

Una aproximación experimental a la coordinación intercultural

Pablo Abitbol¹

Universidad Tecnológica de Bolívar

Septiembre de 2013

Las conjeturas de Schelling (1957) en torno a posibles explicaciones culturales de la saliencia y de la selección de equilibrios de punto focal, así como explicaciones culturales posteriores y modelos de juegos repetidos de coordinación que muestran cómo ciertas convenciones y normas puede emerger, evolucionar y sostenerse dentro de una población (por ejemplo, Skyrms 1996 y Young 1998), parecen en conjunto haber condicionado un entendimiento del papel de la cultura en la interacción estratégica basado en la idea de que la cultura causa la coordinación. Los resultados teóricos y experimentales de este estudio muestran que pueden emerger niveles significativos de coordinación en poblaciones con culturas diversas. Puede por lo tanto ser el caso que la capacidad humana universal de coordinación sea lo que causa en primera instancia que emerja y cambie la cultura. Esta ponencia presenta los principales resultados de una replicación, con 199 sujetos culturalmente diversos, del estudio sobre coordinación tácita realizado por Thomas Schelling. En la sección 1 se introduce el fenómeno de selección de equilibrios de punto focal en juegos simétricos de coordinación pura, tal como lo presenta Schelling en su artículo clásico; luego se rastrea la subsiguiente exploración de dicho fenómeno mediante la investigación experimental, se muestra cómo éste ha sido explicado, particularmente en términos culturales, y se relaciona tal tipo de explicación con las hipótesis examinadas en el presente estudio y sus predicciones correspondientes. En la sección 2 se describe el diseño de los juegos de coordinación interculturales, y en la sección 3 se presentan los resultados. Finalmente, la sección 4 presenta una discusión preliminar en torno a posibles implicaciones de este estudio en términos de las explicaciones culturales de la selección de equilibrios de punto focal.

1. El papel de la cultura en la selección de equilibrios de punto focal

Los juegos de *coordinación* son aquellos en los cuales el comportamiento que conduciría a los jugadores hacia un resultado conjuntamente preferido no

¹ Versiones preliminares de este capítulo fueron presentadas en el Seminario de Investigación del Departamento de Economía y Filosofía de la Universitaet Witten/Herdecke, en el Semillero de Conducta Humana y Ciencia Política de la Universidad Javeriana, en el Grupo de Economía Experimental de la Universidad de Los Andes, y – con Javier Guillot en el marco de un proyecto mucho más amplio – en la conferencia "Evolution, Cooperation and Rationality II" en la Universidad de Bristol. Quiero extender mis agradecimientos a quienes enriquecieron este trabajo con sus amables comentarios: Ken Binmore, Felipe Botero, Juan Camilo Cárdenas, Andrés Casas, Felipe Cortés, Daniel Flechas, Javier Guillot, Jens Harbecke, Catherine Herfeld, Pablo Kalmanovitz, Stathis Kalyvas, Graciela Kuechle, C. Mantzavinos, Natalie Méndez, Diego Ríos, Ekkehart Schlicht y María Alejandra Vélez.

está inequívocamente determinado por la estructura formal del juego². En los juegos de coordinación *pura* ningún resultado preferido conjuntamente por los jugadores involucra un conflicto de interés entre ellos, pero algunos resultados pueden ser Pareto-superiores a otros. Los juegos *simétricos* de coordinación pura son aquellos en los cuales todos los resultados preferidos conjuntamente por los jugadores son igualmente preferidos por todos los jugadores. La representación completa más simple de un juego simétrico de coordinación pura de una sola jugada en forma estratégica es la siguiente:

		Jugador Y	
		Estrategia C	Estrategia D
Jugador X	Estrategia A	1 , 1	0 , 0
	Estrategia B	0 , 0	1 , 1

En esta representación, el jugador X debe decidir si actúa siguiendo la estrategia A o siguiendo la estrategia B, el jugador Y debe decidir si actúa siguiendo la estrategia C o siguiendo la estrategia D, y ambos tienen un interés común (un pago de 1 unidad) en coordinar sus decisiones en alguno de los resultados correspondientes a la confluencia de las estrategias AC o BD. El problema que enfrentan los jugadores es que este tipo de juego no tiene estrategias dominantes y tiene dos equilibrios de Nash estrictos (correspondientes a los puntos XA, YC y XB, YD) así como un equilibrio de Nash mixto (correspondiente al resultado cuando ambos jugadores escogen una estrategia aleatoriamente con una probabilidad de 0.5). En un juego simétrico de coordinación pura *tácito* de una sola jugada, el problema de coordinación para los jugadores por lo tanto consiste en que cada uno seleccione una estrategia de comportamiento de tal manera que todos sean conducidos hacia el mismo resultado (sin importar cuál resultado, siempre y cuando todos coordinen en el mismo) sin que haya ningún tipo de guía

² En contraste, los juegos de cooperación son aquellos en los cuales la estructura formal del juego *impide* la elección de estrategias que conducirían hacia el resultado conjuntamente preferido por los jugadores.

provista por la estructura formal del juego, y sin que los jugadores puedan intercambiar ningún tipo de información relevante para lograrlo. Bajo los supuestos convencionales de la teoría de juegos, no cabe esperar de actores racionales, en la selección de un mismo equilibrio en este tipo de juegos, un desempeño mejor que el resultante de un comportamiento puramente aleatorio³.

Sin embargo, Schelling (1957) reportó una serie de juegos empíricos que mostraron que los seres humanos se desempeñan mejor que el azar al tener que elegir un mismo equilibrio en juegos simétricos de coordinación pura tácitos de una sola jugada. En una situación como la descrita más arriba, que podría por ejemplo ser imaginada como un juego en el que dos jugadores ganan un mismo premio si ambos eligen cara (o sello) sin comunicarse entre ellos, la teoría de juegos predeciría una probabilidad de éxito del 50%. En uno de una serie de juegos empíricos, Schelling se dio a la tarea de examinar dicha predicción pidiéndole a 42 personas que escogieran entre cara o sello, y diciéndoles que ganarían el juego si lograban elegir lo mismo que otro jugador al que se le pidiera y se le dijera exactamente lo mismo. Schelling encontró que “36 personas concertaron en cara... y sólo 6 eligieron sello”⁴, desempeñándose mejor que si se hiciera una distribución aleatoria de respuestas. Un mejor desempeño que el probabilísticamente esperado se obtuvo en todas las demás pruebas.

La interpretación de Schelling fue que:

“A menudo la gente puede concertar sus intenciones o expectativas con las de otras personas si cada uno sabe que el otro está tratando de hacer lo mismo. La mayor parte de las situaciones – quizás toda situación para aquellas personas que tienen práctica en este tipo de juegos – provee alguna clave

³ En el marco de Harsanyi y Selten (1988), la estructura de este tipo de juegos no provee suficientes criterios para implementar procedimientos de selección de equilibrios por dominancia de pagos ni por dominancia de riesgo.

⁴ La traducción de estos pasajes, originalmente escritos en inglés, es mía.

para coordinar el comportamiento, algún punto focal sobre lo que cada persona espera que el otro espere que ella espere sobre lo que se espera que ella haga... No se está afirmando que siempre encontrarán una respuesta obvia a la pregunta; pero la posibilidad de que lo logren es mucho mayor que lo que la mera lógica abstracta de las probabilidades aleatorias podría nunca sugerir.” (Schelling 1957: 57)

Este pasaje marca la aparición del concepto de *punto focal* en la teoría de juegos. Un equilibrio de punto focal (tal como cara en el ejemplo anterior) es aquel que es elegido por los jugadores en virtud a que posee ciertas características, externas a la estructura formal del juego, que permiten la convergencia de las expectativas mutuas de comportamiento de los jugadores. Al tratar de explicar el fenómeno de la selección de equilibrios de punto focal, Schelling conjeturó que

“Encontrar la clave, o mejor, encontrar una clave – cualquier clave que sea reconocida mutuamente como la clave se convierte en la clave – puede depender más de la imaginación que de la lógica; puede depender de la analogía, el precedente, el arreglo accidental, la simetría, la configuración estética o geométrica, el razonamiento casuístico, y de quiénes son las partes y qué saben el uno del otro.” (1957: 57)

Basándose en el trabajo de Schelling, Lewis (1969) introdujo la noción de *saliencia* (en inglés, *salience*) para explicar el fenómeno de la selección de equilibrios de punto focal. La saliencia de un equilibrio sirve para explicar y predecir la tendencia, por parte de un conjunto de jugadores, a elegir un equilibrio particular porque “sobresale por encima de los otros por su unicidad en algún aspecto evidente” (35).

Las investigaciones experimentales posteriores han confirmado los

resultados de Schelling⁵. Más notablemente, Mehta et al. (1994a) diseñaron un experimento en el cual 178 sujetos participaron en una serie de juegos de emparejamiento (*matching games*) del tipo ideado por Schelling. El 87% de los sujetos lograron coordinar sus elecciones en cara en el juego de la moneda; así mismo, se obtuvieron desempeños no aleatorios similares en todas las demás pruebas que se realizaron en el experimento.

Además de confirmar el resultado general de Schelling, Mehta et al. exploraron los mecanismos subyacentes a la selección de equilibrios de punto focal distinguiendo entre, y examinando la existencia de, tres tipos posibles de saliencia. La *saliencia primaria* sería una propiedad de las estrategias en las que los jugadores, dada su percepción de que la estructura formal de la situación no provee “razón para elegir de una manera u otra” (660), reconocen *etiquetas (labels*, aspectos de las descripciones subjetivas que los jugadores se hacen de las estrategias) que hacen de esas estrategias objeto de su elección no racional. La *saliencia secundaria* correspondería a estrategias elegidas racionalmente por jugadores que esperan que otros jugadores usen la saliencia primaria como criterio de juego, y que por lo tanto basan sus decisiones en sus creencias sobre “la frecuencia en la distribución de saliencia primaria en la población relevante” (661). Finalmente, la *saliencia de Schelling* correspondería a estrategias elegidas por los jugadores en virtud de una aplicación de “una regla de selección que, si es seguida por todos los jugadores, tendería a producir una coordinación exitosa” (661).

Para examinar si los niveles de coordinación observados se lograban mediante saliencia primaria, por un lado, o mediante saliencia secundaria o de Schelling, por otro lado, Mehta et al. asignaron aleatoriamente a los sujetos a uno de dos tratamientos experimentales. En el primer tratamiento, los sujetos simplemente fueron instruidos para que escogieran una respuesta cualquiera en cada juego, mientras que en el segundo tratamiento los sujetos

⁵ Se pueden encontrar resúmenes comprensivos de la literatura experimental sobre juegos de coordinación en Kagel and Roth (1995, capítulo 3), Camerer (2003, capítulo 7), y Plott y Smith (2008, capítulos 51 y 52).

fueron instruidos para que eligieran una respuesta con la intención de coordinar con otro jugador. Los jugadores que simplemente escogen una respuesta cualquiera lograrán coordinar con otros jugadores en mayor medida que lo aleatoriamente esperado, si su acción está basada en la saliencia primaria de las estrategias escogidas. Los jugadores que son explícitamente instruidos para que traten de coordinar con otros jugadores se desempeñarían mejor que aquellos que sólo están escogiendo una estrategia cualquiera, si basan sus decisiones en saliencia secundaria o de Schelling. Los resultados del experimento mostraron que los jugadores que sólo estaban escogiendo cualquier estrategia tuvieron un mejor desempeño que el aleatoriamente esperado, y aquellos que fueron explícitamente instruidos para jugar intentando coordinar sus respuestas con otros jugadores se desempeñaron mejor que aquellos que sólo estaban escogiendo (672). Por lo tanto, estos resultados revelan la existencia de saliencia primaria e indican que la saliencia secundaria y o la saliencia de Schelling juegan un papel significativo en la selección de equilibrios de punto focal en juegos tácitos de coordinación⁶.

En su modelo teórico Mehta et al. Relacionan el concepto de saliencia primaria con la cultura y las experiencias comunes de los jugadores:

“Entre gente con experiencias y procedencias culturales comunes, podemos esperar alguna correlación entre lo que tiene saliencia primaria para una persona y lo que tiene saliencia primaria para otra. Así, meramente como un resultado no intencionado de un juego no racional, podemos esperar mayor coordinación que la que se daría si los jugadores eligieran sus estrategias aleatoriamente.” (1994a: 660)

De acuerdo con esta explicación, los sujetos que pertenecen a una misma cultura, o que han estado expuestos a experiencias comunes, tenderían a

⁶ Estos resultados fueron confirmados nuevamente en Mehta et al. (1994b).

percibir las mismas etiquetas en las estrategias disponibles. Por lo tanto, reconocerían algunas de las estrategias como particularmente salientes, dadas esas etiquetas, y, al elegir concomitantemente, *parecerían* estar coordinando en alguna medida sus comportamientos.

En el mismo sentido, los sujetos que pertenecen a distintas culturas tenderían a percibir distintas etiquetas como aspectos salientes de las estrategias disponibles. Así, se esperaría una menor frecuencia de estrategias coordinadas no intencionadamente dentro de una población de sujetos culturalmente diversos que están seleccionando estrategias según su saliencia primaria.

Esta explicación es consistente con los hallazgos de la psicología experimental, según los cuales las personas de distintas culturas tienden a percibir y a dirigir su atención hacia distintos aspectos de las mismas narrativas o configuraciones visuales, y, por lo tanto, reportan distintos aspectos de la misma situación como aspectos más salientes que otros⁷. Por ejemplo, Miller (1984) mostró que, cuando se le pide a los sujetos que evalúen una narrativa sobre el comportamiento social de algún conocido, “a mayor edad [y por lo tanto mediante aprendizaje cultural], los americanos hicieron mayor referencia a disposiciones generales y menos referencia a factores contextuales en su explicación” que los indios. En otro estudio, Masuda y Nisbett (2006) mostraron que, cuando se les pide un reporte sobre cómo diferían entre sí imágenes levemente alteradas, “comparados con los americanos, los asiáticos orientales se mostraban más sensibles a los cambios contextuales que a cambios en el objeto focal”, lo cual “sugiere que puede haber variación cultural en lo que parecen ser procesos perceptivos básicos”. Masuda y Nisbett (2001) reportaron un experimento en el cual sujetos americanos y japoneses, tras haberseles presentado el mismo conjunto de escenas subacuáticas se les pidió describir lo que habían visto. “Los resultados mostraron que los japoneses (a) hicieron más aseveraciones sobre información contextual y relaciones que los americanos. Y (b)

⁷ Una mirada general se encuentra en Nisbett (2003).

reconocieron objetos previamente vistos con mayor precisión cuando los vieron en su ubicación original más que en nuevas ubicaciones, mientras que esta manipulación tuvo relativamente poco efecto sobre los americanos.”

Si esta interpretación cultural de la saliencia primaria es correcta, entonces no sólo debería esperarse una menor frecuencia de estrategias pseudo-coordinadas mediante saliencia primaria. Lo mismo debería ser el caso para la frecuencia de elecciones estratégicas coordinadas realizadas mediante la implementación de mecanismos de selección de equilibrio de saliencia secundaria en contextos de diversidad cultural. Esto, porque la coordinación basada en saliencia secundaria depende de las creencias compartidas de los actores sobre la frecuencia esperada de la distribución de respuestas basadas en saliencia primaria dentro de una población dada (Bardsley et al. 2008). Este tipo de creencias de los actores sobre la prevalencia de ciertas estrategias en juegos de coordinación dentro de una población han sido llamadas *creencias culturales* (Greif 1994, 2006); es decir, creencias que la mayor parte de los actores comparten dentro de una población dada sobre las creencias de los demás, en virtud a que todos pertenecen, y tienen un mismo sentido de pertenencia, a la misma comunidad⁸. Así, la saliencia secundaria produciría menos niveles de coordinación en un juego de coordinación intercultural porque los jugadores no comparten las mismas creencias culturales.

Como el tercer modo de explicación de la coordinación en puntos focales, la saliencia de Schelling, involucra la aplicación racional de una regla de selección de equilibrios (Sugden 1995), puede en algunos casos coincidir con la saliencia secundaria, la cual correspondería a la regla “elija la estrategia que crea que tiene la mayor saliencia primaria entre los jugadores” En ese

⁸ Las creencias culturales pueden ser analizadas como *convenciones*: regularidades de comportamiento mutuamente esperadas que ayudan a resolver problemas recurrentes de coordinación tácita dentro de una población dada, porque (casi) todos en esa población esperan que cada uno espere de cada uno conformidad con la regularidad (Lewis 1969: 58, 78). En este análisis, el *precedente* de una estrategia habiendo resuelto con éxito problemas de coordinación en le pasado es lo que acarrea su saliencia (36).

caso, la coordinación esperada en un juego intercultural sería la misma que la esperada al escoger estrategias de acuerdo con la saliencia esperada. Pero si los actores que juegan de acuerdo con la saliencia de Schelling reconocen una regla que, si es seguida por todos, produciría mejores resultados esperados que aquellos que se lograrían actuando mediante la saliencia secundaria, ellos seguirían esa otra regla. El proceso de razonamiento mediante el cual los actores forman esas reglas de selección y deciden actuar con base en ellas en juegos de coordinación pura ha sido modelada en términos de procesos de etiquetamiento común por Sugden (1995), quien los describe como lenguajes compartidos basados en “elementos comunes en la cultura, experiencia o psicología de los jugadores” (541). Así, también debe esperarse menos coordinación con la saliencia de Schelling en juegos interculturales.

En suma, los tres modos de explicación explorados en la literatura sobre selección de equilibrios de punto focal, se remiten a una cultura compartida como una de las posibles causas de la coordinación. La implicación es que debe esperarse menor coordinación en juegos de coordinación con participantes culturalmente diversos que en juegos de coordinación con participantes culturalmente homogéneos; esta es la hipótesis cuasi-experimental del presente estudio (la hipótesis nula correspondiente siendo, por lo tanto, que la coordinación no varía significativamente cuando el mismo juego de coordinación es jugado por sujetos culturalmente diversos y cuando es jugado por sujetos culturalmente homogéneos). Adicionalmente, la distinción conceptual entre los tipos de saliencia primaria, secundaria y de Schelling en conexión con supuestos estándar de la teoría de juegos sobre el papel de las creencias culturales y las convenciones en facilitar la coordinación tácita, sugiere que los jugadores que creen estar jugando con un compañero de juego de otra cultura posiblemente jueguen de manera distinta y probablemente sean menos exitosos coordinando que los jugadores que no han sido primados (*primed*) con esa creencia. Esa es la hipótesis experimental del presente estudio (siendo la hipótesis nula correspondiente, por lo tanto, que la elección de estrategias y los niveles de coordinación no varían significativamente cuando el mismo juego de

coordinación es jugado por sujetos culturalmente diversos que creen estar jugando con personas de otra cultura, en comparación con jugadores que no tienen dicha creencia).

2. Diseño

El presente estudio sigue de cerca al estudio de Schelling (1957), excepto en tres aspectos. Primero, se utilizó una muestra más grande de sujetos (N=199); la muestra de Schelling variaba en número de pregunta a pregunta, siendo 42 el mayor número de participantes⁹.

Segundo, la redacción de las preguntas originales de Schelling fue levemente alterada para que tuvieran sentido para un conjunto internacional de participantes y para adaptarlas a las restricciones de diseño de una plataforma de encuestas en línea (ver Tabla A en el Apéndice). La mayor modificación de una pregunta original tuvo que hacerse sobre una de las preguntas más famosas del estudio de Schelling, referida a escoger un lugar de encuentro en la ciudad de Nueva York, y para la cual el equilibrio de punto focal es la estación Grand Central. En el presente estudio, se alteró la pregunta para que los sujetos escogieran una ciudad capital para encontrarse en un viaje alrededor de l mundo. Adicionalmente, la pregunta número nueve de Schelling se excluyó y se reemplazó con el juego del mapa descrito en ele artículo de Schelling por fuera de las preguntas numeradas. Esto se hizo porque la pregunta número nueve de Schelling se refiere a un procedimiento de elección cuya redacción precisa puede ser confusa para un conjunto internacional de participantes. Por otro lado, el juego del mapa es más directo y ofrece datos interesante en términos de coordinación mediante saliencia visual.

Tercero, los participantes fueron asignados aleatoriamente a dos condiciones experimentales distintas para examinar variaciones en la coordinación entre actores primados para creer que los demás participantes del juego eran

⁹ Los tamaños de las muestras de Mehta et al. (1994a, b) fueron de 178 y 120 respectivamente.

culturalmente diversos, y actores que no fueron primados en ese sentido. En la condición neutra, simplemente se le solicitó a los participantes que trataran de coordinar sus respuestas con un compañero de juego anónimo. A continuación se les presentó la serie de preguntas del juego, y finalmente se les pidió que respondieran un conjunto de preguntas sobre su información demográfica. En la condición en la que se les informa a los sujetos que están jugando con un compañero de juego de otra cultura, la redacción de las preguntas siempre se refería a ese hecho y se les pidió que respondieran al conjunto de preguntas sobre información demográfica – el cual incluía varias preguntas relacionadas con la cultura de los participantes – antes de comenzar a jugar el juego. Además, el nombre del juego – que aparecía en cada página de la encuesta en línea – era “juego de coordinación” para una condición y “juego de coordinación intercultural” para la otra.

Se condujo una prueba piloto informal para examinar si las preguntas tenían sentido para una muestra internacional de participantes, si la redacción de la introducción y la preguntas lograba involucrar a los participantes en una situación de coordinación, y si el método para tratar las dos condiciones experimentales funcionaba adecuadamente. Una muestra de conveniencia de participantes fue tomada de una lista personal de correo. A la mitad se le envió el conjunto de preguntas del tratamiento neutral y a la otra mitad el conjunto de preguntas del tratamiento intercultural. Sus respuestas fueron analizadas y se entrevistó a algunos de los participantes para hacer ajustes en el diseño final de la encuesta en línea. De los resultados de la prueba piloto resultó la incorporación de cambios menores en la redacción de las preguntas y mayor énfasis en palabras como “juego”, “jugar” y “ganar” se hizo en la redacción de la introducción de los juegos y de las preguntas, para incrementar el espíritu de los juegos en los participantes.

Se construyeron dos encuestas – una para cada condición – en una plataforma de encuestas en línea, y se le enviaron invitaciones a 556 miembros de la comunidad virtual de las TED Talks (www.ted.com). Estas invitaciones se le enviaron individualmente por correo electrónico a miembros registrados en la página web de la comunidad de las TED Talks

seleccionados aleatoriamente, tomando en cuenta los siguientes criterios. Primero, alrededor de la misma cantidad de hombres y mujeres fueron invitados a participar en los juegos de coordinación. Segundo, se le enviaron invitaciones a alrededor de la misma cantidad de personas (~13) de 45 países geográficamente dispersos y culturalmente variados. Sólo se le enviaron invitaciones a personas con actividad reciente en la página web de TED. Las invitaciones se referían a un "juego de coordinación" o a un "juego de coordinación intercultural" dependiendo de el tratamiento al que el invitado estaba asignado. Las encuestas fueron programadas de tal manera que sólo pudieran ser respondidas una vez desde un mismo computador para prevenir respuestas múltiples de un mismo individuo. Finalmente, tras completar las preguntas del juego los participantes eran dirigidos hacia una plataforma web en la que se les informaba la naturaleza y los resultados de los experimentos.

Los participante en el estudio representan 45 países, y el mayor número de participantes de un mismo país (Estados Unidos) representa el 8%. Se les pidió a los sujetos clasificarse en una de diez categorías culturales distintas definidas de acuerdo con las categorías culturales del Mapa Cultural del Mundo de Inglehart-Welzel, de la Encuesta Mundial de Valores (www.worldvaluessurvey.org). La mayor participación fue de personas que se identificaban a sí mismas como de cultura angloparlante (24%), europea central (14%) y latinoamericana (12%), abarcando entre ellos el 50% de la muestra. Asiáticos orientales, medio orientales y sur europeos corresponden al 11%, 9% y 8% de la muestra, y surasiáticos, europeos orientales, noreuropeos y africanos, 7%, 6%, 5% y 4% respectivamente. 51% fueron mujeres y 49% hombres; en su mayor parte, 72%, entre los 20 y los 39 años de edad. 48% de los participantes tiene un grado universitario, y casi el 32% tiene una maestría; el 13% sólo completó el bachillerato y el 8% tiene doctorado. La muestra de participantes tiene una distribución balanceada de descripciones de trabajo, desde estudiante hasta desempleado, desde independiente hasta quienes trabajan para los sectores público y privado; muy pocos son retirados. También hay una distribución balanceada de religiones en la muestra, con pluralidades de ateos (26%), musulmanes

(17%), agnósticos (16%) y católicos (14%); el resto (27%) corresponde a “otro”, protestante, judío, hindú y budista. La información demográfica detallada reportada por los participantes se encuentra en www.deliberationlab.blogspot.com.

3. Resultados

La siguiente tabla muestra el porcentaje de personas que dieron la respuesta más frecuente a cada pregunta, comparado con los resultados de Schelling y algunas de las respuestas de los sujetos de Mehta et al. (1994a) a preguntas similares.

Niveles de coordinación intercultural comparados con Schelling (1957) y Mehta et al. (1994a)			
	Schelling (N~42)	Mehta et al. (N~178)	Intercultural (N~199)
Q.1. COINS	Heads, 86%	Heads, 87%	Heads, 69%
Q.2. PICKANUM	7, 100 and 13, 90%		7, 100 and 13, 67%
Q.3. GRID	Upper left, 59%, and 93% in diagonal.		Upper left, 18%, and 52% in diagonal.
Q.4. CITY	Absolute majority meet at Grand Central	London 56%	London and Paris, 54%
Q.5. TIME	Virtually all at 12 noon		12 noon, 30%
Q.6. SAYANUM	1, 40%	1, 40%	7, 16%; 2, 14%; 1, 8% (= 38%)
Q.7. MONEY	1 million, 29%		1 million, 26%
Q.8. PILES A/B	50/50, 88%		50/50, 83%
Q.9. MAP	Bridge, 88%		Bridge, 25%

Aunque la mayor parte de las proporciones de las respuestas coordinadas en el juego intercultural son menores que las obtenidas en el estudio de Schelling (y los resultados comparables de Metha et al.) ellas muestran niveles significativos de coordinación por encima de lo que se esperaría aleatoriamente. Se realizaron pruebas de CHI cuadrado en cada pregunta para examinar diferencias culturales en los puntos focales particulares en los que los participantes coordinaron. Ninguna de las pruebas revela diferencias significativas entre las culturas a un nivel de significancia de 0.05%, excepto en la pregunta TIME. Los resultados se presentan en la Tabla B del Apéndice. Los niveles de coordinación también fueron comparados entre tratamientos y no se observó ninguna diferencia estadísticamente significativa (CHI cuadrado, $\alpha = 0,05\%$) entre los niveles de coordinación de los tratamientos neutro e intercultural (ver Tabla C en el Apéndice). Estos resultados, aunque en muchas instancias más débiles y en algunas instancias (GRID, TIME y MAP) mucho más débiles que los resultados de Schelling (y los resultados comparables de Metha et al.), no permiten descartar la hipótesis nula.

El significado de estos resultados sobre la desconfirmación de las hipótesis cuasiexperimental y experimental debe interpretarse con cuidado. Aunque el principal esfuerzo de este estudio es investigar la coordinación tácita de un conjunto de sujetos extremadamente diversos culturalmente, el método al que se ha tenido que acudir para abarcar la mayor diversidad posible (encuestas en línea aplicadas en inglés a miembros de una comunidad virtual) presenta serias limitaciones¹⁰ y ofrece un amplio campo para implementar mejoras metodológicas en estudios futuros.

En primer lugar, no había manera en la que el experimentador pudiera clarificar las preguntas y el espíritu del juego a los participantes, ni manera en que ellos pudieran ser monitoreados en detalle; por ejemplo, las diferencias en el tiempo que cada sujeto pueda haberse tomado para responder las preguntas es desconocida. En segundo lugar, en este estudio la diversidad

¹⁰ Las principales limitaciones de los experimentos realizados a través de encuestas y en Internet se resumen en Norton y Williams (2010: 532 – 533).

cultural es relativa, primero a una muestra ampliamente internacional de participantes, y segundo, a la autclasificación de los participantes en categorías culturales prescritas. Además, este método puede estar ocultando y distorsionando importantes detalles de la “cultura en operación” (*working culture*); el hecho de que todos hablen inglés y que todos pertenezcan a una comunidad formada sobre la base de intereses en alguna medida compartidos. En cualquier caso, y teniendo en consideración estas limitaciones, los resultados de este estudio indican que – al menos dentro de los confines de la comunidad de miembros de las TED Talks – la coordinación puede aun ser alcanzada a niveles significativos entre actores culturalmente diversos, incluso cuando saben que están jugando con personas de otras culturas.

4. Discusión

La hipótesis según la cual se debería esperar menor coordinación en juegos de coordinación con sujetos culturalmente diversos que en juegos de coordinación con sujetos culturalmente homogéneos no puede ser confirmada por los resultados presentados en este estudio. Aunque se obtuvo menor coordinación en estos juegos que en los juegos de Schelling, la variación en los resultados no es lo suficientemente significativa como para rechazar la hipótesis nula. Además, los sujetos informados sobre el carácter intercultural de los demás jugadores no lograron coordinar significativamente mejor o peor que quienes no estaban informados, aunque algunas variaciones cualitativas en la selección de puntos focales puede ser observada. Así, en el contexto de este estudio alguna duda puede ser depositada sobre las explicaciones (exclusivamente) culturales de la selección de equilibrios de punto focal.

Las conjeturas de Schelling en torno a posibles explicaciones culturales de la saliencia y de la selección de equilibrios de punto focal, así como explicaciones culturales posteriores como las revisadas al comienzo de este capítulo, y modelos de juegos repetidos de coordinación que muestran como ciertas convenciones y normas puede emerger, evolucionar y sostenerse

dentro de una población (por ejemplo, Skyrms 1996 y Young 1998), parecen en conjunto haber condicionado un entendimiento del papel de la cultura en la inetracción estratégica basado en la idea de que es la cultura la que causa la coordinación. Los resultados de este estudio muestran que niveles significativos de coordinación pueden emerger en poblaciones con culturas diversas. Puede por lo tanto bien ser el caso que la capacidad humana universal de coordinación sea lo que causa en primera instancia que emerja y cambie la cultura.

Apéndice

Tabla A																																	
Preguntas originales de Schelling	Preguntas del Estudio Intercultural																																
1. Name “heads” or “tails.” If you and your partner name the same, you both win a prize.	1. Name “heads” or “tails.” You win if you and your playing partner name the same.																																
2. Circle one of the numbers listed in the line below. You win if you all succeed in circling the same number.	2. Check one of the numbers listed below. You win if you and your partner succeed in checking the same number.																																
7 100 13 261 99 555																																	
3. Put a check mark in one of the sixteen squares. You win if you all succeed in checking the same square.	3. Choose one of the sixteen squares in the image displayed below. You win if you and your partner choose the same square. Please remember your choice and go to the next page to mark your answer.																																
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> </table>																	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3	4																														
5	6	7	8																														
9	10	11	12																														
13	14	15	16																														
4. You are to meet somebody in New York City. You have not been instructed where to meet; you have no prior understanding with the person on where to meet; and you cannot communicate with each other. You are simply told that you will have to guess where to meet and that he is being told the same thing and that you will just have to try to make your guesses coincide.	4. You are traveling around the World and you agree to meet with your partner in a capital city. Before you can agree in which capital city you will meet, communication is lost. Both of you will have to guess where to meet and will have to try to make your guesses coincide. Which capital city do you go to?																																
5. You were told the date but not the hour of the meeting in No. 4; the two of you must guess the exact minute of the day for meeting. At what time will you appear at the meeting place that you elected in No. 4?	5. You were told the date but not the hour of the meeting of the previous question. The two of you must guess the exact minute of the day for meeting. At what time will you appear at the meeting city that you elected?																																
6. Write some positive number. If you all write the same number, you win.	6. Write a positive number. You win, if both you and your partner write the same number.																																
7. Name an amount of money. If you all name the same amount, you can have as much as you named.	7. Name an amount of money. Imagine that if you both name the same amount, you can have as much as you named.																																

<p>8. You are to divide \$100 into two piles, labeled A and B. Your partner is to divide another \$100 into two piles labeled A and B. If you allot the same amounts to A and B, respectively, that your partner does, each of you gets \$100; if your amounts differ from his, neither of you gets anything.</p>	<p>8 You have to divide \$100 into two piles, labeled A and B. Your partner also has to divide \$100 into two piles, labeled A and B. Imagine that if you put the same amounts in A and B that your partner does, each of you gets \$100; if your amounts differ from his, neither of you gets anything. How much would you put in each pile?</p>
<p>(9. Two people parachute unexpectedly into the area shown, each with a map and knowing the other has one, but neither knowing where the other has dropped or able to communicate directly. They must get together quickly to be rescued. Can they study their maps and coordinate their behavior? Does the map suggest some particular meeting place so unambiguously that each will be confident that the other reads the same suggestion with confidence?)</p>	<p>9 You and your partner parachute unexpectedly into the area shown below, each with this map and knowing that the other has the same map, but neither knowing where the other has dropped or able to communicate directly. You must get together quickly to be rescued. Name the location on the map where you would go.</p>

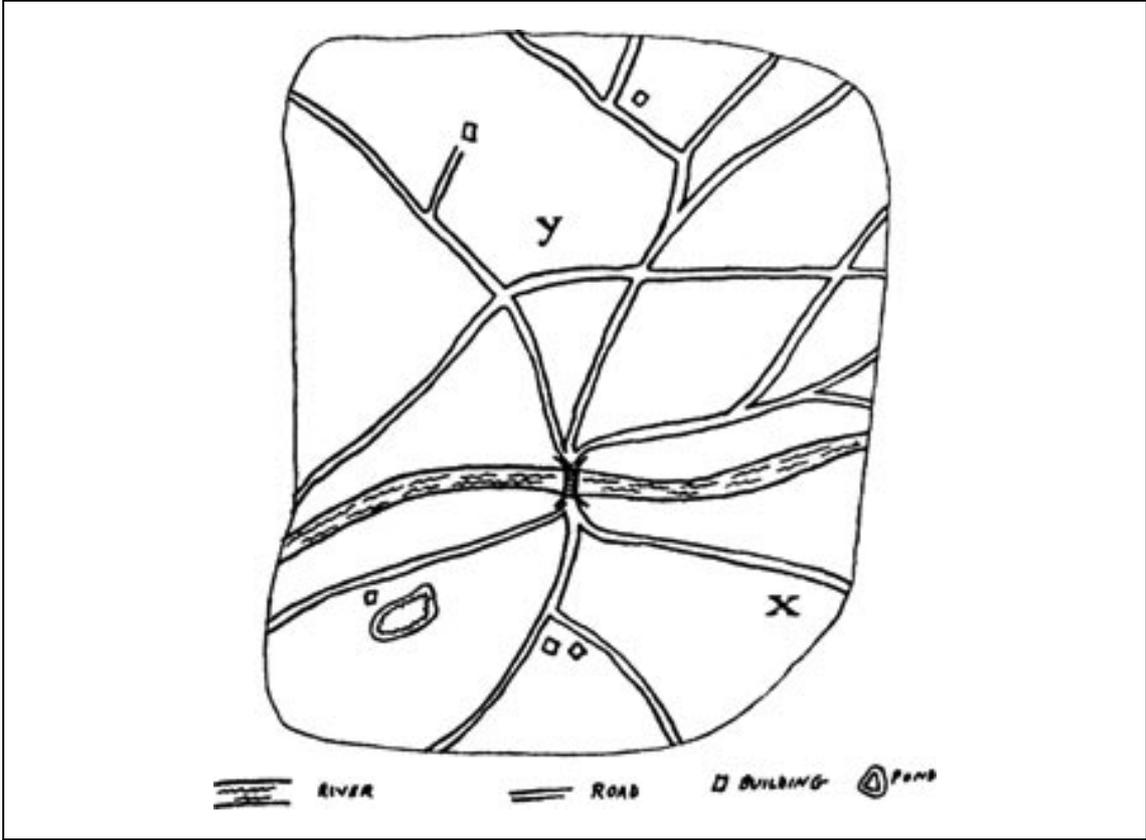


Tabla B			
Efectos de la cultura en la selección de puntos focales			
Pregunta	CHI cuadrado	Grados de libertad	Significancia
1. COIN	4.1	4	.387
2. PICKANUM	2.1	4	.712
3. GRID	4.2	4	.380
4. CITY	3.7	4	.447
5. TIME	9.6	4	.048
6. SAYNUM	2.9	4	.572
7. MONEY	3.9	4	.413
8. PILES A/B	5.3	4	.261
9. MAP	2.4	4	.671

Tabla C			
Diferencias en niveles de coordinación entre tratamientos			
Pregunta	CHI cuadrado	Grados de libertad	Significancia
1. COIN	0.006	1	.938
2. PICKANUM	0.184	1	.668
3. GRID	0.002	1	.963
4. CITY	0.561	1	.454
5. TIME	0.013	1	.908
6. SAYNUM	2.614	1	.106
7. MONEY	0.001	1	.970
8. PILES A/B	0.852	1	.356
9. MAP	3.483	1	.062

Bibliografia

Bardsley, Nicholas, Judith Mehta, Chris Starmer and Robert Sugden. 2006. The Nature of Salience Revisited: Cognitive Hierarchy Theory *versus* Team Reasoning. CeDEX [Discussion Papers](#) 2006-17, The Centre for Decision Research and Experimental Economics, School of Economics, University of Nottingham.

Camerer, Colin F. 2003. *Behavioral Game Theory. Experiments in Strategic Interaction*. New York, NY: Russell Sage Foundation and Princeton, NJ: Princeton University Press.

Greif, Avner. 1994. Cultural Beliefs and the Organization of Society: A Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individualist Societies. *Journal of Political Economy* 102 (5): 912 – 950.

Greif, Avner. 2006. *Institutions and the Path to the Modern Economy. Lessons from Medieval Trade*. Cambridge: Cambridge University Press.

Harsanyi, John C. and Reinhard Selten. 1988. *A General Theory of Equilibrium Selection in Games*. Cambridge, MA: MIT Press.

Kagel, John H. and Alvin E. Roth eds. 1995. *The Handbook of Experimental Economics Volume 1*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Lewis, David. 1969. *Convention. A Philosophical Study*. Oxford: Basil Blackwell.

Masuda, Takahiko and Richard E. Nisbett. 2001. Attending holistically vs. analytically: Comparing the context sensitivity of Japanese and Americans. *Journal of Personality and Social Psychology* 81 (5): 922 – 934.

Masuda, Takahiko and Richard E. Nisbett. 2006. Culture and Change Blindness. *Cognitive Science* 30: 381 – 399

Mehta, Judith, Chris Starmer and Robert Sugden. 1994a. The Nature of Salience: An Experimental Investigation of Pure Coordination Games. *The American Economic Review* 84 (3): 658 – 73.

Mehta, Judith, Chris Starmer and Robert Sugden. 1994b. Focal Points in Pure Coordination Games: An Experimental Investigation. *Theory and Decision* 36: 163 – 185.

Miller, Joan G. 1984. Culture and the development of everyday social explanation. *Journal of Personality and Social Psychology* 46 (5): 961 – 978.

Nisbett, Richard. 2003. *The Geography of Thought. How Asians and Westerners Think Differently... and Why*. New York, NY: The Free Press.

Schelling, Thomas. 1957. Bargaining, Communication, and Limited War. *Journal of Conflict Resolution* 1 (1): 19 – 36; reprinted in Thomas Schelling. 1960. *The Strategy of Conflict*. Cambridge, MA – London: Cambridge University Press, 1980.

Skyrms, Brian. 1996. *Evolution of the Social Contract*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sugden, Robert. 1995. A Theory of Focal Points. *The Economic Journal* 105: 533 – 550.

Young, H. Peyton. 1998. *Individual Strategy and Social Structure*. Princeton, NJ: Princeton University Press.