertes erosiones que las reiteradas decisiones (no-no) producen en la trama de las relaciones sociales y la fuerza de la normatividad que ellas generan parecen indicar que estamos en presencia de un peligroso enemigo de la estabilidad colectiva, y al mismo tiempo de un potente elemento capaz de minar la eficiencia de las actividades sociales. Este panorama pone en evidencia los síntomas de un cuadro general que a todas luces no parece socialmente saludable, ya que frente a la normatividad emanada de las reglas constituidas mediante los acuerdos emerge una normatividad de sentido contrario que avanza con fuerza tal que llega a desplazar a la primera provocando múltiples roturas en el tejido social.

Cuando los efectos del desgarramiento de la urdimbre colectiva se hacen demasiado estridentes en cualquiera de los ámbitos sociales, las voces tienden a coincidir acerca de la existencia de un problema cuya solución debe ser atacada con seriedad y prontitud. En un marco socialmente tan perentorio es natural que se busquen líneas de solución simplificadas, que tienden a suponer la existencia de una única y definida circunstancia generadora del problema. Cuando la causa es detectada tiende a ser absolutizada, y convertida en la única que opera linealmente en la producción y reforzamiento del problema. Por lo general este tipo de aproximaciones son tan herméticas, cuando no dogmáticas, que resultan difíciles de armonizar, y se convierten ellas mismas en una nueva fuente de controversia que alimenta aún más la disociación, contribuyendo así a profundizar el problema que se quería resolver. Este hecho, que suele estar asociado al calor que normalmente generan los discursos justificatorios antagónicos, conduce en muchas ocasiones a distorsionar la índole del problema, haciendo que los remedios se apliquen en el lugar impropio o en dosis claramente inadecuadas.

Según ya fue señalado el método clásico para la superación de los dilemas consiste en atacar alguna de las premisas; en el caso del Dilema del Prisionero la Premisa-Disyunción se considera inatacable ya que las dos alternativas señaladas en la misma son mutuamente excluyentes y al mismo tiempo agotan las posibilidades del universo. Por esta razón solo resta la posibilidad de emplear el recurso conocido como "coger el dilema por los cuernos", que consiste en negar la Premisa-Conjunción, negando alguna de sus partes. En el caso del Dilema del Prisionero esto implica revisar la estructura de pagos de la matriz o revisar el concepto de racionalidad; estas revisiones podría a su vez ser efectuadas desde el nivel de los actores individuales o desde el nivel de una autoridad externa al juego. Quienes

sostienen el punto de vista de la revisión llevada a cabo desde el nivel individual consideran que la disolución del dilema puede lograrse sin necesidad de ninguna intervención exterior, mientras que la otra posición sostiene la imposibilidad de disolver el Dilema sin apelar a la voluntad normativa de una autoridad externa al juego. Esta última propuesta posee el indiscutible atractivo de su aparente simplicidad, reforzado por el hecho de que podría manejarse desde la esfera de las decisiones de una autoridad (política o económica) que suele ser considerada más directa y expeditiva; por su parte, la primera propuesta parece apostar firmemente a favor la potencialidad cooperativa de los sujetos sociales.

5. UN CAMINO SIMPLE SOLO EN APARIENCIA

A primera vista la solución basada en una intervención directa de la autoridad luce bastante simple; según esta solución las conductas (n) que tienden a menoscabar el patrimonio colectivo deberían sufrir una sanción que las desestime al punto de reducir las a su mínima expresión. Para alcanzar eficazmente tal objetivo la sanción debería cumplir con dos condiciones; en primer lugar tendría que ser lo suficientemente fuerte como para constituir una pérdida que supere en monto las ganancias que eventualmente se logran a través del no-cumplimiento de los acuerdos; y en segundo término, tendría que existir una alta probabilidad de que dicha sanción sea efectivamente aplicada a quienes opten por esos comportamiento (no). *Es decir que siendo*

e Los casos en los que un individuo determinado opta por una conducta (no)

U (e) La utilidad que obtiene tal individuo en los casos e

S La sanción que establecida para los caso e

D (S) La desutilidad que produce la sanción establecida para los casos e

P (S) La probabilidad de que S sea efectivamente aplicada en los casos e.

La relación tendría que ser la siguiente

$$U (e) < P (S) \cdot D (S) \quad (I)$$

Cuando un grupo social establece sanciones en las que se prevé una fuerte punición para los que cometen las transgresiones, pero la probabilidad de que tales sanciones sean efectivamente aplicadas es muy baja, la relación señalada no podrá nunca ser satisfecha, lo cual pone en evidencia que los aspectos procedimentales y organizacionales tendientes a la eficiente aplicación de las normas son tan importantes para la relación (I) como el contenido de las mismas.

A pesar de la aparente simplicidad de la relación señalada en **(I)**, el llevarla a la práctica supone numerosas dificultades no tan insignificantes. En primer lugar la aplicación de la sanción está a cargo de actores que pertenecen a la misma cultura que los jugadores aprisionados por el dilema, caracterizada por una tendencia a las conductas (no), en cuyo caso encontrar en tal conjunto un subconjunto que garantice comportamientos del tipo (si) puede representar una tarea ardua. Las quejas de parcialidad en las decisiones judiciales, de no credibilidad de los sistemas burocráticos, y el clima de incertidumbre jurídica que se vive en muchos lugares no son sino la expresión de otros tantos problemas que acechan la búsqueda de la relación **(I)** por vía de la sanción, los cuales por lo general deben ser sorteados con nuevas y nuevas formas de control y sanción que no hacen sino repetir en diferentes niveles el cuadro descrito en el Dilema del Prisionero.

Por otra parte, aunque en el plano estrictamente lógico con dos valores de verdad la diferencia entre las estrategias (no) y (si) es clara, en el campo del comportamiento social concreto los límites entre lo que se puede considerar el no-cumplimiento de un acuerdo, y una conducta legítimamente maximizadora suele no ser tan nítido; en estos casos, la interpretación de quienes están encargados de cualificar la acción, y en su caso de aplicar la sanción, tiene que moverse necesariamente en un lenguaje de textura abierta que puede dar lugar a situaciones ambiguas y aun a decisiones discutibles.

Adicionalmente, como las conductas (no) son ahora controladas y sancionadas, los jugadores tienden a realizar complejos e ingeniosos artilugios para ocultarlas, e incluso llegan a utilizar los servicios de asesores que les ayudan en su lucrativa tarea. El costo que el surgimiento de toda esta clase de controladores y asesores demanda a la sociedad suele ser realmente elevado⁹. El camino aparentemente simple ha probado ser costoso. La necesidad de numerosos controles que se encadenan de manera sucesiva hacen notar que aumentar la probabilidad de aplicación de la sanción no es un hecho gratuito, ni siquiera barato, ya que demanda de estrategias que impidan la burla a tal aplicación, haciendo necesario mantener un complejo sistema que se inmunice constantemente contra eventuales perversiones. Por otra parte el factor sanción (S) de la relación también ofrece problemas, ya que el aumento de su tamaño no puede ser ilimitado; es evidente que una sanción groseramente magnificada en relación con la cuantía de la conducta (no) podría traer consecuencias francamente indeseables, además de ser conceptualmente insostenible.

De todo lo dicho se puede inferir que para que la relación **(I)** se mantenga como una desigualdad efectiva en un sentido colectivamente deseable, es funda-

9. K. BINMORE en su obra *Playing Fair*, The MIT Press, 1994, analiza un interesante ejemplo que le fuera sugerido por Ted Bergstrom, donde se hace evidente que cuando los actores de manera generalizada quieren evadir tanto como sea posible el pago de impuestos, se produce una situación indeseable que consiste en tener que sostener a toda una clase de expertos en evasión de impuestos, quienes serían los únicos beneficiarios de la situación; este escenario es socialmente más costoso que el de aceptar las cargas impositivas.

mental lograr que la fuerza y la probabilidad de aplicación de la sanción sean suficientemente altas, lo cual supone una tarea ardua y permanente de detección y fortalecimiento de los múltiples aspectos que tienden a ser vulnerables o a pervertirse. Tales métodos de control buscan lograr en el colectivo un acatamiento que se basa en un punto de vista externo; esto hace que no puedan ser autosustentados, y en consecuencia resultan inestables. A los señalados problemas de costos e inestabilidad habría que agregar que aun cuando se logre mantener una relación tal que haga poco rentable intentar el fraude contra la confianza pública, dicha relación solo puede garantizar una mayor cantidad y calidad de los recursos públicos (lo cual no es poco), pero no está en condiciones de garantizar, ni siquiera de promover por sí sola una solución (si-si) entre los miembros del grupo. Esto se debe a que el debilitamiento de la urdimbre normativa del colectivo, al que puede considerarse como el costo social de las reiteradas conductas (no) y consecuentes desilusiones, no constituye un problema solo de eficiencia económica sino también de eficiencia normativa. A esta altura es bastante natural preguntarse si ambos problemas deben ocupar el mismo espacio, convocar el mismo interés y utilizar las mismas estrategias en el terreno de las decisiones públicas.

6. UN CAMINO ALTERNO QUE LUCE ESPERANZADOR

El alto costo, y la falta de autosustentación de las soluciones construidas desde la esfera decisional de la autoridad producen naturalmente desánimo; da la impresión de que se está ante una tarea que no solo es inagotable, sino que a cada momento pone en evidencia su ineficacia. Ante esta situación inocultable, no es demasiado sorprendente que las soluciones que centran su atención en las posibilidades que el propio individuo posee para revertir los señalados procesos perversos sean capaces de convocar tan alto nivel de esperanzas.

Para los enfoques centrados en los aspectos individuales, el origen de los problemas de normatividad perversa que generan las conductas (no) se localiza en los rasgos personales propios de los miembros del colectivo. Quienes suscriben esta posición sostienen que el factor desencadenante de situaciones como la de la pradera común sobreexplotada o de la aldea privada de su fiesta, debe buscarse en los rasgos individuales proclives a ceder al vicio del egoísmo; estos rasgos llevan a que cada cual piense sólo en sí mismo, a pesar de que su decisión pueda afectar la confianza general, e incluso cuando lesione de hecho a otros miembros del colectivo. Los individuos pueden llegar a modificar tales comportamientos mediante un proceso de educación, y todas las modificaciones que se logren en el nivel individual serán ellas mismas suficientes para producir cambios en la trama colectiva. El cultivo de las virtudes de honradez y altruismo no solo lograría un cambio positivo en las propias conductas individuales sino que al mismo tiempo produciría una transformación virtuosa del escenario público.

También localizando el origen de las disociaciones en los comportamientos individuales, otras posiciones centran más su atención en la segunda naturaleza

humana llamada cultura, la cual de manera gradual va construyendo una tendencia hacia el ejercicio de las virtudes en unos casos o hacia la práctica de los vicios en otros. En el primer supuesto se generan resultados en los que se alcanza el Pareto-eficiente, mientras que en el segundo se presentan los resultados de la pradera común sobreexplotada o la aldea sin fiesta. Aquí la dicotomía vicio-virtud permanece, aunque el origen de la misma se supone localizada en el nivel cultural de las individualidades; para corregir estos vicios culturales los procesos serían mucho más lentos que los de educación, ya que implican la remoción de capas que se han ido sedimentando pacientemente a lo largo del tiempo. Sin embargo, desde este punto de vista las transformaciones logradas en el terreno cultural serían también suficientes para garantizar el fortalecimiento del tejido colectivo.

En las concepciones que localizan el origen de los problemas de disociación social en las conductas de los individuos, el destino de las instituciones está asociado a esos comportamientos, por cuanto tales instituciones no hacen sino reflejar el carácter virtuoso o vicioso de los miembros del grupo. Desde este supuesto, ya sea que el mismo esté basado sobre el comportamiento o sobre la cultura, la raíz de la fortaleza o debilidad de las tramas sociales se encuentra anclada siempre en el nivel individual. Las eventuales modificaciones destinadas a producir efectos en el sistema de relaciones sociales deberían, desde esta perspectiva, incidir bien sea sobre los procesos de educación de los comportamientos o sobre la transformación de los componentes culturales de esas individualidades.

Entre quienes consideran que la superación de las dificultades que entraña conciliar la racionalidad individual con la racionalidad colectiva debe iniciarse en el nivel del comportamiento individual, la posición de Robert Axelrod ha convocado desde hace algunos años grandes esperanzas¹⁰. El interés principal de este enfoque radica en que no hace énfasis en aspectos psicológicos o genéticos de la conducta humana, que podrían resultar demasiado simplistas, sino en su potencialidad estratégica. Desde este punto de partida Axelrod pretende, por una parte, haber identificado los comportamientos estratégicos individuales que pueden dar un impulso inicial a los comportamientos (si-si) en un entorno de comportamientos (no-no); por otra parte, cree haber puesto en evidencia la capacidad que tal estrategia posee para generar utilidades a quienes la practican, y finalmente sostiene haber probado la fortaleza de los mencionados comportamientos para resistir invasiones de otras estrategias (no-no). Desde su punto de vista un comportamiento estratégico TIT for TAT (comenzar con una conducta (si), para luego tratar al oponente de la misma manera en que el oponente lo haga) sería eficiente no solo para el jugador quien obtendría mayores utilidades, sino que serviría también para estimular los comportamientos (si-si) en todo el colectivo. Es decir que a partir de un comportamiento individual se lograría un cambio generalizado en la forma social.

10. Pueden revisarse los trabajos de R. AXELROD *The Evolution of Cooperation*, Basic Books, 1984 y "The evolution of strategies in the iterated prisoners' dilemma", en L. DAVIS, editor, *Genetic Algorithms and Simulating Annealing*, Morgan Kaufman, Los Altos, 1987.

El indiscutible atractivo de la posición de Axelrod radica en haber puesto de relieve que el comportamiento previo de los jugadores en el escenario del juego constituye una importante pieza informativa cuando el Dilema del Prisionero se juega iterativamente¹¹; pero su pretensión de haber superado la encerrona del Dilema del Prisionero logrando una solución (si-si) estable sin intervención de una autoridad externa parece excesiva. El meticuloso trabajo analítico de Axelrod sobre la estructura del Dilema del Prisionero, deliciosamente condimentado con el suculento aderezo de un enfrentamiento público entre estrategias rivales no resulta suficiente para dotar de un basamento sólido a su pretensión de haber identificado la posibilidad de que la solución (si-si) sea promovida y desarrollada desde el nivel del comportamiento individual sin la intervención de una autoridad superior a los jugadores mismos. En realidad para dotar de estabilidad a la solución (si-si) Axelrod ha tenido que incorporar varios supuestos adicionales. En primer lugar, el juego se juega bajo condiciones constantes por un largo periodo; asimismo ha introducido un llamado parámetro de descuento, que hace que las utilidades sean ponderadas por la variable tiempo; y finalmente, pero tal vez lo más importante, ha establecido que la finalización del juego debe ser aleatoria. El caso es que Axelrod falla en tres aspectos; en ningún momento ha sometido a consideración la plausibilidad de estos supuestos, no deja tampoco en claro que al agregar tales supuestos no estamos en presencia de un Dilema del Prisionero jugado iterativamente sino ante otro juego, y por último no parece advertir que tales supuestos adicionales no pueden sino derivar de una autoridad externa que mediante nuevas reglas busca estabilizar el juego en la casilla (si-si). Este último déficit hierde de muerte su pretensión de resolver el problema de inestabilidad a partir del solo comportamiento individual.

El enfoque que hace descansar en los rasgos culturales la responsabilidad de superar el dilema entre la racionalidad individual y la colectiva comparte con el que acabamos de analizar la creencia de que los comportamientos individuales pueden generar un equilibrio (si-si) sin necesidad de apelar a imposiciones derivadas de una autoridad externa al juego. Sin embargo el punto de vista que privilegia la herencia cultural considera a tales comportamientos no como un producto exclusivamente individual, sino como la resultante de una herencia cultural acumulada, que ha ido sedimentando gradualmente vicios o virtudes sociales. Entre los trabajos que con mayor expresividad e indiscutible dedicación y esmero sostienen la tesis de que los comportamientos (si-si) reconocen una raíz cultural se encuentra el de Robert D. Putnam¹². Putnam, sobre la base de abundantes observaciones empíricas, intenta demostrar que lo que él denomina “el capital social”, es decir una acumula-

11. Más allá de toda duda, el modelo iterativo del Dilema del Prisionero es plausible en un escenario social en el que interactúa un número pequeño de jugadores; sin embargo, en el muy frecuente caso de un número tal de actores que no haga previsible interacciones repetidas entre los mismos jugadores pierde plausibilidad.

12. R. PUTNAM, *Making Democracy Work Civil Traditions in Modern Italy*, Princeton University Press, 1993 y “The Prosperous Community Social Capital and Public Life”, *American Prospect*, Spring, 1993.

ción de formas culturales, permitiría romper con la famosa encerrona que sufre la decisión cuando intenta armonizar la racionalidad individual con la racionalidad colectiva. A pesar de que este tipo de propuesta también es capaz de convocar enormes esperanzas, el trabajo de Putnam tiende a ignorar los fuertes elementos de coacción que están implícitos en gran parte de las soluciones que analiza, elementos que sin la existencia de una autoridad externa no tendrían posibilidad de existir, y que son condición necesaria de la estabilidad de la solución. Da toda la impresión que en la presentación de Putnam no se toman en serio las enormes dificultades que conlleva intentar un cambio cultural que desplace los comportamientos (no) hacia los comportamientos (si); dificultades estas que de ningún modo podrían superarse en un volumen significativo (y menos cobrar status general) desde la sola voluntad individual.

Las dos posiciones mencionadas atacan la premisa-conjunción del Dilema del Prisionero desde el “cuerno” de la matriz de pagos; ambas proponen para ello un cambio de utilidades en dicha matriz, el cual se originaría en el nivel individual sea a través de modificaciones del comportamiento o del enriquecimiento de la herencia cultural de los actores. Buscando entrar por el otro “cuerno” de la citada premisa, aunque siempre desde el nivel individual de la decisión, David Gauthier propone un cambio en la definición de racionalidad, cambio que ayudaría a eliminar la inconsistencia entre racionalidad de la decisión y racionalidad de los resultados¹³. La nueva racionalidad propuesta por Gauthier se caracteriza por tres rasgos primero, es una disposición a utilizar estrategias conjuntas en lugar de estrategias individuales; segundo, esa disposición se encuentra condicionada por una expectativa de beneficio o utilidad; y tercero, persigue una maximización restringida que se apoya en el principio de la concesión relativa mini-max.

Gauthier coloca al actor en la posición de decidir previamente entre dos disposiciones; una que representa la racionalidad irrestricta, que puede llamarse clásica en el Dilema del Prisionero, y la nueva racionalidad (la otra disposición) que ya no estaría dirigida a una maximización pura de la utilidad esperada, sino a una maximización restringida de la misma. La selección de esta segunda disposición perseguiría la obtención de resultados muy próximos al óptimo. El decisor portador de esta nueva racionalidad, no sólo es capaz de ordenar coherentemente sus preferencias, sino que también está en condiciones de ordenar jerárquicamente los beneficios derivados de utilizar una estrategia individual o una de conjunto, y puede actuar en consecuencia. Además, su función de utilidad no persigue la maximización pura de las utilidades esperadas, sino que una vez acotado un entorno alrededor de ella, acepta un resultado que se acerque a lo óptimo, definiendo de este modo una maximización restringida. El cambio en la función de utilidad producida en virtud de la concesión relativa y del principio de maximización restringida, llevaría al jugador a seleccionar no el resultado que le produce la mayor expectativa de ganan-

13. D. GAUTHIER, *op. cit.* y “Uniting separate persons”, en D. GAUTHIER y R. SUGDEN, editores, *Rationality, Justice and Social Contract*, Harvester, Wheatsheaf, Hemel Hempstead, UK, 1993.

cia, sino aquél que permitiéndole utilizar una estrategia conjunta le ofrece las mejores utilidades, aunque estos beneficios solo sean próximos al óptimo.

Para tomar una decisión entre la disposición hacia la maximización pura, y la disposición a la maximización restringida el actor necesita previamente determinar el nivel de racionalidad de la maximización restringida. Para fundamentar dicha selección Gauthier desarrolla los argumentos que podrían esgrimirse a favor del uso de una y otra forma de maximización; pero antes establece dos condiciones adicionales. 1- La situación concreta en la que se tiene que elegir entre una disposición y la otra, debe ofrecer la posibilidad de que la solución (si-si) sea mutuamente beneficiosa y equitativa. 2- También debe ofrecer la posibilidad de beneficios adicionales para el individuo que asume un comportamiento (no). Con la primera condición Gauthier quiere dotar de sentido moral a la autolimitación, y con la segunda busca eliminar de la consideración los casos en que dicha autolimitación no es necesaria. Aún con la incorporación de estas condiciones no podría afirmarse que la solución (si-si) resulte en un equilibrio estable; pero adicionalmente Gauthier no parece advertir que el establecimiento de estas restricciones supone la intervención de una autoridad externa, por lo que difícilmente podrían ser consideradas como originadas en el individuo; esto permite inferir que la base para la estabilidad de la solución radica necesariamente en una decisión normativa emanada de la autoridad.

No resulta extraño que ante la ineficiencia y alto costo de las soluciones que se apoyan en la estrategia de las sanciones promovidas desde una autoridad externa, surjan grandes esperanzas cada vez que se habla de soluciones basadas en el individuo; el discurso fundado en la reivindicación de la autonomía de los sujetos, en el poder de la participación de los actores y en formas más o menos elementales de liberalismo es sin dudas extremadamente seductor. Sin embargo, a pesar de que sería muy tranquilizador asignar a tales esperanzas una alta probabilidad de ocurrencia, los análisis que acabamos de efectuar muestran que no parece razonable suponer que desde el solo nivel individual sea posible resolver de una manera estable el profundo dilema que enfrenta las funciones de utilidad individual con las funciones de utilidad colectivas.

7. EL LENGUAJE DE LAS CONDUCTAS (SI-SI)

Las soluciones teóricas que acabamos de analizar han servido en diferentes épocas para impulsar otros tantos estilos de decisiones normativas (plasmadas en políticas públicas o instituciones) las cuales alternativamente se han disputado la supremacía en el exigente escenario de construir sociedades eficientes y equitativas. En el caso de las decisiones que se caracterizan por una fuerte intervención de la autoridad para mantener el equilibrio (si-si), ellas reciben aliento de su gran capacidad para expresar y ejecutar la voluntad de la autoridad, lo que las hace especialmente atractivas para quienes son amantes de las soluciones expeditivas, directas y fuertemente controladas. Sin embargo, este estilo intervencionista no

tarda en demostrar por una parte su alto costo de transacción, y por la otra, su completo fracaso en dotar de estabilidad al punto de equilibrio.

El hecho de que estas ineficiencias de las decisiones normativas que apelan a una intervención constante de la autoridad se hagan rápidamente evidentes contribuye a crear grandes expectativas alrededor del estilo que reivindica la capacidad de los sujetos para alcanzar y estabilizar por ellos mismos la anhelada solución (si-si). Desde luego, ante el fracaso de las decisiones normativas que requieren imperiosamente de una autoridad que controle, sancione y establezca nuevas y nuevas restricciones para obligar a los jugadores a adoptar conductas (si), un estilo que se apoya en la autonomía de los actores y en su capacidad para crear mediante su propia participación un mundo (si-si) resulta sumamente atractivo. Adicionalmente, este último estilo deja en el paladar la siempre grata sensación de estar viviendo de manera activa la experiencia de una democracia liberal, a la que los individuos le dan diseño, forjando de una manera autónoma su propia sociedad.

Sin embargo, las grandes esperanzas que se fincaron en este estilo de políticas públicas tampoco se vieron satisfechas. En realidad, si la trama de las relaciones sociales posee una estructura muy similar a la del Dilema del Prisionero, se hace necesaria la presencia de una autoridad para reforzar el cumplimiento de los acuerdos; y si "el juego de la vida" como lo llama Binmore¹⁴ consiste también en otro u otros juegos, de nuevo la autoridad tendrá que estar presente para incorporar las reglas que definan ese otro juego; todo esto es prueba suficiente de que los comportamientos individuales librados a sí mismos también conducen a resultados ineficientes.

De todo lo que acabamos de analizar pareciera desprenderse que los trabajos teóricos que hemos aquí considerado han sido sólo portadores de malas noticias, las cuales se han contaminado a las prácticas sociales. Sin embargo, las citadas contribuciones teóricas han permitido poner en claro dos asuntos cuyo análisis será sustancial para lograr una mejor comprensión del origen de la capacidad normativa de las políticas públicas y de las instituciones. El primero de estos puntos es el que destaca el carácter crucial e inevitable que asume la intervención de la autoridad, aun cuando tal actividad solo se circunscriba a fijar las reglas del juego; no podemos olvidar que el Dilema del Prisionero tiene su equilibrio en el resultado (no-no) porque así lo definió el fiscal, y no porque los jugadores cultiven especiales vicios. El segundo punto, es el que evidencia que por más férreo que sea el sistema de intervención de la autoridad, él por sí solo será ineficiente en el logro de una salida (si-si) estable si no logra crear incentivos para una modificación profunda de los comportamientos (no); es decir si no es capaz de producir el reforzamiento interno de las conductas (si)¹⁵.

14. K. BINMORE, *op. cit.*

15. Me permito sugerir la lectura del trabajo de R. ZINTL, "La base interna del reforzamiento externo de las reglas" en R. ZIMMERLING, R. CARRION, J. BARCÓN, R. GUIJARRO (comp.), *Decisiones Normativas. Ensayos en homenaje a Julia Barragán*, Editorial Sentido, 1999.

Las contribuciones de Axelrod, Putnam y Gauthier han permitido visualizar que las soluciones sólo apoyadas en el punto de vista externo (una autoridad controlando y sancionando) son efectivamente costosas e ineficientes, con lo cual la necesidad de construir un punto de vista interno se ha tornado evidente. Tal punto de vista interno es el que hace que el actor en el modelo de Axelrod se incline por el TIT FOR TAT, aun cuando haya riesgos en comenzar un juego con un comportamiento (si). Es también el punto de vista interno el que prevalece cuando en uno de los casos analizados por Putnam alguien sigue contribuyendo a una sociedad de crédito mutuo, aunque ya ha obtenido su propio crédito, y es finalmente también el punto de vista interno el que guía al decisor de Gauthier cuando se inclina por la maximización restringida, siendo que la irrestricta le produciría mayores utilidades inmediatas. Pero también los trabajos citados, aun en contradicción con la intención intelectual de los autores, han hecho evidente que a partir de la sola voluntad individual de los actores es imposible construir el deseable punto de vista interno de una manera estable. También del análisis de las dificultades teóricas que han afrontado infructuosamente dichos trabajos es posible inferir que sólo el desarrollo de un punto de vista interno lograría hacer mínimos los costos de control y de sanción, al tiempo que incrementaría la estabilidad de la solución mediante la ampliación de su base de sustentación, todo lo cual contribuiría a disminuir de manera sensible los costos de transacción.

Con el fin de analizar los mecanismos más eficientes para que las decisiones normativas (origen de las políticas públicas y de las instituciones) alcancen el objetivo de contribuir a la construcción del punto de vista interno en los actores, en primer lugar sería conveniente considerar una clasificación generalmente aceptada de los diferentes tipos de reglas¹⁶; esto ayudaría a caracterizar los rasgos de aquellas que regulan los diferentes juegos presentes en la interrelación social. Según esta clasificación hay un primer tipo de reglas que son las llamadas “reglas de la naturaleza”, las cuales tienen como característica fundamental la de ser descriptivas de comportamientos naturales, sobre cuya ocurrencia no exhiben ninguna capacidad normativa. Las descripciones que estas reglas efectúan pueden producir una interpretación de tales hechos naturales (teorías), pero de ningún modo pueden alterar el acaecer de los mismos. Resulta muy fácil trazar la diferencia entre las reglas de la naturaleza y las que regulan las relaciones sociales, ya que estas últimas no son en ningún caso descriptivas, y sí ejercen una importante influencia normativa sobre tales relaciones. Otro tipo de reglas son las llamadas “reglas del derecho”; estas reglas no describen, sino que prescriben determinadas conductas, estableciéndolas como obligadas, prohibidas o permitidas. El carácter prescriptivo de las reglas del derecho hace que las mismas ejerzan una considerable influencia sobre los comportamientos, especialmente porque las reglas de derecho están asociadas a la idea de alguna forma de sanción, la cual refuerza su poder modelador de

16. La caracterización de las reglas que incluyen a las del ajedrez como reglas constitutivas, es decir que definen el ámbito del juego y también lo que está prohibido o permitido dentro del mismo se debe a G. E. von Wright.

conductas. A pesar de que la diferencia entre este tipo de reglas y las que nos interesan no es tan evidente como en el caso de las reglas de la naturaleza, sí puede ser claramente percibida, ya que en las reglas del tipo del Dilema del Prisionero no encontramos estrictamente hablando una prescripción de conductas, aunque de un cierto modo influyan sobre las mismas. Un tercer tipo de reglas son las llamadas “reglas de juego” (como el ajedrez o el tenis), las cuales no describen ni prescriben conductas, sino que de cierta manera las determinan. Las reglas del ajedrez, por ejemplo, determinan los movimientos permitidos y aquéllos que no lo están, con lo que también determinan qué se entiende por jugar correcta o incorrectamente o simplemente no jugar al ajedrez. La diferencia entre estas reglas y las del tipo Dilema del Prisionero no es ya tan clara. En un cierto sentido en el dilema las reglas definen las alternativas permitidas, pero de un modo diferente al del ajedrez, pues éstas no solo regulan la actividad de jugar sino que también la constituyen.

La caracterización de las reglas de la interacción social se hará más clara si se consideran las llamadas reglas del lenguaje, que son un tipo especial de las reglas del juego¹⁷. Entendido como un juego, el lenguaje posee reglas con características especiales que se diferencian de las reglas de otros juegos como el ajedrez en varios aspectos; en primer lugar se trata de reglas en la mente y no escritas; en segundo lugar, son reglas de significado y no constitutivas; y en tercer lugar son reglas que pueden modificarse a medida que se juega. Si se consideran estos rasgos de las reglas del juego del lenguaje se descubre una gran similitud con las reglas que nos interesan. En efecto, en el ejercicio del propio juego de interacción estratégica se van descubriendo los significados de determinadas acciones y de ciertas restricciones; y dichos significados son descubiertos tanto por los jugadores como por la autoridad que formalmente construye las reglas.

En relación con este tema, las reglas de la interacción estratégica no podrían en rigor ser consideradas como reglas constitutivas, y en consecuencia inamovibles, sino más bien como reglas de significados que se encuentran en permanente constitución, lo cual permite hacer que ellas evolucionen en la medida en que la autoridad del juego y los jugadores mismos ejerzan su capacidad de incidir sobre dichas reglas como lo harían con las del lenguaje. Desde esta perspectiva, se produce automáticamente una disolución de los límites entre el plano del pre-juego (construcción de los acuerdos y ejercicio de la autoridad) y el plano del juego (interacción estratégica y ejercicio del rol de jugador). En este marco, el camino de construir un punto de vista interno parece tener un mejor comienzo.

Al caracterizar de este modo la naturaleza de las reglas del juego de interacción estratégica, el horizonte de acción de las decisiones normativas y muy especialmente de las orientadas al diseño de instituciones se desplaza; ya no se trata sólo de establecer arreglos que definan restricciones formales a las acciones de los jugadores, sino que tales arreglos deben satisfacer un objetivo fundamental que es el de

17. La concepción del lenguaje como un juego, y la descripción de los caracteres peculiares de las reglas del mismo proceden de L. Wittgenstein, quien proporciona claves muy importantes para comprender el complicado proceso de “hacer lo mismo”.

estimular la construcción de un lenguaje de respeto a los acuerdos. En el marco de este lenguaje las conductas (si-si) no deberían estar eternamente sostenidas por el inestable recurso de la sanción, ni tampoco libradas a la racionalidad individual maximizadora, sino que tenderían a apoyarse en el desarrollo de un punto de vista interno, asumido tanto de los jugadores y como de las autoridades normativas.

8. LA CAPACIDAD NORMATIVA DE LAS INSTITUCIONES

En teoría las cosas parecen haberse aclarado suficientemente; por una parte, el sistema que propugna una intervención directa de la autoridad para mantener en equilibrio los comportamientos (si-si) ha probado ser ineficiente ya que los costos que genera son altos, y se mantienen e incrementan en el tiempo. Paralelamente, el sistema que sostiene que el equilibrio estable puede lograrse por medio de una tensión entre los comportamientos individuales ha probado su incapacidad para dotar de estabilidad al resultado (si-si); por el contrario, el equilibrio que se apoya en una evolución sistemática de la estructura del juego puede llegar a producir un equilibrio estable apoyado en el desarrollo de un punto de vista interno asumido por jugadores y autoridades. Pero aún resta considerar qué aspectos del diseño de las instituciones son idóneos para incentivar el desarrollo de este nuevo escenario.

En principio vamos a aceptar que las instituciones son cuerpos de reglas diseñados socialmente, los cuales imponen restricciones a la acción individual¹⁸; estas restricciones (que pueden representar importantes limitaciones a las utilidades de cada sujeto) tienen la finalidad de lograr que la sociedad funcione mejor, y que los costos derivados de la interacción social sean menores. En este sentido podemos afirmar que las instituciones siempre se yerguen sobre un piso construido por la tensión entre la función de utilidad de los individuos y la función colectiva de utilidad. No es por ello extraño que en muchas ocasiones los individuos lleguen a objetar que las restricciones impuestas institucionalmente no están plenamente justificadas por los beneficios sociales que producen; y no pocas veces los actores individuales sienten que tales restricciones no han sido equitativamente distribuidas. Estas objeciones que desde el nivel individual pueden legítimamente formularse constituyen la razón más importante que obliga a dotar a las decisiones normativas que originan las instituciones de una estructura de justificación sólida y consistente.

Como acabamos de señalar todo arreglo institucional tiene origen en un acto de voluntad que atribuye un determinado status deóntico a un cierto tipo de acciones u omisiones; sobre la base del status establecido, y con el fin de promover ciertos comportamientos y desestimular otros, la institución define asimismo un

18. Véase D. C. NORTH, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, 1990 y "Economic Performance through Time", en *American Economic Review*, 84, 1994.

sistema de incentivos que tienden a premiar las conductas (si) y a desalentar las conductas (no). Para cumplir exitosamente con su cometido el arreglo institucional debe formular las asignaciones deónticas de una manera clara de modo que se disminuya la incertidumbre derivada de la formulación de la regla. Asimismo mediante el recurso de los incentivos debe procurar hacer onerosos los comportamientos (no) de modo que la conducta de los sujetos tienda a ser previsible, disminuyendo así la incertidumbre que podría derivarse de la libre interacción.

Un sustancial aspecto relativo al diseño de las instituciones y más en general al de cualquier norma queda definido por la relación de tales arreglos normativos con los destinatarios de los mismos; este aspecto está claramente plasmado cuando se definen las instituciones como el conjunto de restricciones a las conductas individuales diseñadas por una determinada sociedad. Los elementos de esta relación quedan entonces caracterizados de la siguiente manera; por una parte se encuentra el arreglo institucional (AI), y por la otra las conductas individuales (CI); si aceptamos la definición, estos elementos se encuentran en dos planos deónticos diferentes; mientras que (AI) tiene la potestad normativa de diseñar restricciones a (CI), estos últimos solo tienen la alternativa de acatarlas o desobedecerlas. Naturalmente la relación (AI) >>> (CI) será eficiente en la medida que las restricciones que aquéllos diseñen sean efectivamente acatadas por un número importante de (CI). Como puede apreciarse, esta relación se apoya en un enfoque conductual, y sus mecanismos son los propios de ese enfoque, los cuales consisten básicamente en el diseño de un sistema de incentivos positivos / negativos que sean capaces de provocar reacciones a nivel de los (CI).

Toda vez que se diseña un sistema de incentivos es necesario en primer lugar realizar una caracterización adecuada de la situación específica con todos sus componentes, ya que cada caso y cada trama social presentan matices conductuales relevantes para realizar tal diseño. Por ejemplo, aunque parecen semejantes, y de hecho en su estructura básica lo son, las situaciones descritas en “la tragedia de los comunes” y “la aldea era una fiesta” difieren en puntos que son cruciales para el control de los (CI); así el anonimato implícito en el método de mezclar los vinos en un tonel de madera, versus la publicidad del pastoreo del ganado pueden definir dos escenarios que requieren de sistemas diferentes en materia de incentivos. Una vez caracterizada la situación, lo cual demanda un amplio y bien escogido marco informacional, es necesario definir los (CI) sobre los cuales se desea incidir, y los (CI) socialmente deseables. Como en todo planteo conductista el juego de los estímulos positivos y adversos tiene el poder de provocar que los (CI) se acerquen o se alejen de aquello que les produce utilidad o desutilidad¹⁹; en el marco de esta filosofía general la determinación del sistema óptimo de incentivos se constituye en

19. Este concepto de acercamiento-alejamiento de la felicidad-desdicha, que caracteriza el llamado utilitarismo clásico, logra enorme fuerza heurística cuando queda acotado el concepto de “utilidad” en el trabajo de J. VON NEUMANN y O. MORGENSTERN, *The Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press, 1944.

un objetivo de especial importancia, para el que hoy afortunadamente se cuenta con recursos metodológicos adecuados y eficientes²⁰.

Sin embargo, las situaciones de juego por definición no son estáticas, y van generando nuevas respuestas de los jugadores las cuales pueden erosionar, algunas veces de manera gradual y otras en forma abrupta, la eficiencia del sistema de incentivos. Por ejemplo, es bastante común que cuando los jugadores logran caracterizar los mecanismos implícitos en un sistema de incentivos, ingenian también los recursos de perversión de tales mecanismos, y no tardan en ponerlos en práctica. Todo esto hace que desde un enfoque puramente conductual sea imprescindible una revisión sistemática tanto del funcionamiento de los mecanismos como de las consecuencias secundarias que la aplicación de la estrategia de incentivos produce en el escenario del juego, y en los (CI). Naturalmente, los costos de esta tarea de control deben ser adicionados a los costos generales de diseño de los incentivos, y dado el carácter dinámico de las relaciones estratégicas este proceso puede ser muy costoso. Indiscutiblemente el diseño de un apropiado sistema de incentivos es capaz de llegar a producir importantes modificaciones conductuales de una cierta profundidad, las cuales muy bien podrían abrir el camino al desarrollo del punto de vista interno; pero si observamos los escenarios reales, y evaluamos los costos implícitos en mantener un sistema eficiente de incentivos, no tardaremos en concluir que tales incentivos son un factor necesario pero no suficiente para dotar de estabilidad el resultado (si-si)²¹.

Sin dudas, para marchar rumbo a dicha estabilidad es necesario avanzar sólidamente en el desarrollo del punto de vista interno. Para ello, según se ha visto, el diseño de un adecuado sistema de incentivos no es suficiente; y no lo es porque en la elaboración de dichos diseños solo entra en consideración la relación entre el (AI) y los (CI), y en consecuencia el criterio de evaluación de la eficacia de (AI) se centra exclusivamente en su poder de control sobre los (CI). Pero en toda decisión normativa del “juego de la vida” existe también una autoridad (AN) que es la que define la estructura del juego, y que mediante tal actividad no solo trasmite un cuerpo de incentivos, y un conjunto de restricciones formales de los comportamientos individuales, sino que al mismo tiempo da a conocer un mensaje valorativo, que difícilmente será ignorado por los jugadores. Así, cuando el fiscal del Dilema del Prisionero establece la estructura de pagos, y las actividades permitidas y prohibidas a los actores, está sin dudas estableciendo un sistema que favorece el resultado (no-no); pero al mismo tiempo está indicando que todo jugador racional, independientemente de cual sea la estrategia de su contrincante, **debe** optar por no

20. Sobre un algoritmo bien construido para calcular la intensidad óptima de los incentivos puede verse R. KLITGAAR “Information and Incentives in Institutional Reform” en Ch. Clague (ed.), *Institutions and Economic Development*, The John Hopkins University Press, 1997.

21. Un enfoque que constituye una clara apuesta a favor de la efectividad de una cuidadosa construcción de incentivos y del desarrollo de sistemas permanentes de monitoreo es el de E. Ostrom, *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, 1990, y “Constituting Social Capital and Collective Action” en *Journal of Theoretical Politics*, 6, 1994.

cumplir con los acuerdos. Y si consideramos que toda decisión normativa tiene vocación de corrección, es legítimo suponer que el fiscal considera correcto no cumplir con lo acordado, por lo que incluso cabría considerar la posibilidad de que él mismo considerando que actúa correctamente opte por no respetar los incentivos establecidos.

Como se puede observar, la figura de (AN) está siempre presente en las decisiones normativas transmitiendo un mensaje valorativo; este mensaje juega un papel tan crucial en la construcción del punto de vista interno, que no podría ser dejado sin una justificación aceptable. En el caso de las reglas que constituyen las instituciones sociales, económicas y políticas el mensaje normativo debería tender al estímulo de la capacidad y voluntad de los actores para desarrollar relaciones de confianza. Este mensaje normativo no podrá transmitirse solo a través de los (AI) que manipulan los (CI), sino fundamentalmente a través de la adhesión de la propia (AN) a dicho mensaje; esta adhesión se expresa fundamentalmente en el cumplimiento por parte de la (AN) de las reglas establecidas, sean estas definitivas de estructuras, funcionamiento o incentivos.

Esta nueva dimensión que se incorpora a la estructura de justificación del diseño de instituciones²² obliga a plantear la relación (AN) >>>(AI) como parte fundamental de tal diseño, ya que si bien un acertado cuerpo de incentivos puede, como ya lo hemos señalado modificar los (CI), la necesidad de constantes monitoreos y sanciones es un claro indicio de su inestabilidad; solo una relación de base valorativa que obligue en primer lugar a la (AN) a cumplir con lo acordado puede dotar de base estable a las relaciones de confianza.

Habíamos señalado que generalmente se acepta que una institución es un cuerpo de reglas reconocidas y frecuentemente seguidas por miembros de la comunidad las cuales imponen restricciones a las acciones individuales; en esta definición se da por supuesta la existencia de un punto de vista interno (reconocimiento y cumplimiento por los miembros), pero no se da cuenta del origen de ese punto de vista interno. Desde nuestra perspectiva, para que tales reglas sean efectivamente reconocidas y seguidas por la comunidad (asumidas desde un punto de vista interno), no bastaría con que las restricciones se dirijan sobre los comportamientos individuales (CI), sino que el contenido valorativo de tales restricciones debe ser sometido a validación, y la (AN) debe justificar la vocación de corrección del mismo; el mejor indicio de tal vocación reside en el hecho de que la propia (AN) reconozca y cumpla con las restricciones establecidas por (AI). Aquí radica la diferencia entre una manipulación de los (CI) mediante el juego de los incentivos, y un auténtico esfuerzo institucional con miras a desarrollar un escenario de confianza que no solo fortalezca los comportamientos (si-si) sino que los haga baratos y en consecuencia estables. La inclusión de la dimensión valorativa en la estructura de justifi-

22. Acerca de las dimensiones de validación de una política pública me permito sugerir mi trabajo "La Estructura de justificación de las políticas públicas en un marco democrático" en J. C. REY, J. BARRAGÁN y R. HAUSMANN, *América Latina- Alternativas para la democracia*, Monte Avila Editores, 1992.

cación de las decisiones normativas a pesar de requerir de una importante inversión social inicial, ha demostrado ampliamente su enorme capacidad para abaratar los costos de transacción en la aplicación de dichas decisiones y un gran poder de estabilización del punto de vista interno.

9. CONCLUSIONES

Entre las conductas responsables de mayores desgarramientos en la trama colectiva se encuentran las que hemos llamado conductas (no) que no son sino las decisiones individuales de no cumplir con lo previamente acordado. Al aumentar el margen de incertidumbre incorporado a la interacción social dichos desgarramientos, además de producir importantes costos directos, lesionan grandemente la confianza pública, produciendo así un notable incremento de los costos de transacción. Las señaladas conductas (no) llegan a tener un alto nivel de generalización en razón de que más allá de toda duda, el incumplimiento de los acuerdos gratifica positivamente a los responsables de dichos incumplimientos; adicionalmente, estas conductas (no) generalizadas producen los resultados (no-no) que son socialmente ineficientes.

Ante esta situación, las instituciones, como cuerpos de reglas, tratan de establecer restricciones a los comportamientos individuales con el fin de disminuir la incertidumbre derivada de las reglas y de las interacciones. Con esto se pretende desarrollar y establecer un clima de confianza y previsibilidad, en el que el costo de la interacción sea mínimo. A fin de cumplir con este objetivo se plasman los llamados arreglos institucionales, los cuales responden a un determinado diseño.

Hay dos puntos de vista antagónicos que respaldan otros tantas filosofías de diseño institucional; por una parte está la filosofía que sostiene que la disminución de la incertidumbre su logra fundamentalmente por acción de la autoridad, la que mediante un sistema de controles y sanciones procura hacer onerosas las conductas (no). Este enfoque coincide con el llamado punto de vista externo, según el cual los actores sociales llegan a respetar lo acordado solo en virtud de un cálculo de utilidades, en el que la sanción que sufrirían por el no cumplimiento opera como disuasor. Los diseños institucionales apoyados en esta filosofía a pesar de su aparente simplicidad han demostrado ser extremadamente costosos, lo cual los hace socialmente ineficientes. El punto de vista rival en la fundamentación de los diseños institucionales se apoya en el llamado punto de vista interno, y sostiene que sin necesidad de intervención directa de la autoridad, las acciones y elecciones individuales son suficientes para generar resultados (si-si). Este punto de vista tiene el mérito de haber llamado la atención sobre la potencialidad transformadora que encierran los comportamientos y decisiones individuales; pero al mismo tiempo tiende a ignorar la profunda e inevitable incidencia que los actos de la autoridad tienen sobre la estabilidad de los resultados (si-si) .

Hemos considerado que a fin de hacer mínimos los costos de transacción el diseño de las instituciones debe trabajar sistemáticamente sobre dos relaciones; en primer lugar, sobre la relación (AI) >>> (CI), lo cual supone la diagramación de un adecuado sistema de incentivos que contribuya a estimular los comportamientos

(si) y ha desestimular los comportamientos (no). Este frente de trabajo podría mantener bajo control los resultados (no-no), pero incurriría en altos costos dado que los sistemas de incentivos deben revisarse y actualizarse permanentemente, a lo que habría que agregar los costos derivados de la verificación y control de los comportamientos individuales. A fin de disminuir tales costos se hace necesario desarrollar en los actores sociales un punto de vista interno en relación con los arreglos institucionales, para lo cual el diseño de instituciones tendrá que considerar la relación (AN) >>> (AI). Si las decisiones normativas de una autoridad tienen vocación de corrección, esta autoridad debe aceptarlas y tomar acerca de ellas un punto de vista interno; esto es, debe estar dispuesta a asumir las restricciones a los comportamientos que propone en el arreglo institucional. En este sentido, si bien los incentivos bien diseñados pueden lograr la modificación externa de las conductas, solo el fuerte mensaje de una autoridad que acepta el contenido valorativo del arreglo institucional que elabora puede contribuir a desarrollar el punto de vista interno, y en consecuencia también ayudar a disminuir los costos en las transacciones sociales.