

Suma Psicológica, Vol. 16 N° 2  
Diciembre 2009, 15-25  
ISSN 0121-4381

# EFFECTOS DE LA VARIACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES QUE SEÑALAN RELACIONES DE PODER, INTERCAMBIO Y SANCIÓN SOBRE LA CONDUCTA DE COOPERACIÓN – NO COOPERACIÓN EN UNA TAREA DE OPERACIONES ARITMÉTICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

EFFECTS OF VARIATIONS IN INSTRUCTIONS THAT SHOW EXCHANGE RELATIONS, POWER, AND PUNISHMENT ON COOPERATIVE - NON COOPERATIVE BEHAVIOR

Iván Felipe Medina Arboleda\*,  
Lady Andrea Polanco Sánchez  
Fundación Universitaria Konrad Lorenz

## RESUMEN

*El propósito de este estudio fue establecer los efectos de las instrucciones que señalan relaciones de intercambio, poder y sanción, sobre la conducta de cooperar-no cooperar en seis estudiantes universitarios. La tarea consistió en resolver operaciones aritméticas de distinta complejidad para acumular puntos; a su vez, los participantes podían ayudar a un compañero virtual. La primera fase fue de línea de base, seguida por cuatro condiciones que variaban en el tipo de instrucción presentadas que señalaban relaciones de intercambio, sanción y poder. Los resultados muestran que los participantes prefieren trabajar en su propia tarea. No obstante, cuando se presentan consecuencias negativas contingentes con el comportamiento de no cooperar (privación parcial o total de los puntos acumulados o disponibles), se elige trabajar en la tarea del compañero, pero dicha colaboración se da con operaciones de menor complejidad que las realizadas en la tarea propia. Éstos y otros hallazgos se discuten con relación a los reportes empíricos encontrados y las implicaciones teóricas de la propuesta de trabajo de Ribes (2001) y Ribes et al.(2008b).*

**Palabras clave:** *comportamiento social, instrucciones experimentales, cooperación.*

## ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the effects of instructions that show exchange relations, power and punishment on the cooperative - non cooperative behavior, in six undergraduate students. The task was to solve arithmetic operations of different complexity to accumulate points, participants*

---

\* Correspondencia: Iván Felipe Medina, Cra. 9 N° 62-43, Laboratorio de Percepción y Cognición. Correo electrónico: [ivanf.medinaa@fukl.edu.co](mailto:ivanf.medinaa@fukl.edu.co).

*in turn could help a virtual partner. The first phase was a baseline, followed by four conditions that varied in the type of instruction presented pointing Exchange relations, Punishment, and Power. The results show that participants prefer to work in their own work. However, when presented with the contingent negative consequences of non-cooperative behavior (partial or total deprivation of points accumulated or available), they choose to work in the task of the partner, but such collaboration occurs with less complex operations than those made in the task itself. These and other findings are discussed in relation to empirical reports and the theoretical implications of the work proposed by Ribes (2001) and Ribes, et al (2008b).*

**Keywords:** social behavior, experimental instructions, cooperation.

Una de las propuestas teóricas y empíricas de análisis de la conducta social desde el punto de vista interconductual se encuentra sintetizada en los planteamientos de Ribes (2001) y Ribes, Rangel & López-Valdés (2008b), quienes analizan la conducta social como un fenómeno típicamente humano, permitido por el lenguaje —y que tiene lugar en él— como “forma de vida” de grupos particulares que, a través de las prácticas culturales institucionalizadas, acotan y señalan la pertinencia del comportamiento de los individuos respecto de sus contextos normativos específicos; dichos comportamiento afectan a otros individuos (contingencias compartidas).

La propuesta de Ribes (2001) y Ribes et al. (2008b), centra su interés en el análisis de la estructura funcional del ambiente (comprendida como identificación de las dimensiones funcionales en que tiene lugar la interacción de tipo social, dimensiones que por definición se dan como lenguaje), entendiéndose que dicha estructura precede a la interacción entre los individuos y no emerge de allí como fenómeno posterior a ésta (Skinner, 1938).

De acuerdo con Ribes (Ribes, 2001; Ribes et al., 2008b), el comportamiento social tiene lugar en medio de los sistemas de relaciones prácticas entre los humanos, que en tanto costumbres representan instituciones de diverso orden y alcance, informales o formales. Este sistema de relaciones prácticas generalmente se encuentra implícitamente o explícitamente como lenguaje, y permite tanto la supervivencia del grupo social particular como la convivencia de sus miembros.

De lo anterior se deduce que todo comportamiento humano es social y lingüístico. Sin embargo, no todo comportamiento de una persona afecta de manera directa al de otra o a sus circunstancias, sino que en muchas ocasiones su influencia o efectos pueden ser indirectos o nulos. Para distinguir entre ambas condiciones del comportamiento humano, es conveniente referirse a dos tipos de contingencias: sociales o compartidas e individuales (Ribes et al., 2008b).

Las contingencias sociales surgen como resultado de la interacción entre dos o más individuos, mientras que en las contingencias individuales el comportamiento del individuo sólo afecta al propio individuo directamente (Ribes, 2001; Ribes et al., 2008b). En psicología se estudian ambos tipos de contingencias. La primera informa acerca de las relaciones moleculares que caracterizan el funcionamiento práctico de las instituciones sociales, y la segunda, siendo de mayor interés para la psicología social, lo hace acerca de la estructura del medio ambiente humano y los criterios que regulan y prescriben la ontogenia y funcionalidad del comportamiento (Ribes et al., 2008b).

Ribes (2001) plantea que el análisis de la conducta social debe centrarse en el análisis de tres dimensiones básicas de las relaciones presentes en las interacciones humanas: de poder, de intercambio y de sanción. En el estudio de la conducta social, las contingencias sociales son identificadas y analizadas empíricamente como dimensiones funcionales que están vigentes en las interacciones humanas.

En primer lugar, las contingencias de intercambio, que involucran la producción, distribu-

ción y apropiación de bienes y servicios. En segundo lugar, las contingencias de poder, que involucran la prescripción, regulación, administración y monitoreo de las interacciones, y finalmente, las contingencias de sanción, que involucran la justificación, autorización o penalización de la interacción (Ribes, 2001; Ribes et al., 2008b).

La evaluación de las dimensiones funcionales presentes en las interacciones sociales involucra una preparación experimental para evaluar los efectos de la variación de las dimensiones funcionales sobre la conducta social. En el arreglo experimental se desarrolla una tarea en la que participan cuando menos dos personas y en la que pueden seleccionar entre responder de forma individual (trabajar en la tarea propia) o social (trabajar en la tarea del compañero) (Ribes, 2001).

En esta perspectiva, se ha privilegiado el uso de dos tipos de tareas: 1) arreglos experimentales que consisten en armar rompecabezas (propios o del compañero) que aparecen simultáneamente en las pantallas de dos computadoras sincronizadas y 2) arreglos experimentales que consisten en el desarrollo de operaciones aritméticas (propias o del compañero, virtuales en algunos casos) que aparecen en los monitores de dos computadoras sincronizadas.

Inicialmente la propuesta de Ribes se centra en el análisis empírico de lo que se considera dimensión de intercambio, la cual se asume como la dimensión de la cual surgen las otras dos. En la evaluación experimental de esta dimensión se ha pretendido identificar si el cambio en la cantidad de puntos recibidos por elegir la contingencia compartida o colaborar con otro individuo en tareas de solución de rompecabezas afecta la conducta de cooperación, tanto en la fase de aplicación de los arreglos contingenciales, como en las fases posteriores (Ribes, 2001). En el estudio se evalúan contingencias sociales e individuales, empleando cuatro situaciones o condiciones: competencia, cooperación, altruismo parcial y altruismo total.

En términos generales, los resultados obtenidos muestran que: a) los participantes prefieren trabajar en la tarea propia a pesar de que hacerlo en la tarea del compañero les reportaría más puntos (Ribes & Rangel, 2002; Ribes, Rangel,

Magaña, Ramírez, & Valdés, 2005b) y b) cuando los participantes establecen acuerdos verbales sobre la mejor manera de resolver la tarea, la mayoría de los individuos prefieren trabajar en la tarea del compañero (Ribes et al., 2006).

Con base en estos resultados, Ribes et al. (2006) sostienen que las consecuencias situacionales presentadas en las diferentes fases de la tarea no son suficientes para explicar la elección entre contingencias individuales (trabajar en la tarea propia) y contingencias sociales (trabajar en la tarea del compañero). Considera que deben tenerse en cuenta también las interacciones lingüísticas entre los participantes (verbales, escritas o gesticuladas).

Por otra parte, Carpio et al. (2008a) evaluaron los efectos de diversos tipos de consecuencias (obtener puntos, perderlos o aumentar el puntaje necesario para terminar la sesión) por ayudar y por no ayudar. Los autores utilizaron una preparación en la que los participantes debían resolver operaciones aritméticas de variada complejidad con la posibilidad de aceptar o rehusar ayudar a un compañero virtual. Los resultados muestran que los participantes prefirieron ayudar a su compañero sólo cuando recibieron consecuencias negativas por no hacerlo, aunque la calidad de la ayuda fue inferior a la de la ejecución en su propia tarea.

En otro estudio (Carpio et al., 2008b) se evaluó en qué medida la elección entre colaborar o no colaborar con un compañero en una tarea académica depende de las interacciones lingüísticas previas relacionadas —positiva o negativamente—, con la conducta colaborativa o solidaria, y de la presentación de consecuencias situacionales, positivas o negativas, asociadas a una elección. Los resultados muestran que la mayoría de los participantes prefirió trabajar en la propia tarea y no en la del compañero. No obstante, la combinación de interacciones lingüísticas previas positivas acerca de la colaboración, y de consecuencias positivas por colaborar, mostraron tener un mayor efecto sobre ser la elección, que las otras combinaciones analizadas.

En síntesis, los resultados reportados hasta el momento muestran que la elección de contingencias sociales se observa solamente cuando la

respuesta social es forzada. Es decir, cuando sólo se obtienen puntos por colaborar con el compañero, cuando el no colaborar es castigado, o cuando existe algún tipo de acuerdo entre los participantes, observándose preferencia por el trabajo individual en las demás condiciones.

El objetivo de la siguiente investigación es evaluar el efecto de la variación de las tres dimensiones funcionales (intercambio, poder y sanción) en las que se enmarca la conducta social, buscando establecer los efectos de las instrucciones que señalan cada una de las dimensiones sobre la conducta de cooperar-no cooperar en estudiantes universitarios.

## MÉTODO

### PARTICIPANTES

En el estudio participaron voluntariamente seis estudiantes (tres hombres y tres mujeres) de pregrado de psicología, quienes fueron plenamente informados de la tarea y firmaron el consentimiento informado que autorizaba su ingreso en el estudio. Los voluntarios recibieron a cambio de su colaboración créditos académicos extras para sus asignaturas.

### DISEÑO

Este estudio utiliza un diseño experimental intrasujeto. La tabla 1 ilustra las características de la manipulación de variables para cada uno de los participantes, los cuales fueron expuestos individualmente a cuatro fases experimentales. En la línea de base no se tenía contador de puntos del compañero ni había la posibilidad de ayudarlo a éste.

En las fases siguientes se balanceó el orden de presentación de las contingencias para cada dimensión social (poder, intercambio y sanción) a cada participante, al igual que las condiciones de cada una (Tabla 1). Esto permitió que se evaluara el efecto de las instrucciones de las fases y no la secuencia particular o el paso del tiempo en la tarea.

Dentro de la relación de intercambio se presentaron las condiciones de competencia (Com),

altruismo parcial (Alt-P), altruismo total (Alt-T), y cooperación (Coo), que fueron presentadas a todos los participantes. Para la relación de sanción, se utilizaron de forma combinada: recompensa-restitución (Rec-Rest), privación-indemnización (Pri-Ind) y multa-indemnización (Mult-Ind). Para la relación de poder, autoridad del compañero (Aut-Com), ésta la tenía el participante (Aut-Pro) o ninguno de ellos (Aut-Nin).

## INSTRUMENTO

Se diseñó un instrumento manual que constó de tarjetas, en donde los participantes debían marcar la elección escogida. Para cada una de las condiciones experimentales se construyeron instrucciones específicas. Las tarjetas se dividieron así:

### 1. Tarjetas de elecciones

En éstas los participantes marcaban el tipo de operación que deseaban realizar, ya sea para hacer operaciones propias o del compañero (Figura 2).

**Figura 2. Tarjetas de elecciones**

ELIJA EL TIPO DE OPERACIÓN QUE DESEA REALIZAR	
<input type="checkbox"/>	SUMA: 3 PUNTOS
<input type="checkbox"/>	RESTA: 4 PUNTOS
<input type="checkbox"/>	MULTIPLICACIÓN: 5 PUNTOS
<input type="checkbox"/>	DIVISIÓN: 7 PUNTOS

### 2. Tarjetas de ayuda

Dos tarjetas cumplían dicha función. La primera le indagaba al participante si deseaba ayudar al compañero a realizar operaciones. La segunda fue usada para requerir si se deseaba continuar ayudando (en caso de haberlo hecho en el ensayo anterior). En estas tarjetas se registró el número de veces que los participantes colaboraron o trabajaron en la tarea propia en cada una de las fases (Figura 3).

Tabla 1. Diseño experimental

		FASE 1	FASE 2				FASE 3			FASE 4		
<b>PARTICIPANTES</b>	1	Línea de base	<b>Intercambio</b>				<b>Poder</b>			<b>Sanción</b>		
			Com	Alt-P	Alt-T	Coo	Aut-Pro	Aut-Com	Aut-Nin	Rec-Rest	Pri-Ind	Mult-Ind
	2	Línea de base	<b>Poder</b>			<b>Sanción</b>			<b>Intercambio</b>			
			Aut-Com	Aut-Pro	Aut-Nin	Pri-Ind	Rec-Rest	Mult-Ind	Coo	Alt-T	Alt-P	Com
	3	Línea de base	<b>Sanción</b>		<b>Intercambio</b>			<b>Poder</b>				
			Mult-Ind	Rec-Rest	Pri-Ind	Alt-T	Coo	Com	Alt-P	Aut-Nin	Aut-Pro	Aut-Com
	4	Línea de base	<b>Intercambio</b>				<b>Poder</b>			<b>Sanción</b>		
			Alt-P	Alt-T	Coo	Com	Aut-Pro	Aut-Nin	Aut-Com	Rec-Rest	Mult-Ind	Pri-Ind
	5	Línea de base	<b>Poder</b>			<b>Sanción</b>			<b>Intercambio</b>			
			Aut-Com	Aut-Nin	Aut-Pro	Pri-Ind	Mult-Ind	Rec-Rest	Com	Alt-T	Alt-P	Coo
	6	Línea de base	<b>Sanción</b>		<b>Intercambio</b>			<b>Poder</b>				
			Mult-Ind	Pri-Ind	Rec-Rest	Coo	Alt-P	Alt-T	Com	Aut-Nin	Aut-Com	Aut-Pro
	<b>Sesión</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Figura 3. Tarjetas de ayuda**

**¿DESEA AYUDAR A SU COMPAÑERO A REALIZAR OPERACIONES PARA GANAR PUNTOS O CONTINUAR CON SU TAREA?**

“DESEO AYUDARLO”

“CONTINUAR CON MI TAREA”

**¿DESEA CONTINUAR AYUDANDO A SU COMPAÑERO, O REANUDAR SU TAREA?**

“DESEO CONTINUAR AYUDÁNDOLO”

“CONTINUAR CON MI TAREA”

**3. Tarjetas de operaciones**

En ellas se presentaban las operaciones que los participantes debían resolver. Estas tarjetas podían titularse “Tareas propias” o “Tareas del compañero”, de acuerdo con la elección tomada en las tarjetas de ayuda, en cada ensayo. El participante debía diligenciar el resultado en la casilla que se encontraba en blanco en el lado izquierdo de la operación. Por último, y en la parte inferior, se encontraba el dato del valor que otorgaba la operación al efectuarla correctamente (Figura 4).

**Figura 4. Tarjetas de operaciones**

**TAREA PROPIA.  
REALIZA LA SIGUIENTE OPERACIÓN:**

134 x 8 =

Esta multiplicación otorga 5 puntos

**TAREA DEL COMPAÑERO.  
REALIZA LA SIGUIENTE OPERACIÓN:**

34 - 25 =

Esta resta otorga 4 puntos

**4. Tarjetas de puntos o contadores**

Estas tarjetas estaban agrupadas en dos paquetes; uno, rotulado “tarjeta de puntos propios”, y el otro, “tarjeta de puntos del compañero”. En el contador se mostraba el número de puntos posibles, el número de puntos obtenidos por el participante, y el número de puntos obtenido por el compañero.

**INSTRUCCIONES**

Las instrucciones variaban en la cantidad de puntos que podían obtenerse o perderse, de acuerdo con la fase o subfase en la que se encontrara el participante, así como de acuerdo con la elección de cooperar o no cooperar.

**PROCEDIMIENTO**

La tarea experimental consistió en resolver las operaciones aritméticas que aparecían en las tarjetas seleccionadas por los participantes. Las operaciones aritméticas incluyeron sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. El participante debía elegir diez operaciones y además marcar si deseaba o no ayudar al compañero en cada ensayo.

La tarea se ejecutó en un salón, aislado de ruido, con iluminación natural, en donde había tres mesas y dos sillas de trabajo. Dos de las mesas y sillas ubicadas en las paredes extremas del salón sirvieron de mesa de trabajo para los dos participantes; la tercera mesa se utilizó como soporte para la acomodación de las tarjetas de operaciones que se les entregaron. La aplicación se llevó a cabo de a dos participantes en forma simultánea, con la presencia de tres auxiliares de investigación. El desempeño en la tarea de cada uno de los ellos no afectaba la tarea del otro (aunque así lo señalaran las instrucciones), pero la presencia de otro participante en la sesión podía sugerirles que cada uno era su pareja de trabajo. El puntaje obtenido por el compañero y las colaboraciones recibidas fueron colocadas en los contadores de cada participante por parte del equipo investigador.

La tarea consistió, en primer lugar, de una fase de línea de base, y posteriormente se dio comienzo a las fases experimentales, denominadas

intercambio, sanción y poder, las cuales fueron presentadas a los participantes de acuerdo al diseño. Las instrucciones cambiaron para cada condición, buscando evaluar el efecto de éstas sobre la elección de contingencias individuales y sociales. A continuación se describen las fases experimentales: línea de base, fase de intercambio, fase de sanción y fase de poder, con sus respectivas condiciones. El orden de presentación de las condiciones para los participantes se muestra en la tabla 1.

#### Fase línea de base

Durante la línea de base se presentaron diez operaciones aritméticas a cada participante. Éstas le permitían reconocer la tarea experimental, y al experimentador, evaluar el nivel de ejecución. En esta fase no se entregaron tarjetas de ayudas, ni el contador del compañero.

#### Fase de intercambio

En esta fase se presentaron cuatro condiciones alternadas para cada participante, en las que se incluyen contingencias individuales y sociales, es decir, en las que los participantes podían elegir resolver las operaciones propias o las del compañero.

Para la condición de competencia, cuando los participantes obtenían respuestas correctas en las operaciones propias o del compañero se proporcionaban puntos sólo para el contador propio. En la condición de altruismo parcial, se otorgaron puntos a quienes resolvieron las operaciones propias (cuando los participantes resolvían las operaciones propias los puntos fueron dados sólo a ellos). Por otra parte cuando ellos resolvían de forma correcta las operaciones del compañero, se sumaban puntos en ambos contadores.

En la condición de altruismo total, cuando los participantes solucionaban la operación propia de forma adecuada, obtenían puntos sólo para el contador propio, pero si solucionaban correctamente la operación del compañero, los puntos eran otorgados sólo al contador de éste. Para la condición de cooperación, cuando los participantes daban respuestas acertadas, tanto en las ope-

raciones propias como en las del compañero, se otorgaron puntos para ambos contadores. En las cuatro condiciones, las respuestas incorrectas no generaban ni quitaban puntos a los contadores de los participantes ni al del compañero.

#### Fase de sanción

La fase de sanción incluyó tres condiciones similares a las de intercambio, pero añadiendo sanciones a las elecciones de los participantes. En la condición de recompensa-restitución los puntos obtenidos se registraban en el contador del compañero, pero después de tres ocasiones de elección de cooperación se retribuía con la misma cantidad de puntos dados previamente a éste.

En la condición privar-indemnizar, a los participantes que ejecutaron la tarea del compañero de forma incorrecta se les retiró del contador propio la cantidad de puntos que aquél habría obtenido si la tarea se hubiese llevado a cabo de forma correcta, y fueron adicionados al contador del compañero. Para la condición de sanción-indemnizar, en caso de que los participantes optaran por no colaborar con la tarea del compañero, se les retiraban diez puntos, de los cuales cinco eran adicionados al contador de éste.

#### Fase de poder

En esta fase las condiciones estaban dadas por quien poseía la autoridad dentro de la tarea, entendiéndose por autoridad la posibilidad de dar por terminada la tarea del compañero.

Las instrucciones fueron similares a las de las fases anteriores, exceptuando que a los participantes se les especificó en las instrucciones quién tendría la autoridad de la tarea (participante, compañero o ninguno) para cada condición. Las condiciones de esta fase fueron: autoridad por parte del compañero, autoridad sobre él, o sin autoridad.

Para la condición de autoridad del compañero, a los participantes se les indicó que aquél tenía la posibilidad de terminar en cualquier momento la tarea. Dado que el compañero no existía, en ningún momento se finalizó la tarea de los participantes.

En la condición de autoridad propia, los participantes podían finalizar la sesión del compañero. En esta condición se habilitó una tarjeta que anunciaba la finalización de la sesión, y una vez ésta se confirmaba, se dejaba vigente el contador propio, retirando de la mesa el del compañero. A partir de ese momento, el participante sólo podía ejecutar operaciones propias y se retiraba la solicitud de ayudar al compañero.

## RESULTADOS

Con el propósito de identificar los efectos de las instrucciones que señalan relaciones de poder, intercambio y sanción sobre la conducta de elección entre cooperar o no cooperar en una tarea de operaciones aritméticas, se calculó el número de veces en las que cada participante decidió trabajar en la tarea propia y en la del compañero, durante cada una de las condiciones de las fases.

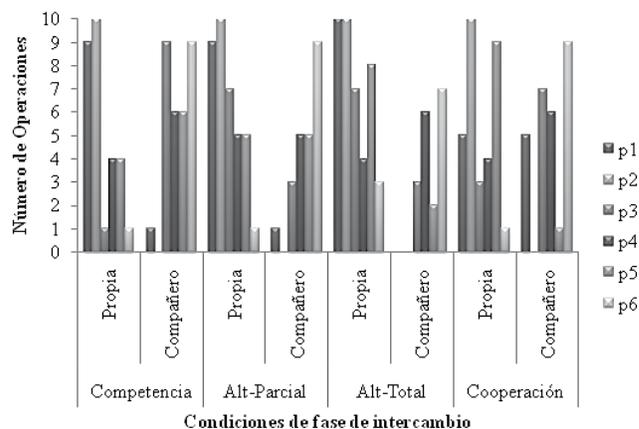
### FASE DE INTERCAMBIO

En general, los resultados en esta fase fueron bastante variados (Figura 5). En la condición de competencia se evidenciaron algunas similitudes entre los participantes 1 y 2, quienes prefirieron hacer operaciones en la tarea propia más que en la del compañero, eligiendo entre 9 y 10, respectivamente. Por otra parte, los participantes 3, 4, 5 y 6 escogieron “colaborar”, haciendo operaciones del compañero (es importante recordar que en esta condición los puntos son asignados al contador propio).

Para la condición de altruismo parcial, los participantes 4 y 5 hicieron igual número de operaciones de tarea propia y del compañero, en contraste con los 3 primeros, quienes eligieron efectuar un mayor número de operaciones propias (entre 7 y 10). Un caso atípico fue el del participante 6, quien prefirió hacer 9 en la tarea del compañero y 1 en la propia.

En la condición de altruismo total, 4 de 6 participantes prefirieron hacer más tareas propias que del compañero. El participante 4 hizo 4 operaciones propias y 6 del compañero, al igual que el

**Figura 5. Número de operaciones aritméticas propias y del compañero efectuadas por los participantes en la fase de intercambio, para las condiciones de competencia (Com), altruismo parcial (Alt-P), altruismo total (Alt-T) y cooperación (Coo).**



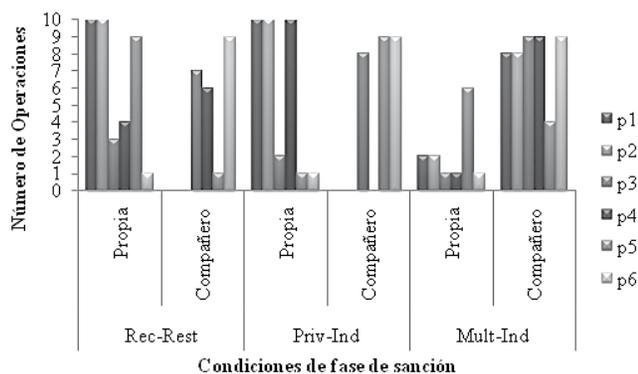
participante 6, el cual desarrolló 7 operaciones del compañero y 3 propias. Finalmente, en la condición de cooperación, los participantes 3, 4 y 6 eligieron un mayor número de operaciones en la tarea del compañero. Por otra parte, el participante 1 distribuyó su comportamiento en proporciones iguales entre las tareas propias y las del compañero, mientras que los participantes 2 y 5 realizaron más operaciones propias que del compañero.

### FASE DE SANCIÓN

En la fase de sanción, al comparar el número de operaciones elegidas por los participantes en las dos primeras condiciones, se observó que tres de seis participantes escogieron hacer más tareas propias que del compañero, y en la de multa-indemnización todos prefirieron un mayor número de operaciones en la tarea del compañero que en la propia (Figura 6).

En la condición de recompensa-restitución, los participantes 1, 2, y 5 mostraron mayor preferencia por realizar operaciones en la propia tarea. Los participantes 3, 4, y 6 hicieron más de seis operaciones para el compañero, siendo las puntuaciones mayores para el contador del compañero que el propio.

**Figura 6. Número de operaciones aritméticas propias y del compañero efectuadas por los participantes en la fase de sanción, para las condiciones de recompensa-restitución (Rec-Rest), privación-indemnización (Pri-Ind) y multa-indemnización (Mult-Ind).**



Los participantes 3, 4 y 6 efectuaron 6 operaciones en el contador del compañero y las restantes en la tarea propia. En esta condición, los participantes 1 y 2 no registraron colaboración en la tarea del compañero. El participante 5 en una ocasión trabajó en la tarea del compañero.

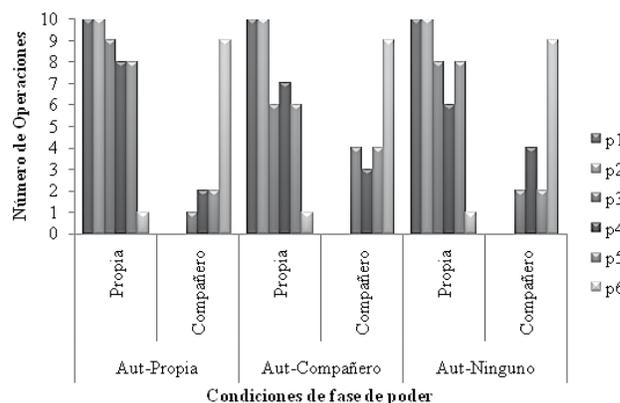
Para la condición de privación-indemnización se encuentran resultados similares a los registrados en la condición anterior. Los participantes 3, 5 y 6 tuvieron alta preferencia por ejecutar las operaciones de la tarea del compañero, y los participantes 1, 2, y 4 trabajaron exclusivamente en la propia.

En la condición de multa-indemnización, 5 de 6 participantes eligieron un mayor número de operaciones en la tarea del compañero, mínimo 8 y dos en tareas propias. El participante 5 efectuó 6 operaciones en la tarea propia y 4 en la del compañero. En general, para esta fase se apreció una mayor cantidad de comportamientos de colaboración en comparación con lo observado en las fases de intercambio y poder.

#### FASE DE PODER

En general, durante esta fase los participantes (5 de 6) prefirieron trabajar en la tarea propia. El participante 6 eligió en 9 ocasiones realizar la tarea del compañero, y en 1, la propia. (Figura 7).

**Figura 7. Número de operaciones aritméticas propias y del compañero efectuadas por los participantes en la fase de poder, para las condiciones de autoridad propia (Aut-Pro), autoridad del compañero (Aut-Com) y autoridad ninguno (Aut-Ning).**



En esta fase, en autoridad propia, 5 de 6 participantes escogieron en más de 8 oportunidades la tarea propia. En esta condición, el participante contaba con una tarjeta adicional que le daba la posibilidad de cancelar la sesión del compañero; a 4 de 6 participantes, al cumplir con las 10 operaciones posibles en esta fase, se les pidió que hicieran uso de la tarjeta debido a que no la utilizaron en el transcurso de la condición y escogieron un “no” a la cancelación de la sesión del compañero, lo cual le permitía a éste continuar con la tarea. Los participantes 4 y 6, en la mitad y al finalizar la condición, respectivamente, eligieron utilizar la tarjeta para cancelar la sesión del compañero.

En la condición autoridad del compañero, los participantes 1 y 2 en ninguna ocasión ayudaron a éste. Los participantes 3 y 5, en 6 oportunidades eligieron hacer operaciones en la tarea propia y en 4 la tarea del compañero. De manera similar, el participante 4 escogió 7 operaciones para realizar en la tarea propia y 3 en la del compañero.

En la fase autoridad ninguno, 5 de 6 participantes optaron por realizar las operaciones propias. Los participantes 1 y 2 sólo hicieron tareas propias, mientras que los participantes 3 y 5 efectuaron 8 propias y 2 en la tarea del compañero.

En síntesis, los resultados obtenidos muestran que en la fase de intercambio se presenta

una alta variabilidad en los participantes, en la cual no puede afirmarse que haya habido efectos de las instrucciones. Se presenta mayor preferencia por hacer operaciones propias en las fases de poder, y por realizar las del compañero en la fase de sanción, sugiriendo efectos de las instrucciones en la elección de cooperar-no cooperar.

## DISCUSIÓN

El propósito principal de esta investigación, como se dijo, fue el de establecer los efectos de las instrucciones que señalan relaciones sociales de intercambio, poder y sanción sobre la conducta de cooperar-no cooperar en una tarea de operaciones aritméticas. Los resultados obtenidos indican que aquellas instrucciones que señalan relaciones de sanción y poder influyen en la conducta de los participantes de cooperar-no cooperar. Para las relaciones de intercambio no se encuentra el mismo efecto, observándose conductas muy variadas en cada participante.

Resultados similares a los obtenidos en esta investigación han sido reportados anteriormente por Ribes et al. (2002 y 2005b) y Carpio et al. (2008a, 2008b), quienes señalan una preferencia general por trabajar bajo contingencias individuales cuando no se establece comunicación entre los participantes. Los hallazgos muestran una tendencia hacia el individualismo (Tejada, Perilla, Serrato y Reyes, 2004).

La preferencia por el trabajo individual plantea que el comportamiento de los participantes ante situaciones de cooperar-no cooperar no se ajusta a los planteamientos de modelos de análisis de la conducta social de carácter económico, los cuales predicen que el uso de incentivos hace que la persona tome la decisión más conveniente, en este caso la que reporte mayores pagos, sino que, en muchos casos, la opción de trabajo individual es seleccionada aunque no se obtengan la misma cantidad de beneficios (Krause, 1999; Rey, 2006; Tsao, 2005).

En comparación con otros trabajos, desde una perspectiva interconductual, los resultados en la fase de sanción son afines a los hallazgos de Carpio et al. (2008a), en donde las consecuen-

cias negativas por no colaborar se vieron acompañadas de una mayor frecuencia de cooperación, en oposición a lo planteado por Ribes et al. (2006), quienes proponen que uno de los factores implicados en la conducta cooperativa es la posibilidad de establecer acuerdos de cooperación con antelación a la tarea o durante ésta. Ni en el estudio de Carpio et al (2008a, 2008b), ni en el actual, se permitió comunicación entre los participantes; no obstante, la aplicación de contingencias negativas influyó notablemente sobre la disposición a la colaboración.

El efecto de las instrucciones que señalan posibles sanciones, así como la posibilidad de que el compañero termine la tarea sobre la conducta cooperativa, muestran cómo las consecuencias “negativas” resultan tener un mayor efecto sobre la conducta cooperativa que las recompensas o “consecuencias positivas”. El importante papel del castigo en la relación entre humanos como estrategia primitiva de persuasión se puede encontrar en Skinner (1981). Los resultados encontrados reiterativamente muestran la importancia de considerar esta herramienta primitiva de persuasión y contrastan con posiciones sosteniendo que la colaboración entre individuos de la especie humana se presenta de manera innata (Naranjo, 2006).

La propuesta de Ribes (2001) y Ribes et al. (2008b) plantea el análisis de la dimensión funcional de intercambio, y la considera primordial para la emergencia de las dimensiones de poder y sanción. No obstante, los hallazgos indican que las variaciones de las instrucciones relacionadas con intercambio no tienen un efecto sobre la conducta de colaboración, contrario a lo que se aprecia con respecto a las contingencias de poder y de sanción. Esto puede deberse a errores en el acercamiento metodológico de evaluación de la dimensión de intercambio, o la no relación de las dimensiones de poder y de sanción con la relación de intercambio. Estas consideraciones deberán ser analizadas en futuras investigaciones.

Por otra parte, algunos estudios han hallado que en el contexto de una interacción social los hombres tienden a prestar mayor ayuda o a colaborar más frecuentemente que las mujeres

(Botella et al., 2005). Contrario a esto, los datos de esta investigación muestran que en términos generales las mujeres tienden a participar con mayor frecuencia en la tarea del compañero que los hombres, aunque no es lo suficientemente claro el efecto para sugerir al género como una variable responsable de la elección de cooperación o no cooperación.

Se propone para futuros trabajos llevar a cabo la aplicación del instrumento por medio de un entorno computarizado que permita prescindir de la presencia de los investigadores y que represente en lo posible un ambiente natural de interacción social. Es importante anotar también las restricciones de generalización que exhibe el uso de nuevas estrategias de evaluación como las reportadas en el estudio; múltiples estudios se requieren para consolidar el procedimiento como una alternativa en la evaluación de la conducta social desde una perspectiva interconductual.

## REFERENCIAS

- Botella, J., García, O., Moreno, L., Shih, P. & Santacreu, J. (2005). An experimental study of cooperation in a natural setting. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 31, 261-281.
- Cárdenas, J.C. & Elionor, O. (2004). ¿Qué traen las personas al juego? Experimentos de campo sobre la cooperación en los recursos de uso común. *Desarrollo y Sociedad*, 54, 87-132.
- Carpio, C., Silva, H., Pacheco-Lechón, L., Cantoran, E., Arroyo, R., Canales, C. et al. (2008). Efectos de consecuencias positivas y negativas sobre la conducta altruista. *Universitas Psychologica*, 7(1), 97-107.
- Carpio, C., Silva, H., Reyes, A., Pacheco-Lechón, L., Morales, G., Arroyo, R. et al. (2008b). Factores lingüísticos y consecuencias situacionales en la elección de estudiantes universitarios entre colaborar y no colaborar en tareas. *Acta colombiana de psicología*, 11(2), 114-126.
- Krause, M. (1999). La teoría de los juegos y el origen de las instituciones. *Revista Libertas*, 3, 10-30.
- Naranjo, A. (2006). Evolución de la competencia social. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 2(1), 159-175.
- Rey, P. (2006). *Economía experimental y teoría de juegos* [sin publicar, España: Universidad Autónoma de Barcelona. RIBES, E. (2001). Functional dimensions of social behavior: Theoretical considerations and some preliminary data. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, 285-306.
- Ribes, E. & Rangel, N. (2002). A comparison of choice between individual and shared social contingencies in children and young adults. *European Journal of Behaviour Analysis*, 3, 61-73.
- Ribes, E., Rangel, N., Juárez, A., Contreras, S., Abreu, A., Álvarez, A. et al. (2003). Respuestas sociales forzadas y cambio de preferencia entre contingencias individuales y sociales en niños y adultos. *Acta comportamentalia*, 11(2), 197-234.
- Ribes, E., Rangel, N., Magaña, C., López, A., Zaragoza, A. (2005a). Efecto del intercambio diferencial equitativo e inequitativo en la elección de contingencias sociales de altruismo parcial. *Acta Comportamentalia*, 13, 159-179.
- Ribes, E., Rangel, N., Magaña, C., Ramírez, E., Valdés, U. (2005b). Aislamiento verbal y elección de contingencias sociales en altruismo parcial. *Avances en la investigación científica en el CUCBA*, XVI, 472-477.
- Ribes, E., Rangel, N., Zaragoza, Magaña, C., Hernández, H., Ramírez, E. et al. (2006). Effects of differential and shared consequences on choice between individual and social contingencies. *European Journal of Behavior Analysis*, 7, 41-56.
- Ribes, E., Rangel, N., Casillas, J. R., Álvarez, A., Gudiño, M., Zaragoza, A. et al. (2008a). Inequidad y asimetría de las consecuencias en la elección entre contingencias individuales y sociales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 29, 131-168.
- Ribes, E., Rangel, N. & López-Valadés, F. (2008b). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 25(1), 45-57.
- Skinner, B. F. (1981). *Ciencia y conducta humana*. Barcelona: Editorial Fontanela.
- Tejada, J., Perrilla, L., Serrato, S. & Reyes, A. (2004). Simulación del dilema del prisionero a partir de modelos conexionistas de aprendizaje por reforzamiento. *Suma Psicológica*, 14(1), 29-51.
- Tsao, J. F. (2005). Incidencia de los factores propios de los participantes en los resultados de los juegos económicos. *Outlier*, 2, 63-88.

Fecha de envío: 3 de septiembre de 2009

Fecha de aceptación: 13 de noviembre de 2009

