

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Departamento de Psicología



RELACIONES ENTRE LA RECIPROCIDAD INDIRECTA Y LA REPUTACIÓN: SU
INFLUENCIA EN LA CONDUCTA COOPERATIVA DE COMPARTIR

Restrepo Lora Ximena

Velásquez Jaramillo Juan Felipe

Asesor: Villada Zapata Johny

Medellín

2018

Relaciones entre la Reciprocidad Indirecta y la Reputación: Su influencia en la conducta cooperativa de compartir

Resumen

La reciprocidad y la reputación son dos factores relacionados entre sí que contribuyen a la selectividad de la cooperación; sin embargo, existen dificultades para diferenciarlos operacionalmente las cuales generan solapamientos teóricos y confusiones terminológicas. Esta investigación busca establecer la influencia conjunta de la reciprocidad y la reputación en la conducta cooperativa de compartir; además, se propone distinguir ambos factores a partir de la información que cada uno de ellos aporta sobre la conducta de otros individuos. La muestra estuvo conformada por 100 universitarios ($M=21,12$; 50 mujeres) distribuidos equitativamente en cuatro condiciones experimentales y un grupo control. Los resultados indican diferencias significativas entre la información proveniente de la reciprocidad y la proveniente de la reputación, y diferencias significativas entre géneros. Adicionalmente, se propone una clasificación de la información relacionada con la selectividad de la cooperación, así como tres consideraciones para estudiar la relación entre los factores: sus diferencias *per se*, la influencia del sesgo negativo y la influencia del contexto en que se presente la conducta.

Palabras Clave: Selectividad de la cooperación, Reciprocidad, Reputación, Compartir, Sesgo negativo, Diferencias de género.

Relations between indirect reciprocity and reputation: Their influence in the cooperative behavior of sharing

Abstract

Reciprocity and reputation are two interrelated factors that contribute to the cooperation selectivity; nevertheless, there are difficulties differentiating them in an operational way, producing theoretical overlaps and terminological confusions. This investigation seeks to establish the reciprocity and reputation joint influence in the cooperative sharing behavior; besides, it proposes to distinguish both factors according to the information that each one of them afford about others behavior. The sample is composed of 100 undergraduate students (M=21,12; 50 female) distributed equally in four experimental conditions and a control group. The results show significant differences between reciprocity information and reputation information, and significant differences between genders. In addition, a proposal for the classification of the information related with the selectivity of cooperation is postulated, as well as three considerations to study the relation between these factors: their *per se* differences, the negativity bias influence and the context in which the behavior is produced influence.

Key Words: Selectivity of cooperation, Reciprocity, Reputation, Sharing, Negativity bias, Gender differences

Introducción

Además de usar la información disponible en el medio ambiente –como lo hacen otras especies– los humanos tomamos esa información y la transformamos en conocimiento que se va acumulando de generación en generación. En este sentido, según Tomasello (2007, 2010), la cultura de la especie humana es única tanto cuantitativa (por la gran cantidad de información que ella contiene) como cualitativamente (debido al proceso acumulativo de sus producciones y al surgimiento de instituciones sociales). Una cultura única implica que los individuos inmersos en ella tengan unas habilidades y motivaciones singulares que la permitan. Así, algunos autores postulan que nuestra especie posee una *Inteligencia Cultural*, compuesta por habilidades (1) para cooperar, (2) para comunicarse y (3) relacionadas con el aprendizaje social (Herrmann, Call, Hernandez-Lloreda, Hare, y Tomasello, 2007). Presentar unas habilidades y motivaciones singulares que permiten el surgimiento de procesos sociales complejos –como la cultura– nos sugiere que los humanos somos sociales por naturaleza, o bien, que nuestra naturaleza es eminentemente social.

Los tres grupos de habilidades que componen la inteligencia cultural están altamente relacionados en los procesos de socialización, por lo que ellos no son autónomos ni independientes entre sí (Herrmann et al., 2007); sin embargo, se han tomado de manera separada para facilitar su estudio. En cuanto a la cooperación, ésta podría entenderse como un grupo de interacciones entre individuos donde se realizan conductas que buscan el beneficio del otro (altruismo) o de ambas partes (colaboración). En cuanto al altruismo, puede dividirse en tres

tipos de conducta: *ayudar*, que se refiere a ofrecer acciones dirigidas a resolver los problemas de otros; *informar*, que puede entenderse como proporcionar datos que sean útiles a otra persona; y *compartir*, entendida como la acción de dar recursos a otros (Tomasello, 2010). Diversas investigaciones han presentado evidencia de estas conductas en otras especies (Engelmann, Herrmann, & Tomasello, 2012; Herrmann et al., 2007; Warneken, Chen, & Tomasello, 2006).

Tomasello (2010) sostiene que, desde los 9 meses, los niños ya presentan conductas cooperativas primigenias y que, a medida que crecen, van desarrollando habilidades cognitivas adicionales que les permiten involucrarse en situaciones cooperativas cada vez más complejas. Algunas de las habilidades mencionadas son: el uso de gestos comunicativos, a los 12 meses (Liszkowski, Carpenter, y Tomasello, 2008); la imitación de acciones intencionales, entre los 14 y 18 meses (Carpenter, Akhtar, y Tomasello, 1998; Olineck y Poulin-Dubois, 2005); el entendimiento de falsa creencia en otros, a los 18 meses (Buttelmann, Carpenter, y Tomasello, 2009); y el entendimiento de peticiones ambiguas, a los 21 meses (Grosse, Moll, y Tomasello, 2010).

Todas estas habilidades sólo tienen sentido en un contexto social; los niños, desde su nacimiento, acceden e internalizan la cultura y toda la información contenida en ella. Vigotsky (2012) propone que la experiencia del sujeto no se limita al “cerrado círculo” de sus propias interacciones con la realidad, sino que puede ampliarse a experiencias ajenas a las que el individuo accede usando medios sociales, por ejemplo, a través de relatos. El aprendizaje cultural implica un papel activo del sujeto, pues éste hace uso, integra y modifica distintos procesos que optimizan su relación con otros; es decir, el sujeto recurre a su propia experiencia, además de la de su grupo social, para responder –de la manera más eficaz posible– a las situaciones sociales que se le presentan en su contexto.

En la cooperación se ha identificado una lógica selectiva (Tomasello, 2010): Al inicio del desarrollo, las conductas de ayudar, informar y compartir se presentan de forma indiscriminada; sin embargo, la información (propia y ajena) a la que el sujeto ha tenido acceso –además del procesamiento que hace de ella– termina influyendo en su conducta y en las interacciones de ese sujeto con otros (Herrmann, Keupp, Hare, Vaish, y Tomasello, 2013). En palabras de Tomasello: "(...) [los individuos] aprenden a ser más selectivos: deciden a quién ayudar, a quién brindar información y con quién compartir cosas (...)" (2010, p. 66).

Una parte de las investigaciones en cooperación se ha enfocado en identificar los diversos factores que influyen en su selectividad. Warneken y Tomasello (2008) encontraron que la integración de motivaciones extrínsecas (i.e. refuerzos materiales) en las situaciones reiteradas de cooperación tienden a disminuir las probabilidades de cooperar en el futuro si esas motivaciones no continúan presentes. Olson y Spelke (2008) señalan una selectividad de la cooperación de acuerdo al nivel de cercanía de los otros con un protagonista (si son hermanos, amigos o extraños); así, los niños de 3,5 años prefieren cooperar con los hermanos antes que con los amigos, y con los amigos antes que con los extraños. Otros factores relacionados con la selectividad de la cooperación son: la empatía hacia los otros (Oswald, 1996; Paciello, Fida, Cerniglia, Tramontano, y Cole, 2013), estar experimentando la emoción social de culpa (Vaish, Carpenter, y Tomasello, 2016), la cantidad de recursos que tenga el individuo con quien se va a cooperar (Paulus, 2016), si el individuo con quien se puede cooperar los ha imitado en el pasado (Carpenter, Uebel, y Tomasello, 2013), entre otros.

Dos factores que contribuyen a la selectividad de la cooperación son la reciprocidad y la reputación. Por un lado, la *reciprocidad* es tanto (1) la evaluación que un individuo hace de otro a partir de su propia experiencia, como (2) la conducta recíproca que resulta de dicha evaluación,

es decir, la decisión de involucrarse o no en una nueva interacción con ese otro (Engelmann y Fischbacher, 2009; Trivers, 1971, 2006). Es importante aclarar que esa primera evaluación del otro se entiende como una “cooperación con miras a la reciprocidad” donde se recoge información del otro que posiblemente desencadene una respuesta recíproca en el futuro, mientras que el segundo momento se refiere a la reciprocidad propiamente dicha, donde se realiza la conducta cooperativa. Si un individuo coopera con quien le ha ayudado en el pasado, hablamos de *reciprocidad directa*; si ese individuo coopera con alguien a quien vio cooperando con un tercero hablamos de *reciprocidad indirecta* (Alexander, 1987; Nowak y Sigmund, 1998, 2005).

Por su parte, la *reputación* se define como una creencia que resulta de la evaluación que hacemos del otro y de sus acciones dentro de un contexto social (Barclay, 2016); es decir, es el consolidado de información que tenemos sobre un individuo, basado en un conjunto de rasgos específicos que son generalizados y valorados moralmente según las expectativas sociales puestas en él. Esta creencia resultante no requiere, necesariamente, de una experiencia propia con el individuo valorado, pues es una información instaurada en el grupo social a la que se puede acceder por medio de la experiencia ajena (i.e. que otros me den información sobre un tercero).

A continuación, se presentan algunas investigaciones que han estudiado la reciprocidad: Warneken y Tomasello (2013) se enfocan en la reciprocidad directa, encontrando que los niños de 3,5 años (pero no los de 2,5 años) diferencian a los individuos que han ayudado o compartido con ellos en el pasado de los que no lo han hecho pudiendo hacerlo, y cooperan más con los primeros que con los últimos. Olson y Spelke (2008) utilizaron información tanto de la reciprocidad directa como indirecta, encontrando que los niños de 3,5 años prefieren cooperar con individuos que ya han observado cooperando en el pasado, sea con ellos mismos

(reciprocidad directa) o con terceros (reciprocidad indirecta). En esta misma línea –la de tener en cuenta la acción de un individuo en el pasado– Vaish, Carpenter, y Tomasello (2010) hallaron que, en niños de 3 años, se tiende a cooperar menos con aquellos individuos que le han producido un daño a otros; en contraste, se tiende a cooperar más con quienes han producido un beneficio y con quienes pertenecen a una condición neutra; además, en este estudio se encontró que los niños no sólo tienen en cuenta el resultado de la acción sino también la intención previa (querer hacer daño pero no lograrlo y hacer daño accidentalmente).

Experimentalmente, sobre el papel de la reputación en las interacciones sociales, se ha encontrado que -como especie- no solo modificamos nuestra conducta para que los otros se formen una buena imagen de nosotros, también tenemos en cuenta la reputación del otro para interactuar con él. En cuanto al cuidado de la propia reputación, Engelmann y Fischbacher (2009) encontraron que los adultos manejan estratégicamente su reputación frente a terceros, siendo una variable que influye en la decisión de compartir o no en un juego de ayuda computarizado; además, Engelmann, Over, Herrmann, y Tomasello (2013) encontraron –con niños de 5 años– que el manejo de la reputación aumenta cuando hay un observador, sobre todo si éste puede devolver el beneficio al participante (hay posibilidad de reciprocidad indirecta) o si pertenece a su mismo grupo. Por otro lado, diversos estudios han encontrado que juzgamos las acciones de los otros basados en su reputación y actuamos acorde a ella; preferimos cooperar con aquellos que tienen buena reputación, a cooperar con quienes tienen mala reputación (Krasnow, Cosmides, Pedersen, y Tooby, 2012; Swakman, Molleman, Ule, y Egas, 2016).

En el estudio de la reciprocidad y la reputación, algunas investigaciones se han centrado en el surgimiento de estas variables en la infancia (Engelmann et al., 2013; Olson y Spelke, 2008; Vaish et al., 2010; Warneken y Tomasello, 2013). Sin embargo, sólo estudiando su

surgimiento no podemos dar cuenta de cómo los diversos factores que vuelven selectiva la cooperación se relacionan entre sí, ni cómo todos ellos terminan impactando la conducta cooperativa propiamente dicha. Por esta razón, nuestra atención se centra en conocer el comportamiento de la reputación y la reciprocidad, y la influencia de su relación en la conducta cooperativa.

Ahora bien, al ser la reciprocidad y la reputación dos factores que hacen parte de la información social a la que accede el sujeto, y al ser la socialización el componente que vuelve selectiva la cooperación es necesario estudiar cómo estos factores influyen en la conducta cooperativa, tanto de forma conjunta como diferenciada. Sin embargo, diferenciar operacionalmente ambos factores no ha sido sencillo. Hay consenso en entender la experiencia propia y la experiencia ajena como dos tipos de información que usamos para anticipar la conducta de un individuo y decidir si interactuar o no con él en el futuro (Barclay, 2016; Herrmann et al., 2013; Krasnow et al., 2012), pero no hay una diferenciación clara entre estos dos tipos de información (y otros tipos).

Por ejemplo, Barclay (2016) propone que la reciprocidad indirecta (i.e. ver a otro cooperando con un tercero) no se diferencia de la información obtenida por medio del chisme (*gossip*). Así, según el autor, la reputación sería la combinación de dos tipos de información provenientes de la experiencia personal, la observación, las pistas comportamentales, los chismes, etc.; es decir, la reputación sería la totalidad de la información que se tiene sobre un individuo. El problema de este planteamiento es que esa totalidad no está completamente determinada: se postulan diversas fuentes de información que componen la reputación, pero no se caracterizan esas informaciones, no se establecen relaciones entre ellas y no se deja claro cómo se producen esas relaciones.

Otros autores han clasificado la información entre “directa” e “indirecta”, esto es, información proveniente de las interacciones de la persona con el otro e información proveniente de las interacciones del otro con un tercero, respectivamente (Herrmann et al., 2013; Krasnow et al., 2012; Olson y Spelke, 2008). Sin embargo, a pesar de que se usa el mismo término (i.e. reputación), unos autores sólo tienen en cuenta la información de la propia experiencia (Herrmann et al., 2013) y otros sólo la información de la experiencia ajena (Krasnow et al., 2012). La forma como los autores usan el concepto de reputación ha generado cierta ambivalencia del término; dicho de otra forma, hay un solapamiento teórico entre los distintos tipos de fuentes de información que componen la reputación. Es necesario establecer si, efectivamente, hay diferencias entre la información proveniente de la experiencia propia (i.e. observación de una situación con miras a la reciprocidad) y la información proveniente de la experiencia ajena (i.e. lo que otro me cuenta sobre una situación).

De acuerdo con las problemáticas planteadas anteriormente, una de las posibles soluciones para el problema teórico es diseñar una metodología que permita comparar ambos factores en una misma situación, diferenciándolos de manera cualitativa y evaluando su influencia en la conducta de cooperar (i.e. diferencia cuantitativa). Esto es: una metodología que, a pesar de que presenta ambos factores de manera simultánea, los diferencia en el contenido de la información que cada uno de ellos aporta para resolver la situación. Así, planteamos una serie de grupos experimentales que permiten corroborar la influencia de la reciprocidad indirecta (i.e. la observación de una situación donde el otro coopera –o no– con un tercero) y la reputación (i.e. la información –buena o mala– que el grupo social me da sobre un individuo) en la conducta cooperativa, además de esclarecer las relaciones teóricas que hay entre ambos.

Para evaluar la cooperación se ha elegido la conducta de compartir; esto debido a los hallazgos presentados por Warneken y Tomasello (2013), según los cuales es posible que entremos a considerar la información proveniente de la reciprocidad (y, por extensión, la de la reputación) sólo cuando los costos de nuestra acción son altos, es decir, cuando se requiere de nuestra cooperación material (compartir), pero no necesariamente de nuestra cooperación instrumental (ayudar). Todo lo anterior lleva a que el presente estudio tenga el objetivo de evaluar las relaciones entre reciprocidad indirecta y reputación, y su influencia en la conducta cooperativa de compartir.

Metodología

Participantes

La muestra estuvo conformada por un total de 100 estudiantes de la Universidad de Antioquia de entre 18 y 30 años ($M= 21,12$; $SD= 2,88$; 50 mujeres y 50 hombres) que participaron voluntariamente del estudio. Fueron repartidos entre 5 condiciones, a cada una se asignaron 20 participantes de forma aleatoria. No se tuvieron en cuenta participantes con algún tipo de deficiencia cognitiva. Adicionalmente, se evaluaron seis personas que fueron excluidos de la muestra final porque no entendieron la actividad (4), porque ya sabían la finalidad de la tarea (1) o porque no cumplía el rango de edad (1).

Materiales

A cada participante se le presentó un set de entre 6 y 8 imágenes (de acuerdo a la condición asignada), las cuales representaban el desarrollo de un juego virtual y estaban digitalizadas en formato *pdf*; se usaron *tablets* para mostrar estas imágenes a los participantes. Adicionalmente, se presentaron 15 fichas impresas, para apoyar la continuidad de la tarea. El procedimiento fue llevado a cabo por dos experimentadores.

Diseño

En el presente experimento se evaluó la influencia de dos variables en la conducta recíproca de compartir, estas dos variables son: (1) la información sobre la reputación de un personaje dentro del contexto específico de un videojuego –a la que llamaremos "reputación" de ahora y en adelante–, y (2) la observación de una situación cooperativa con miras a la reciprocidad (i.e. el primer momento de la reciprocidad) –a la que llamaremos "reciprocidad". Para evaluar la influencia de las variables, se propuso una situación donde reputación y reciprocidad interactuaron y pudieron influir en la conducta cooperativa de compartir. Se elaboró un diseño que consta de 4 condiciones experimentales y 1 condición control; en la Tabla 1 se explican las condiciones y cómo se introducen las variables en cada una de ellas.

Tabla 1. Condiciones.

	Variables Manipuladas			Variable Medida
	Condición	Reciprocidad	Reputación	Compartir
Condiciones Experimentales	1	Alta	Baja	X
	2	Alta	Alta	X
	3	Baja	Alta	X
	4	Baja	Baja	X
Condición Control	5	-	-	X

Se usó una bolsa opaca que contenía 5 papeles (cada uno con una condición) para elegir al azar a cuál de ellas el participante sería asignado. Adicionalmente, se usó una moneda para aleatorizar el orden en que se presentarían las dos informaciones; este último control se implementó para evitar que la respuesta de los participantes se debiera a la influencia de la información que éstos tenían más cercana en el tiempo (por memoria de trabajo), en vez de a las variables mismas.

Procedimiento

Momento 1: Presentación del juego

Primer consentimiento informado: Se presentó a los participantes un primer consentimiento informado donde se explicó que se iba a probar un piloto de un videojuego, por lo que se usaría un *animatic* (i.e. serie de imágenes que muestran la continuidad de una animación en un videojuego). En este documento no estaba consignado el objetivo real de la investigación, esto para controlar la variable extraña de *deseabilidad social*, que puede influenciar la observación más natural de la conducta de compartir. Una vez finalizado el experimento se le presentó al participante un segundo consentimiento informado que contenía el objetivo real de la investigación.

Tutorial e introducción al juego: Una vez firmado el consentimiento, se inició el juego mostrando la primera imagen al participante, la cual contenía las instrucciones (ver Imagen 1).

Elección de personaje: Posteriormente, se pasó a la segunda imagen, la cual contenía tres opciones de personaje para que el participante escogiera el de su preferencia (ver Imagen 2); luego, se le entregó al participante una ficha con la representación del personaje. Para los personajes se usaron figuras de extraterrestres y nombres desconocidos, de forma que se controlaran factores de identificación por género, edad o similitud física con el participante, esto para evitar preferencia por uno u otro personaje.

Imagen 1. Instrucciones.

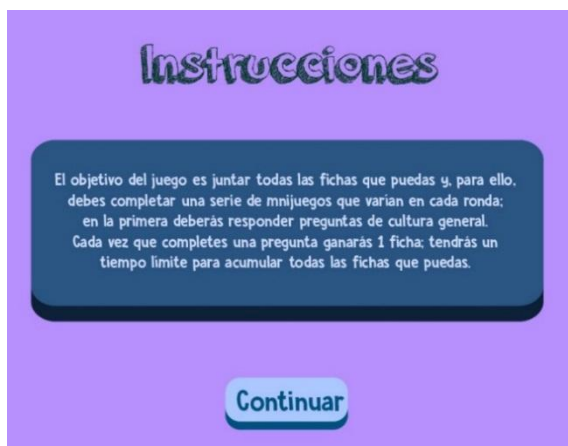


Imagen 2. Elección de personaje.



Momento 2: Obtención y apropiación de las fichas

Preguntas de cultura general: Mientras el experimentador 1 (E1) leía las preguntas de cultura general y las opciones de respuesta al participante, el experimentador 2 (E2) simuló medir el tiempo, que no era conocido ni por E1 ni por el participante. E2 debía expresar que el tiempo se había acabado cuando el participante obtenía un total de 15 fichas; de esta manera, el experimento controló el número de fichas obtenidas por el participante, requeridas para la posterior situación experimental.

Pago de fichas para pasar a la siguiente ronda: Se mostró la tercera imagen, la cual decía que para pasar a la siguiente ronda el participante debía realizar un pago de ocho fichas (ver Imagen 3), de modo que le sobraron siete.

El momento 2 del procedimiento tenía como objetivos garantizar la apropiación de los elementos implicados en la posterior conducta cooperativa y controlar la variable del *costo* en el compartir. De esta forma, se presentó al participante una situación de juego donde ganó e hizo propias unas fichas que tuvo que usar para pasar a la siguiente ronda y que, como veremos a continuación, se usaron para decidir si compartir o no con un personaje-receptor. Esto es

importante porque, en aras de medir la conducta cooperativa de compartir, debe garantizarse que los recursos transados en la interacción con otros sean asumidos como propios por el participante; la situación de videojuego permite que los recursos se reconozcan como propios sin que necesariamente haya un objeto real que lo corresponda.

Imagen 3. Pago de fichas.



Momento 3: Información de las variables manipuladas.

Solicitud de ayuda por parte de otro personaje: Se mostró la cuarta imagen al participante, en la cual se le anunció que el juego era online, que había otros jugadores participando y que ellos podían pedirse fichas entre sí para pasar a las siguientes rondas (ver imagen 4).

Inmediatamente después, se presentó la quinta imagen (ver imagen 5), la cual mostraba a *Dumuzi*, el personaje-receptor de la conducta de compartir (distinto a los tres presentados inicialmente), pidiendo 7 fichas al participante.

Imagen 4: Anuncio.



Imagen 5: Solicitud del personaje.



Información de las variables: En este punto, el procedimiento varió según la condición a la que el participante había sido asignado aleatoriamente (ver Tabla 1). Si el participante había sido asignado a la condición control, no se le dio ninguna información adicional. Si había sido asignado a alguna de las condiciones experimentales, se le mostró las imágenes seis y siete, dependiendo de la condición y siguiendo el orden asignado aleatoriamente.

Presentación de la reputación: La sexta imagen contenía información de la reputación del personaje-receptor en el juego, operacionalizada según los planteamientos de Barclay (2016). Si tenía **reputación alta** (ver Imagen 6a), la imagen presentaba un buen desempeño del personaje-receptor en habilidad (porcentaje de fichas conseguidas por ronda= 80%), disponibilidad (el jugador se encontraba activo y había jugado 5 rondas) y tendencia (tres comentarios positivos sobre las actitudes del personaje-receptor). Si tenía **reputación baja** (ver Imagen 6b), la imagen presentaba un desempeño deficiente del personaje-receptor en términos de habilidad (porcentaje

de fichas conseguidas= 20%), disponibilidad (activo¹ y dos rondas jugadas) y tendencia (tres comentarios negativos sobre las actitudes del personaje-receptor).

Imagen 6a. Reputación alta.



Imagen 6b. Reputación baja.



Presentación de la reciprocidad: La séptima imagen, correspondiente a la reciprocidad, se representó con una viñeta donde se exponía la conducta del personaje-receptor en una ronda anterior del juego donde se le solicitó compartir. En la primera parte, al personaje-receptor le sobraban un número desconocido de fichas y un tercero le solicitaba algunas de ellas. En la segunda, la viñeta variaba según la condición: para la condición **reciprocidad alta**, el personaje-receptor tomaba sus fichas y se las entregaba al solicitante (ver Imagen 7a); en cambio, en la condición de **reciprocidad baja**, el personaje receptor se negaba a dar fichas a pesar de poder hacerlo (ver Imagen 7b).

¹ Se puso “activo” para evitar que el participante interpretara que el personaje-receptor no necesitaba las fichas, pues ya no permanecía en el juego.

Imagen 7a. Reciprocidad alta.



Imagen 7b. Reciprocidad baja.



Momento 4: Recolección de la información

Cuántas fichas comparte: Después de mostrar la información del jugador-receptor, según la condición asignada, se le mostró la octava imagen al participante, donde se daban 8 opciones de respuesta que iban desde “No dar fichas” hasta “Dar 7 fichas” (ver Imagen 8).

Imagen 8. Opciones de respuesta.



Qué lo lleva a compartir: Luego de que el participante tomó su decisión y entregó (o no) las fichas al personaje-receptor, se le dijo que en este punto pasaría a la segunda ronda, pero que se finalizaba el pilotaje del juego. Inmediatamente después, se le pidió responder de forma escrita la siguiente pregunta: *¿Qué te llevó a compartir ___ fichas?* (poniendo en el espacio en blanco el número de fichas compartidas); adicionalmente, se le pidió llenar sus datos sociodemográficos. Por último, se presentó el segundo consentimiento informado y se explicó el verdadero objetivo de la investigación, de modo que la persona decidiera si sus datos podían ser usados o no en el estudio.

Consideraciones éticas

Esta investigación está inscrita al Semillero de Investigación en Evolución y Cognición, el cual pertenece al Grupo de Investigación en Psicología Cognitiva, de la Universidad de Antioquia. El experimento cumplió con todas las consideraciones éticas establecidas por la Ley 1090 del 2006, capítulo VII: *“De la investigación científica, la propiedad intelectual y las publicaciones”*. La investigación no representó ningún peligro para la salud de los participantes y no generó ningún tipo de secuela física, psicológica o emocional.

Codificación y análisis de la información

Se registró la información en un formato de tabla que contenía los datos sociodemográficos de los participantes, la respuesta a la pregunta cuantitativa y a la cualitativa. Finalmente se dejó una sección de notas donde se agregó información adicional de relevancia.

Resultados

Se corrió la prueba Kolmogórov-Smirnov para determinar el ajuste estadístico de los datos, resultando en una distribución no-paramétrica ($Z=1,868$; $\text{sig}=0,002$). Por ello, para buscar diferencias significativas según el número de fichas compartidas, se utilizó la prueba Kruskal-Wallis para comparar las cinco condiciones. La prueba determinó que había diferencias significativas. La media más alta se encontró en la condición² Reciprocidad alta-Reputación alta (CaRa, $M=3.8$), la más baja en la condición Reciprocidad baja-Reputación baja (CbRb, $M=2.05$) y la media de la condición control fue 3,20 (ver Tabla 2).

Tabla 2. Prueba de Kruskal-Wallis para identificar diferencias significativas entre condiciones, en datos con distribución no-paramétrica.

Condición	Variables	Media	DE	Rango Promedio	Estadísticos de contraste Kruskal Wallis
1	Reciprocidad alta-Reputación baja (CaRb)	2,45	1,76	45,08	
2	Reciprocidad alta-Reputación alta (CaRa)	3,80	1,36	66,13	
3	Reciprocidad baja-Reputación alta (CbRa)	3,15	2,35	52,35	Chi-cuadrado= 11,988 gl= 4 Sig. Asintót.= ,017
4	Reciprocidad baja-Reputación baja (CbRb)	2,05	2,26	36,13	
5	Control	3,20	2,42	52,83	

² A partir de ahora, y por facilidad en la exposición, se usarán las siguientes convenciones: “C” se remplazará por “reciprocidad”, “R” por “reputación”, “a” por “alta” y “b” por “baja”. Así, cuando se dice “CaRb” se refiere a la condición Reciprocidad alta – Reputación baja.

Teniendo en cuenta el resultado anterior, se realizó una serie de pruebas de U de Mann-Whitney para establecer comparaciones entre pares de condiciones. Sólo se encontraron diferencias significativas entre las condiciones 1 y 2 (ver Tabla 3), y entre las condiciones 2 y 4 (ver Tabla 4); la condición 2 (CaRa) tuvo la media más alta en ambos casos.

Tabla 3. Prueba de Mann-Whitney para buscar diferencias significativas entre las condiciones 1 y 2.

Condición	VARIABLES	Media	SD	Rango promedio	Estadísticos de contraste Mann-Whitney
1	Reciprocidad alta-Reputación baja (CaRb)	2,45	1,76	15,73	U de Mann-Whitney= 104,500 W de Wilcoxon= 314,500 Z= -2,644
2	Reciprocidad alta-Reputación alta (CaRa)	3,80	1,36	25,28	Sig. asintót. (bilateral)= ,008 Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]= ,009

Tabla 4. Prueba de Mann-Whitney para buscar diferencias significativas entre las condiciones 2 y 4.

Condición	VARIABLES	Media	SD	Rango promedio	Estadísticos de contraste Mann-Whitney
2	Reciprocidad alta-Reputación alta (CaRa)	3,80	1,36	26,35	U de Mann-Whitney= 83,000 W de Wilcoxon= 293,000 Z= -3,209
4	Reciprocidad baja-Reputación baja (CbRb)	2,05	2,26	14,65	Sig. asintót. (bilateral)= ,001 Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]= ,001

Se exploraron también diferencias entre géneros. Se encontró que sólo en las mujeres había diferencias significativas entre las condiciones 1 y 2, y entre las condiciones 2 y 4. Es decir, las mujeres en la condición CaRa tendieron a compartir más fichas que las mujeres en la

condición CaRb (ver Tabla 5), y las mujeres en la condición CaRa tendieron a compartir más fichas que las mujeres en la condición CbRb (ver Tabla 6).

Tabla 5. Prueba de Mann-Whitney sólo a mujeres, para buscar diferencias significativas entre las condiciones 1 y 2.

Condición	Variables	Media	SD	Rango promedio	Estadísticos de contraste Mann-Whitney
1	Reciprocidad alta-Reputación baja (CaRb)	2,00	1,25	7,23	U de Mann-Whitney= 13,5 W de Wilcoxon= 79,5 Z= -2,573
2	Reciprocidad alta-Reputación alta (CaRa)	3,88	1,55	13,81	Sig. asintót. (bilateral)= 0,01 Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]= ,009b

Tabla 6. Prueba de Mann-Whitney sólo a mujeres, para buscar diferencias significativas entre las condiciones 2 y 4.

Condición	Variable	Media	SD	Rango promedio	Estadísticos de contraste Mann-Whitney
2	Reciprocidad alta-Reputación alta (CaRa)	3,88	1,55	14,69	U de Mann-Whitney= 14,5 W de Wilcoxon= 92,5 Z= -2,637
4	Reciprocidad baja-Reputación baja (CbRb)	1,83	1,99	7,71	Sig. asintót. (bilateral)= 0,008 Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]= ,007b

Adicional al análisis cuantitativo, se realizó un análisis por categorías de las respuestas a la pregunta "¿Qué te llevó a compartir ___ fichas?". Este análisis arrojó un total de 9 categorías (ver Tabla 7); cabe resaltar que la suma de las frecuencias de las categorías no es igual al número total de la muestra porque algunas respuestas contienen 2 o más categorías. La categoría con mayor frecuencia en las respuestas es la de "Pensar en la Necesidad Propia".

Tabla 7. Categorías

Categoría	Frecuencia	Descripción	Ejemplo
Pensar en la Necesidad propia	33	El participante busca guardar fichas y usarlas en el futuro, por lo que comparte con el personaje un número de fichas reducido para que él pueda quedarse con el resto.	"Pensaba que iba a avanzar más en el juego y que podría necesitar otras fichas más adelante"
Pensar en la Necesidad del otro	24	Si tiene suficientes recursos, el participante comparte fichas al personaje porque reconoce que las necesita.	"Que yo tenía fichas de sobra que le podían servir a alguien más, y yo podría volver a recolectarlas"
Tiene en cuenta la reputación y no la reciprocidad	16	El participante basa su acción en la información de la reputación, pero no de la reciprocidad. No necesariamente el participante desconoce la información de la reciprocidad, sólo la ignora o no la prefiere.	"Ver (que) los comentarios de los demás jugadores eran positivos y de cierta manera merecía algo de ayuda. A pesar de ver cómo en un momento anterior se niega a compartir, vi que en general se le considera un jugador amable."
Cuidado de la propia reputación	15	El participante comparte algunas fichas sin pensar estratégicamente y sin pensar en la necesidad del otro, guiándose por cómo los otros lo verían si no compartiera y en el costo que ello conllevaría. No promueve su reputación, sólo la mantiene estable.	"El número de fichas regaladas lo pensé dar para no parecer tacaño, porque el otro colaboró."
Pensamiento moral	12	Ocurre en los casos donde hay Reputación o Reciprocidad bajas. El participante da pocas o ninguna ficha al personaje con la intención de que sirva como castigo para corregir su conducta; o da muchas fichas con la intención de enseñarle los beneficios de compartir. En ambos casos el participante está siguiendo unas directrices de valores morales y	"Decidí entregar sólo 2 fichas porque, aunque él no haya querido a los demás, es importante dar sin esperar; sin embargo, debido a su actitud, tampoco merecía demasiado." "Vi que en el juego anterior negó fichas a otro jugador que lo necesitaba; quise dárselas"

		busca corregir la conducta del personaje.	para que vea por su propia experiencia lo bonito que es que te ayuden.”
Pensamiento estratégico	12	El participante piensa en su propia necesidad y da fichas al otro esperando un beneficio a largo plazo, es decir, que se le devuelva el favor. El participante parte del supuesto de que compartir es una acción bien vista por parte de los otros, cosa que le traerá beneficio.	"Por estrategia, es decir, al yo compartir cierta cantidad de fichas, podría tener la posibilidad de pedir y esperar a que me compartan"
Tiene en cuenta la reciprocidad y no la reputación	11	El participante basa su acción en la información de la reciprocidad, pero no de la reputación. No necesariamente el participante desconoce la información de la reputación, sólo la ignora o no la prefiere.	"La generosidad del jugador que vio a su compañero sin nada y, sin esperar nada a cambio, dio todo lo que tenía."
Tiene en cuenta la reputación y la reciprocidad	11	El participante basa su acción en la información de la reciprocidad a la vez que en la de reputación, de manera explícita.	"Los antecedentes, tanto la información que me brindaron otros usuarios como la escena que presencié."
Desconfiar de la información	8	El participante expresa que no confía en la información que se le presenta del personaje y que prefiere formarse un criterio propio sobre él.	"Porque es importante formarse un criterio propio de las personas y no por lo que puedan decir otros."

Discusión

Nuestro estudio presentó tres hallazgos importantes: (1) aportes a la hipótesis de la tendencia selectiva y negativa de la cooperación, (2) diferencias entre la información proveniente de la reputación y la información proveniente de la reciprocidad, y (3) diferencias entre géneros. La discusión de los resultados seguirá esta misma división.

Tendencia selectiva y negativa de la cooperación

De acuerdo con los resultados, nuestro estudio aporta evidencia empírica que confirma el postulado de la tendencia selectiva de la cooperación: Los seres humanos discriminan con quién cooperar según la información que tengan de los individuos involucrados en la situación (Herrmann et al., 2013; Tomasello, 2010); la diferencia significativa encontrada entre el número de fichas compartidas en la condición CaRa y las fichas compartidas en CbRb dan cuenta de ello. Así, se tiende a cooperar en mayor grado con individuos de los cuales se tiene información positiva (tanto de la reputación como de la reciprocidad indirecta), en comparación con individuos de los cuales se tiene información negativa.

Además, la diferencia significativa entre el número de fichas compartidas en la condición CaRa y las fichas compartidas en CaRb aporta a la hipótesis de la tendencia negativa de la cooperación (Herrmann et al., 2013; Vaish et al., 2010; Vaish, Grossmann, y Woodward, 2008); esto es, la información negativa que tenemos de un individuo impacta más fuertemente en

nuestra conducta recíproca hacia él que la información positiva. De esta manera, a pesar de que existe una información positiva correspondiente a la reciprocidad, la presencia simultánea de una información negativa correspondiente a la reputación logra que la conducta cooperativa disminuya significativamente. Sobre esta hipótesis aún quedan algunas dudas, pues en nuestro estudio la comparación de condiciones contraria a la presentada (i.e. entre CaRa y CbRa, siendo negativa la reciprocidad y no la reputación) no resultó significativa. Una posible hipótesis que explique el resultado anterior es que la reputación tiene una mayor importancia que la reciprocidad, al menos en contextos similares al presentado aquí; sin embargo, nuestros resultados no son concluyentes y se requieren más investigaciones que demuestren esta hipótesis. En los próximos apartados se dan algunas consideraciones adicionales al respecto.

Diferencias entre la información de la reciprocidad y la información de la reputación

La pregunta planteada en nuestro estudio sobre si existe una diferencia entre la información proveniente de la reciprocidad indirecta y la información de la reputación se responde de manera afirmativa. El hecho de que se presenten diferencias significativas entre las condiciones experimentales implica que las variables que componen las condiciones (i.e. información de la reciprocidad e información de la reputación) tienen influencias diferenciadas en la evaluación que se hace de un individuo; este resultado es contrario a la propuesta de Barclay (2016), donde todas las fuentes de información tienen igual influencia. Además, el que la tendencia negativa no se aplique en todas las condiciones implica que esas diferencias no son causadas sólo por la carga positiva o negativa que tengan, sino también por las variables *per se*, es decir, cada variable transmite un tipo de información de una naturaleza particular.

Ahora bien, la pregunta que sigue es *cómo* se diferencian las variables y cuáles son las características que hacen una diferente de otra; para responderla es necesario ilustrar las variables divididas en términos de información. Así, la reciprocidad se refiere a un tipo de información que proviene de la *experiencia propia* del individuo; es decir, una situación que la persona ha presenciado, bien estando ella incluida (reciprocidad directa) o bien sin estar incluida en la situación, pero observándola (reciprocidad indirecta). Por su parte, la reputación (en este estudio) se refiere a un tipo de información que proviene de la *experiencia ajena*, es decir, información a la que el individuo accede usando medios sociales, por ejemplo, lo que otro miembro de su grupo le cuenta sobre algún tercero. Esta información proveniente de la experiencia ajena puede referirse a un tercero con quien el individuo ha interactuado (reputación directa) o a un tercero que ha interactuado con otro (reputación indirecta).

Diversos estudios han planteado una división básica de las fuentes de información según el sujeto a quien se dirigen las acciones, así: la *información directa* se refiere a las acciones de otros dirigidas hacia mí, mientras que la *información indirecta* se refiere a las acciones de otros dirigidas hacia terceros (Herrmann et al., 2013; Krasnow et al., 2012; Olson y Spelke, 2008). Sin embargo, algunos autores señalan que existe una diferencia adicional entre las fuentes de información, según la vía a través de la cual se accede a ella (Krasnow et al., 2012), propuesta que es congruente con la diferenciación entre *experiencia propia* y *experiencia ajena* que se plantea en este trabajo. Así, proponemos una clasificación de las fuentes de información donde ambos criterios están integrados, como se ilustra en la Tabla 8.

Según nuestra propuesta de clasificación, por un lado, la información proveniente de lo que algunos autores han llamado *reciprocidad directa* (Olson y Spelke, 2008) se refiere a la información que obtengo a partir de mi propia experiencia en una situación donde yo estuve

involucrado; y la proveniente de la *reciprocidad indirecta* se refiere a la información que obtengo a partir de mi propia experiencia en una situación donde no estuve involucrado, pero observé al otro interactuar con un tercero; así, la propuesta de Herrmann et al. (2013) se incluiría en esta clasificación, a pesar de que ellos usan el término “reputación”. Por otro lado, la información proveniente de lo que algunos autores (Krasnow et al., 2012) han denominado *reputación directa* se refiere a la información que obtengo a partir de lo que otros me cuentan sobre una situación donde yo estuve involucrado; y la proveniente de la *reputación indirecta* se refiere a la información que obtengo a partir de lo que otros me cuentan sobre una situación donde un sujeto interactuó con un tercero. Estos dos criterios de clasificación no son, necesariamente, los únicos criterios existentes; es posible que haya más tipos de información por fuera de los que se han contemplado en este estudio.

Tabla 8: Clasificación de las fuentes de información para factores relacionados con la selectividad de la cooperación.

		Según la vía a través de la cual se accede a la información	
		Experiencia Propia	Experiencia Ajena
Según el sujeto a quien el otro dirige la acción	Hacia mí (directa)	Reciprocidad Directa: <i>Yo veo que alguien me timó (o me benefició).</i>	Reputación Directa: <i>Alguien me cuenta que otro me timó (o me benefició).</i>
	Hacia terceros (indirecta)	Reciprocidad Indirecta: <i>Yo veo que alguien benefició (o timó) a un tercero.</i>	Reputación Indirecta: <i>Alguien me cuenta que otro timó (o benefició) a un tercero.</i>

Diversos estudios han establecido empíricamente que la información directa pesa más que la información indirecta (Olson y Spelke, 2008), tanto cuando la experiencia es ajena (Krasnow et al., 2012) como cuando es propia (Herrmann et al., 2013). Sin embargo, no se han establecido relaciones según la vía a través de la cual se accede a la información, es decir, entre

la experiencia propia y ajena. En nuestro estudio se realiza esto con interacciones indirectas³, encontrando diferencias significativas entre las condiciones CaRa y CaRb; así, sólo cuando la información de la reciprocidad indirecta permanece alta, la reputación indirecta entra a generar diferencias importantes en la decisión de compartir o no las fichas. A partir de esto surge la siguiente pregunta: ¿qué hace que en ciertas situaciones la información proveniente de la experiencia ajena sea valiosa para el individuo?

Algunos autores proponen que, al complejizarse las interacciones con otros y disminuirse el acceso a información directa sobre ellos, los humanos empezaron a confiar no sólo en su propia experiencia, sino también en la experiencia ajena (Herrmann et al., 2013; Tomasello, Melis, Tennie, Wyman, y Herrmann, 2012); y no sólo en las interacciones directas sino también en las interacciones indirectas (Krasnow et al., 2012). Por ejemplo, en nuestra investigación, si una persona ve que el personaje coopera con otros (experiencia propia), su conducta es tender a establecer interacciones con él, esperando que se establezcan relaciones beneficiosas; pero, si a esa información positiva de primera mano se le suma una información negativa de la reputación (experiencia ajena), se genera una duda sobre el beneficio de la posible interacción futura, duda que puede disuadir la conducta cooperativa.

En términos evolutivos, la complejización de las interacciones sociales y el aumento demográfico en la especie generaron una interdependencia entre individuos desconocidos (Tomasello et al., 2012). La interdependencia obligó a los individuos, por un lado, a confiar más en los desconocidos para poder coordinar acciones y obtener beneficios, y, por otro lado, a

³ Es necesario realizar estudios con interacciones directas que comparen la información proveniente de la experiencia propia y la información proveniente de la experiencia ajena.

adaptar las habilidades de detección de tramposos a contextos diversos, es decir, contextos donde las interacciones con otros pueden ser tanto directas como indirectas y donde la información que se usa para detectar los tramposos puede provenir tanto de la experiencia propia como de la experiencia ajena.

Ante la diversidad de situaciones sociales, la necesidad de relacionarse con desconocidos y los posibles costos de cooperar con tramposos, los humanos debieron desarrollar algún tipo de mecanismo que les permitiera leer el contexto social en el que estaban inmersos y adaptar su conducta a dicho contexto. En el próximo apartado expondremos un ejemplo de cómo los contextos distintos han generado cambios en las conductas.

Diferencias entre géneros.

Un tercer resultado relevante, que nos permite abordar la modificación de la conducta según el contexto social, es la diferencia entre géneros: Encontramos que las diferencias significativas entre las condiciones CaRa-CbRb y entre CaRa-CaRb, son predominantes para las mujeres cuando se divide la muestra por género. Siguiendo a Rand (Rand, 2017; Rand, Brescoll, Everett, Capraro, y Barcelo, 2016), es posible que nuestros resultados concuerden con la teoría de los heurísticos sociales, por los cuales se entiende que existe una utilidad de la conducta cooperativa diferenciada entre géneros, de acuerdo con los contextos en que hombres y mujeres han evolucionado. Es posible que, asociado a los roles que han asumido las mujeres en el cuidado y mantenimiento de las relaciones sociales, se hayan desarrollado unas expectativas sobre la conducta altruista para las mujeres, esto es, se espera que quienes se identifican con los roles típicamente femeninos tiendan a cooperar más.

Al respecto, lo que encuentra Rand (2017) es que sólo en el juego del dictador (juego que tiene la misma lógica del planteado en el presente estudio) –y no en otros tipos de juegos cooperativos– existen diferencias significativas en la cooperación según el género. Este resultado se explica porque, aunque la donación en el juego del dictador no incluye ganancias por vía de una devolución posterior del beneficio, existe posibilidad de recibir ganancias sobre la propia reputación. Específicamente, las mujeres se ven beneficiadas en tanto al cooperar cumplen las expectativas de cooperadoras que sobre ellas se fundan.

Es posible hallar una conexión entre las conclusiones teóricas de Rand et al., (2016) y nuestros hallazgos: En la situación revisada por el autor, al donante no se le provee de información sobre el receptor, de esta manera el participante no tiene en cuenta dicha variable para decidir cooperar o no. La expectativa general es ser cooperador, sin embargo, en un contexto donde se brinda una información adicional sobre el receptor (e.g. nuestra situación experimental), la expectativa cambia: No se espera del participante que sea el mejor cooperador, sino el más estratégico. Para mi propia reputación es rentable aparecer como cooperador, pero puede resultar perjudicial cooperar con un no-cooperador o con alguien con mala reputación (Swakman et al., 2016). En el caso de nuestros resultados, se evidencia como objetivo central no sólo cuidar la propia reputación, sino también detectar y evitar oportunistas o tramposos, de forma que se eviten costos y se garanticen los beneficios en la interacción (Tomasello et al., 2012).

Conclusiones

Estamos de acuerdo con Barclay (2016), al comprender la reputación como el resultado de todo un conjunto de información que se tiene sobre un individuo, sin embargo, no estamos de acuerdo con que los elementos que componen la reputación se encuentren indiferenciados, puesto que se han presentado evidencias que postulan diferenciaciones entre los tipos de información.

Diversos estudios han mostrado que la información producto de las interacciones directas tiene una mayor influencia en la conducta subsecuente del individuo que evalúa al otro, comparándola con la información producto de interacciones indirectas –aunque esta última pueda tener importancia y peso cuando la información directa no está disponible– (Herrmann et al., 2013; Krasnow et al., 2012; Olson y Spelke, 2008). Nuestros resultados muestran que las diferencias entre la información proveniente de la experiencia propia (e.g. reciprocidad) y la proveniente de la experiencia ajena (e.g. reputación) no se pueden establecer de la misma forma como se ha hecho entre las interacciones directas y las interacciones indirectas. Para establecer las relaciones entre los factores que contribuyen a la selectividad de la cooperación –al menos entre la información de la reciprocidad y la de la reputación– se deben tener en cuenta varios aspectos adicionales.

En primer lugar, las diferencias entre los factores por sus características *per se* nos dicen que la información de la reputación es más generalizada que la información de la reciprocidad porque se compone de múltiples interacciones, pero que también puede ser menos fiable pues esas interacciones corresponden a la experiencia de otros individuos. En segundo lugar, debe tenerse en cuenta la influencia de la tendencia negativa de la cooperación, pues el hecho de que exista una información negativa sobre el otro puede minar la conducta cooperativa hacia él, a

pesar de que haya otra información positiva del mismo sujeto. Además de estas dos consideraciones, debe tenerse en cuenta un tercer elemento: el contexto donde ocurre la interacción. Tomasello et al. (2012) plantean que en la selección de compañeros cooperadores no se prefiere, necesariamente, a los individuos más justos o más tolerantes, sino a los que mejor cooperen, es decir, a quienes tengan habilidades relacionadas con la cooperación estratégica. Así, no es solo ser justo o tolerante, sino saber cuándo y con quién se debe ser justo y tolerante, por lo que las relaciones entre factores deben tener en cuenta el contexto. Estas tres consideraciones (i.e. las diferencias *per se*, la influencia del sesgo negativo y la influencia del contexto) deben tenerse en cuenta simultáneamente para, en un futuro, poder pensar un modelo sobre la selectividad de la cooperación.

Agradecimientos

Agradecemos a nuestro asesor de trabajo de grado, Johny Villada, por su escucha, ayuda, paciencia y conocimientos. Agradecemos también a todos los integrantes del Semillero de Investigación en Evolución y Cognición, de la Universidad de Antioquia, por los aportes en la recolección de datos y por sus constructivos comentarios al proyecto. Agradecemos especialmente a Erika Johnnela Gómez y a Nadime Blell por su apoyo incondicional durante todo el proceso de trabajo. Agradecemos a María Escobar por su apoyo en el diseño de las imágenes.

Referencias Bibliográficas

- Alexander, R. D. (1987). *The biology of moral systems*. New York: Walter de Gruyter.
- Barclay, P. (2016). Reputation. In D. Buss (Ed.), *Handbook of Evolutionary Psychology* (2nd ed., pp. 810–828). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Buttelmann, D., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2009). Eighteen-month-old infants show false belief understanding in an active helping paradigm. *Cognition*, *112*(2), 337–342.
<http://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.05.006>
- Carpenter, M., Akhtar, N., & Tomasello, M. (1998). Fourteen- through 18-month-old infants differentially imitate intentional and accidental actions. *Infant Behavior and Development*, *21*(2), 315–330. [http://doi.org/10.1016/S0163-6383\(98\)90009-1](http://doi.org/10.1016/S0163-6383(98)90009-1)
- Carpenter, M., Uebel, J., & Tomasello, M. (2013). Being mimicked increases prosocial behavior in 18-month-old infants. *Child Development*, *84*(5), 1511–1518.
<http://doi.org/10.1111/cdev.12083>
- CONGRESO DE COLOMBIA: MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Ley número 1090 de 2006 (Septiembre 06). Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el código deontológico y bioético y otras disposiciones.
- Engelmann, D., & Fischbacher, U. (2009). Indirect reciprocity and strategic reputation building in an experimental helping game. *Games and Economic Behavior*, *67*(2), 399–407.
<http://doi.org/10.1016/j.geb.2008.12.006>
- Engelmann, J. M., Herrmann, E., & Tomasello, M. (2012). Five-Year Olds, but Not

Chimpanzees, Attempt to Manage Their Reputations. *PLoS ONE*.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048433>

Engelmann, J. M., Over, H., Herrmann, E., & Tomasello, M. (2013). Young children care more about their reputation with ingroup members and potential reciprocators. *Developmental Science*, *16*(6), 952–958. <http://doi.org/10.1111/desc.12086>

Grosse, G., Moll, H., & Tomasello, M. (2010). 21-Month-olds understand the cooperative logic of requests. *Journal of Pragmatics*, *42*(12), 3377–3383.

<http://doi.org/10.1016/j.pragma.2010.05.005>

Herrmann, E., Call, J., Hernandez-Lloreda, M. V., Hare, B., & Tomasello, M. (2007). Humans have evolved specialised skills of social cognition: The cultural intelligence hypothesis. *Science*, *317*(5843), 1360–1366. <http://doi.org/10.1126/science.1146282>

Herrmann, E., Keupp, S., Hare, B., Vaish, A., & Tomasello, M. (2013). Direct and indirect reputation formation in nonhuman great apes (*Pan paniscus*, *Pan troglodytes*, *Gorilla gorilla*, *Pongo pygmaeus*) and human children (*Homo sapiens*). *Journal of Comparative Psychology*, *127*(1), 63–75. <http://doi.org/10.1037/a0028929>

Krasnow, M. M., Cosmides, L., Pedersen, E. J., & Tooby, J. (2012). What Are Punishment and Reputation for? *PLoS ONE*, *7*(9), 1–9. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0045662>

Liszkowski, U., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2008). Twelve-month-olds communicate helpfully and appropriately for knowledgeable and ignorant partners. *Cognition*, *108*(3), 732–739. <http://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.06.013>

Nowak, M. A., & Sigmund, K. (1998). Evolution of indirect reciprocity by image scoring.

Nature, 393(11), 573–577. <http://doi.org/10.1038/31225>

Nowak, M. A., & Sigmund, K. (2005). Evolution of indirect reciprocity. *Nature*, 437(7063), 1291–1298. <http://doi.org/10.1038/nature04131>

Olineck, K. M., & Poulin-Dubois, D. (2005). Infants' Ability to Distinguish Between Intentional and Accidental Actions and Its Relation to Internal State Language. *Infancy*, 8(1), 91–100. http://doi.org/10.1207/s15327078in0801_6

Olson, K. R., & Spelke, E. S. (2008). Foundations of cooperation in young children. *Cognition*, 108(1), 222–231. <http://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.12.003>

Oswald, P. A. (1996). The Effects of Cognitive and Affective Perspective Taking on Empathic Concern and Altruistic Helping. *The Journal of Social Psychology*, 136(5), 613–623.

Paciello, M., Fida, R., Cerniglia, L., Tramontano, C., & Cole, E. (2013). High cost helping scenario: The role of empathy, prosocial reasoning and moral disengagement on helping behavior. *Personality and Individual Differences*, 55, 3–7. <http://doi.org/10.1016/j.paid.2012.11.004>

Paulus, M. (2016). Friendship trumps neediness: The impact of social relations and others' wealth on preschool children's sharing. *Journal of Experimental Child Psychology*, 146, 106–120. <http://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.02.001>

Rand, D. G. (2017). Social dilemma cooperation (unlike Dictator Game giving) is intuitive for men as well as women. *Journal of Experimental Social Psychology*, 73, 164–168. <http://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.06.013>

Rand, D. G., Brescoll, V. L., Everett, J. A. C., Capraro, V., & Barcelo, H. (2016). Social

heuristics and social roles: Intuition favors altruism for women but not for men. *Journal of Experimental Psychology: General*. <http://doi.org/10.1037/xge0000154>

Swakman, V., Molleman, L., Ule, A., & Egas, M. (2016). Reputation-based cooperation: Empirical evidence for behavioral strategies. *Evolution and Human Behavior*, 37, 230–235. <http://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2015.12.001>

Tomasello, M. (2007). *Los orígenes culturales de la cognición humana* (1st ed.). Buenos Aires: Amorrortu.

Tomasello, M. (2010). *¿Por qué cooperamos? Investigación y Ciencia*. Buenos Aires: Katz Editores.

Tomasello, M., Melis, A. P., Tennie, C., Wyman, E., & Herrmann, E. (2012). Two Key Steps in the Evolution of Human Cooperation. *Current Anthropology*, 53(6), 673–692. <http://doi.org/10.1086/668207>

Trivers, R. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly Review of Biology*, 46(1), 35–57.

Trivers, R. (2006). Reciprocal altruism: 30 years later. In P. M. Kappeler & C. P. van Scaik (Eds.), *Cooperation in primates and humans: Mechanisms and evolution* (pp. 67–84). Berlin: Springer.

Vaish, A., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2010). Young children selectively avoid helping people with harmful intentions. *Child Development*, 81(6), 1661–1669. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01500.x>

Vaish, A., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2016). The Early Emergence of Guilt-Motivated

Prosocial Behavior. *Child Development*, 87(6), 1772–1782.

<http://doi.org/10.1111/cdev.12628>

Vaish, A., Grossmann, T., & Woodward, A. (2008). Not all emotions are created equal: The negativity bias in social-emotional development. *Psychological Bulletin*, 134(3), 383–403.

<http://doi.org/10.1037/0033-2909.134.3.383>

Vigotsky, L. S. (2012). *La imaginación y el arte en la infancia* (11th ed.). Madrid: Akal.

Warneken, F., Chen, F., & Tomasello, M. (2006). Cooperative activities in young children and chimpanzees. *Child Development*, 77(3), 640–663. [https://doi.org/10.1111/j.1467-](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00895.x)

[8624.2006.00895.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00895.x)

Warneken, F., & Tomasello, M. (2008). Extrinsic rewards undermine altruistic tendencies in 20-month-olds. *Developmental Psychology*, 44(6), 1785–8. <http://doi.org/10.1037/a0013860>

Warneken, F., & Tomasello, M. (2013). The emergence of contingent reciprocity in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 116(2), 338–350.

<http://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.06.002>