

Elección social interdependiente: El caso de los intercambios equitativos

Interdependent social choice: The case of equitable exchanges

Carlos Santoyo V., J. Marina Ménez D., y Rafael Prado N.
Departamento de Análisis Experimental de la Conducta
Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

El comportamiento social está controlado por las consecuencias que recibe el sujeto por sus acciones sociales y por el reforzamiento que recibe el compañero en el intercambio. Estas relaciones se pueden representar mediante ecuaciones lineales simples. El propósito de este trabajo radica en evaluar estas formulaciones. Veintiocho estudiantes de licenciatura fueron expuestos, en parejas, a tres juegos asociados con diferentes densidades de reforzamiento. Bajo las condiciones de línea base, en ensayos alternados, los sujetos asignaban a su compañero el esfuerzo que deberían de realizar para la obtención de puntos. Durante la fase experimental, asignaban también la cantidad de puntos que habría de recibir su pareja por el desarrollo de la tarea. Los datos fueron descritos por las formulaciones derivadas de la Teoría de la equidad, para las diferentes condiciones del estudio. Este trabajo extiende los experimentos clásicos de cooperación y competencia, hacia un ámbito formal en el cual es factible la integración de formulaciones de diversos enfoques psicológicos con los del análisis experimental de la conducta social.

Palabras clave: Equidad, intercambios sociales, reforzamiento, sujetos humanos.

ABSTRACT

Social behavior is controlled by the consequences that subjects receive for their social actions and for the reinforcement that the partner receives in the exchange. These relationships could be represented with simple lineal equations. The objective of this research is to evaluate those formulations. twenty-eight undergraduate students were exposed, in dyads, to three games associated with different reinforcement densities. On the base line conditions, in alternating trials, subjects had to allocate to their partner one game which was constituted by a variable ratio schedule of reinforcement. At the experimental condition, subjects also had to allocate the amount of points that their partner should receive for doing the task. For the different conditions of the study, data were described by Equity Theory formulations. This work extends the classical experiments of cooperation and competition, to a formal field where it is possible to

integrate and evaluate formulations of different psychological approaches with the formulations of the experimental analysis of social behavior.

Key words: Equity, social exchanges, reinforcement, undergraduates.

Para los analistas de la conducta social, la cooperación, la competencia, la agresión, el altruismo, son conductas controladas por sus consecuencias (Keller y Schoenfeld, 1950; Skinner, 1953). El reforzamiento producido por responder de estas maneras depende, en parte, de la conducta de otro individuo (Hake y Vukelich, 1972). Otro factor que regula la naturaleza de los intercambios es el reforzamiento que recibe el compañero. Además, un intercambio social depende tanto del reforzamiento relativo de las opciones que selecciona un individuo, como del reforzamiento relativo que, como pareja, reciben ambos participantes. Por eso se le denomina como proceso de elección interdependiente.

La preparación experimental para el estudio de la conducta social ha constituido, típicamente, una situación de elección en la cual, mediante turnos, los integrantes de una pareja eligen cooperar, competir o trabajar de manera individual. En dicha situación, se programan diferentes cantidades de puntos por la realización de una tarea, los que pueden ser cambiados al final de la sesión por dinero, créditos académicos, juguetes o actividades lúdicas.

Como los sujetos pueden recibir en estas situaciones magnitudes de reforzamiento asimétricas, resulta importante el estudio de los efectos de esas diferencias. En esta clase de trabajos, los hallazgos experimentales con mayor generalidad han sido los siguientes:

- a. La cooperación se altera cuando se aumenta la magnitud de reforzamiento para sólo un integrante de la pareja (Schmitt y Marwell, 1971),
- b. Los sujetos evitan aquellas situaciones que producen diferente cantidad de reforzamiento por opción para la pareja, aunque éstas resulten en una mayor cantidad para uno o ambos sujetos (Marwell y Schmitt, 1975),
- c. Los sujetos responden de tal forma que reducen las desigualdades de reforzamiento entre ellos (Shimoff y Matthews, 1975).

A esa clase de resultados se les ha denominado efectos de equidad, los que se definen como aquellos incrementos en el grado de correspondencia existente entre la cantidad de respuestas (o "esfuerzo") emitidas por dos o más sujetos en la realización de una tarea conjunta. Este tipo de efecto puede identificarse, también, en relación a la correspondencia entre la cantidad de reforzamiento obtenido por una pareja o grupo.

El efecto descrito en *a*, es explicable dado que se ha alterado la frecuencia relativa de reforzamiento entre compañeros.

El efecto descrito en *b*, no resulta tan explicable dado que los sujetos estarían optando por una magnitud inferior de reforzamiento, lo cual no parece adaptativo o "racional" en el sentido en que lo manejan los economistas conductuales (p.e. Rachlin, Battalio, Kagel y Green, 1982). Aún, en este caso, otras posibles explicaciones pueden ser válidas. Por ejemplo, la evitación de reforzamiento asimétrico puede ser un artefacto de una preparación experimen-

tal con muy pocas opciones de elección, o el producto de garantizar, a largo plazo, la participación del compañero, sin el cual se reducirían posiblemente las probabilidades de obtención de tal cantidad de reforzamiento (sobre todo para el sujeto más hábil). Por otra parte, este efecto implica que la inequidad de reforzamiento es "aversiva", lo que no se puede evaluar con las preparaciones habituales para el estudio de la conducta cooperativa.

El efecto descrito en *c*, sugiere que la igualdad es un resultado con alta generalidad. Sin embargo, no toma en cuenta diferentes historias de reforzamiento, ni las restricciones bajo las cuales se regula la elección de una modalidad particular de intercambio. En condiciones naturales, en un intercambio social, las personas asignan a otros tareas que implican esfuerzos particulares para la obtención de una mayor o menor cantidad de reforzamiento. Además, en ocasiones, la asignación se extiende también a la cantidad de un pago explícito por la realización de la tarea.

Por otra parte, el contexto de la elección de intercambio no ha sido tomado en cuenta sistemáticamente; ello permitiría explicar algunas diferencias en las estrategias de intercambio y sobre todo dar cuenta de la conducta de sujetos clasificados como competitivos, cooperativos o "altruistas".

Mediante el diseño de una situación experimental en donde los sujetos, bajo diferentes contextos, asignan de manera alternada, la cantidad de esfuerzo que debe realizar su pareja, así como la cantidad de reforzamiento que aquella habrá de obtener cada vez que la realice, pretendemos estudiar los intercambios sociales resultantes en general y los efectos de la equidad en particular.

Para ello, los sujetos asignarán uno de tres juegos posibles a sus compañeros, cada uno de ellos asociado a un programa diferente de razón variable (RV). De esa manera, se controla el "esfuerzo" que los sujetos eligen para su pareja. Por otra parte, asignarán la cantidad de puntos (de cuatro opciones posibles), que su pareja obtendrá por realizar la tarea asociada al juego que habrá de ejecutar.

Con el fin de distinguir entre contextos de elección diferentes, para quienes eligen lo que habrá de ocurrir al compañero, se programaron tres condiciones de elección. En éstas, los sujetos, se encuentran bajo el control de programas de RV con alta, mediana o baja densidad de reforzamiento. Ello permite evaluar, si la asignación depende de la cantidad de "esfuerzo" que realizan los sujetos bajo condiciones de elección, o meramente del reforzamiento relativo resultante del intercambio.

Finalmente, dado que el concepto de equidad implica correspondencia o simetría de "esfuerzo" y "ganancia" o reforzamiento entre los integrantes de una pareja, debemos evaluar si los modelos derivados de la teoría de la Equidad dentro de la Psicología social (p.e. Adams, 1965; Berkowitz y Walster, 1976), adaptados a una situación de intercambio social dentro del enfoque del Análisis Experimental de la Conducta pueden describir el proceso de intercambio resultante.

Específicamente, en los modelos de la equidad las relaciones investigadas se han presentado formalmente mediante sistemas de ecuaciones lineales. En esos casos se ha definido estado equitativo para dos personas como aquél en el que la razón de los recursos asignados para una persona en relación con la de otra es igual a la correspondiente razón de su esfuerzo, lo que puede expresarse, de la siguiente forma:

$$R_i/E_i = R_j/E_j \quad (1)$$

En donde R_i y R_j es el reforzamiento o ganancia asignado a las personas i y j , E_i y E_j corresponden al esfuerzo (p.e. cantidad de respuestas emitidas en la relación) realizado por tales personas respectivamente. La ecuación 1 se deriva del planteamiento original de Adams (1965), para méritos y ganancias.

La relación expresada también puede expresarse en forma proporcional, de acuerdo con la formulación original de Anderson (1976), de la siguiente forma:

$$R_i/R_i + R_j = E_i/E_i + E_j \quad (2)$$

METODO

Sujetos

Veintiocho estudiantes voluntarios del primer semestre de la carrera de Psicología (dieciocho mujeres y diez hombres).

Durante el horario normal de clase, previa aceptación de los profesores responsables, los experimentadores procedieron a invitar a todos aquellos alumnos que quisieran participar en un experimento de "toma de decisiones" que se realizaría en las instalaciones de la institución, señalándoles que a los que completaran el estudio se les regalaría un libro, y de manera adicional sus profesores les otorgarían puntos a aquellos que participasen en todo el estudio.

Los sujetos fueron asignados, de manera aleatoria, a las catorce parejas. No obstante, se ignora si ellos se conocían entre sí.

Escenario experimental

Las sesiones fueron conducidas dentro de un cubículo de 4m². El experimentador ubicaba a los sujetos frente al monitor de la computadora, la que se encontraba al centro de una mesa de 1.20.75 mts y 75 cm de alto. Al sujeto non de cada pareja, también decidido aleatoriamente, se le sentaba del lado derecho del monitor y al sujeto par del lado izquierdo.

Aparatos

Los aparatos experimentales y el registro de las respuestas de los sujetos fueron presentados y colectados por medio de una microcomputadora (Commodore 64). Las instrucciones se presentaron mediante un monitor monocromático.

Los sujetos respondieron a la situación experimental por medio de una palanca de mando con la que realizaban sus elecciones; la palanca asociada al puerto uno de la computadora se le asignó al sujeto non y la otra al sujeto par. Los sujetos podían obtener puntos oprimiendo el botón del manipulando.

Instrucciones

Al inicio de cada sesión, se les presentaban en la pantalla las siguientes indicaciones:

“Vas a participar en un juego en el cual debes elegir el tipo de juego que prefieras para tu compañero. Usa la palanca para ubicar el cursor sobre el número de juego que decidas y posteriormente, durante el turno de tu compañero, él decidirá el tipo de juego para ti”.

“Una vez que en la pantalla aparezca el letrero de ¡listos! los dos podrán iniciar el juego oprimiendo el botón”.

“Cada vez que termine una parte del juego escucharás un sonido y en la parte superior de la pantalla, bajo tu nombre, aparecerá la cantidad de puntos que vas obteniendo”.

En la pantalla aparecían tres cuadrados con un rótulo que señalaba el juego debería ser asignado al compañero. El sujeto elector ubicaba el cursor dentro de alguno de estos. Inmediatamente después, ambos sujetos mediante la operación de un botón podría obtener puntos. Los que obtenía el compañero dependían de la elección del sujeto elector, los que éste último podría obtener estaban predeterminados por un programa base de RV, según la condición experimental en efecto (RV 20, 40 u 80). Después de cada ensayo los roles se invertían.

Al oprimir el botón, cada respuesta producía una configuración particular en la pantalla (un muñeco corriendo), lo que funcionaba como retroalimentación.

Durante las fases experimentales, luego de asignar el juego al compañero, aparecía una instrucción indicando:

“Ahora debes decidir la cantidad de puntos que obtendrá tu compañero”, y el sujeto elector podía ubicar el cursor dentro de un cuadrado que señalaba la cantidad de puntos que el otro debería obtener, cada vez que concluyera con un requisito (1, 2, 4 u 8 puntos).

Además de las anteriores, el experimentador personalmente leía a los sujetos dos clases de instrucciones. Para el primer día de trabajo, éstas eran:

“Van a participar en un juego computarizado de toma de decisiones, en el cual podrán obtener puntos intercambiables por libros. Ustedes deben elegir, de entre tres juegos posibles, aquél que desee que realice su compañero. Los puntos que van obteniendo cada uno de ustedes pueden ser canjeados por al menos un libro. Si ustedes obtienen más de mil puntos en todo el estudio podrán seleccionar un libro más. Como son varios los sujetos que participarán en este estudio quien obtenga, al final de éste, el mayor número de puntos tendrá prioridad para seleccionar un libro de su preferencia, y en orden descendente lo harán el segundo, tercer lugar, etc., siempre y cuando obtengan más de mil puntos”.

Antes del inicio de la fase experimental, un día después de la Línea Base, se les leía lo siguiente:

“Ahora el juego tiene una diferencia respecto al del día anterior. Cada jugador, después de elegir el juego en que van a participar y de acuerdo con el tipo de juego seleccionado, podrá decidir la cantidad que a su juicio debe ganar el compañero. Todos los demás detalles son similares a los del día anterior”.

Procedimiento

Entrenamiento. Al inicio de la primer sesión, el experimentador recibirá a los sujetos, les mostraba la forma como mover el cursor por medio de la palanca de mando y les leía las instrucciones. Se les expuso a seis ensayos de elección forzada en los cuales cada sujeto debería asignar uno de los tres juegos a su compañero, quien en el siguiente ensayo debería hacer lo mismo, hasta que se muestrearan las tres opciones sucesivamente.

Las sesiones se condujeron durante dos días consecutivos para cada pareja. **Línea Base.** Se programaron 20 ensayos de elección. Las contingencias experimentales fueron las siguientes:

a. En los ensayos nones, el sujeto 1 asigna uno de tres juegos a su compañero; mientras que en los pares el sujeto dos es el que realiza la asignación. el juego uno estuvo asociado con un programa de RV20, el dos con uno de RV40 y el tercero con uno de RV80, para todos los grupos. El cumplimiento de cada razón producía un punto en un contador acumulativo del sujeto correspondiente. Al final de las sesiones se anotaban los puntos obtenidos por cada sujeto.

b. Se cofiguraron dos roles que debían jugar los sujetos de manera alternada. El de *sujeto elector* radicaba en que uno de los sujetos asigna uno de los juegos a su pareja. El de *compañero* consistía en ejecutar la tarea asignada, oprimiendo un botón y satisfaciendo el requisito de la RV correspondiente. Entonces, a lo largo de una sesión los sujetos participaron en 10 ensayos como sujeto elector y 10 como compañero. Bajo el rol de elector, luego de la asignación, el sujeto también oprimía el botón para obtener puntos, bajo uno de tres requisitos de RV (20, 40 u 80) dependiendo del grupo. No obstante, a los sujetos electores no se les informaba qué tipo de juego les asignaba la computadora.

El procedimiento fue uno de ensayos por alternación simple, cada uno con una duración de 120 segundos.

Los valores de los programas de razón variable se derivaron de acuerdo a las progresiones planteadas por Fleshler y Hoffman (1962).

Fase Experimental.

El procedimiento fue el mismo que en las condiciones de línea base, que el sujeto elector, luego de seleccionar el juego, asignaba la cantidad de puntos que debería ganar el compañero (1, 2, 4 u 8 puntos).

Grupos Experimentales.

Se formaron tres grupos experimentales de acuerdo al valor del requisito al que se expuso a los sujetos electores, a saber:

Grupo 1: RV 20; Grupo 2: RV 40; Grupo 3: RV 80.

En otras palabras, al grupo uno se le denominó como grupo de alta densidad, al dos como grupo de densidad media y al tercero como grupo de baja densidad de reforzamiento. Esta clase de arreglo, constituyó el control del contexto de elección. Los sujetos, bajo el rol de sujeto elector podían asignar cualquiera de los requisitos a su pareja, pero para obtener puntos durante ese ensayo estaban expuestos exclusivamente a uno de ellos (p. e. los sujetos electores del grupo dos al de RV40).

Los sujetos no recibieron información al grupo al que fueron asignados, ni a los requisitos asociados con cada uno de los sujetos.

Al final del experimento se aplicó a los sujetos un cuestionario para averiguar si apreciaron diferencias entre los juegos, si alguno de ellos les había disgustado más, sobre la manera de obtener puntos, si les pareció justa la forma como su pareja interactuó con ellos y respecto a la estrategia de intercambio por la que optaron.

RESULTADOS

En la figura 1 se presenta, en la parte superior, la frecuencia relativa de respuesta a los diferentes juegos en las condiciones de Línea Base (al lado izquierdo) y Fase Experimental (lado derecho de la figura). En la parte inferior de la figura se presentan los datos de la frecuencia de puntos obtenidos para cada juego en las dos condiciones programadas.

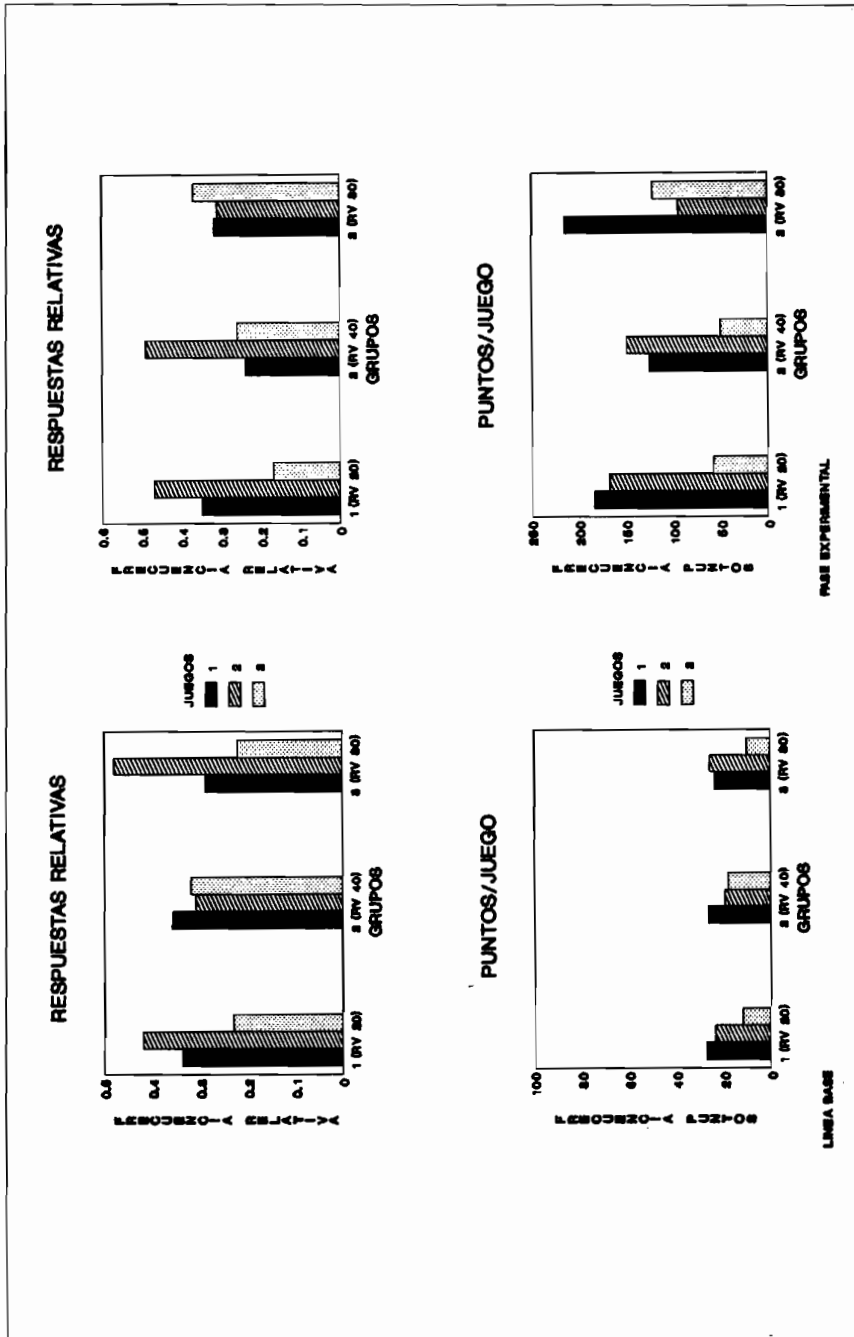


Figura 1. Frecuencia relativa de respuestas y puntos sobre juegos para los tres grupos.

Para el grupo 1 de alta densidad de reforzamiento, se aprecia una frecuencia relativa de respuesta mayor en el juego 2 y más baja en el juego 3. Para el grupo 2 de densidad media de reforzamiento no existen diferencias en cuanto a la distribución de respuestas a los diferentes juegos. Para el grupo 3 de baja densidad de reforzamiento, la tasa relativa de respuestas es más alta en el juego 2. Excepto por la diferencia entre las respuestas observadas en el juego 2 y 3 del grupo 3 ($p < .05$, gl 7), la aplicación de una prueba t no arrojó diferencias significativas en el resto de los datos presentados.

La cantidad de puntos obtenida por los sujetos es parecida en los tres grupos en la condición de Línea Base, existiendo algunas diferencias dignas de mención. Por ejemplo, para el grupo de alta densidad de reforzamiento los sujetos obtuvieron muy pocos puntos en el juego 3, el que implica más esfuerzo, algo parecido ocurre con el grupo 3. Para el grupo 2 los sujetos obtuvieron más puntos en el juego que implica menor esfuerzo.

En la fase experimental se vuelven un poco más pronunciadas las diferencias cuantitativas en la tasa relativa de respuestas en el grupo uno sin modificarse sustancialmente su distribución (p. e. mayor cantidad al juego 2, luego al 1 y menor al 3). Con excepción de las diferencias entre las respuestas en el juego 2 y 3 del grupo 1 ($p < .03$, gl 9), ninguna de las diferencias obtenidas fué estadísticamente significativa.

Debido a que en la fase experimental los sujetos asignaban también la cantidad de puntos que ganaría el compañero, la cantidad de puntos obtenidos en ésta son evidentemente mayores a los obtenidos durante la condición de Línea Base (nótese los valores de la ordenada). en el grupo 1 y 2 los sujetos obtuvieron mayor cantidad de puntos en los juegos 1 y 2, mientras que los sujetos del grupo 3, de menor densidad de reforzamiento para el sujeto en el rol de elector, obtuvieron la mayoría de los puntos en el juego 1 sin diferencias en los obtenidos en los juegos 2 y 3.

La cantidad de respuestas de los sujetos, bajo el rol de sujeto elector y como compañero, no fueron estadísticamente significativas (exceptuando la condición de fase experimental del grupo 3 $p < .001$, gl 11). Es decir, en general los sujetos no respondían más rápido o con mayor frecuencia durante los ensayos como compañero. Sin embargo, en cuanto a los puntos obtenidos como elector y como compañero si existieron diferencias significativas para las condiciones de línea base y fase experimental ($p < .006$, gl 29; y $p < .000$, gl 29; respectivamente) de acuerdo a los resultados de la aplicación de la prueba t . Estos resultados se aprecian gráficamente en la figura 2, del lado izquierdo.

Del lado derecho de la misma figura, se presentan los datos relativos a los puntos obtenidos como compañero en relación a los obtenidos como elector. En este caso, los datos difieren de acuerdo con las condiciones programadas. Por ejemplo, durante la Línea Base los sujetos del grupo 1 obtuvieron casi la misma cantidad de puntos en ambos roles, mientras que los del grupo 3 los obtuvieron bajo su rol de compañero, es decir debido a las asignaciones que realizaban los

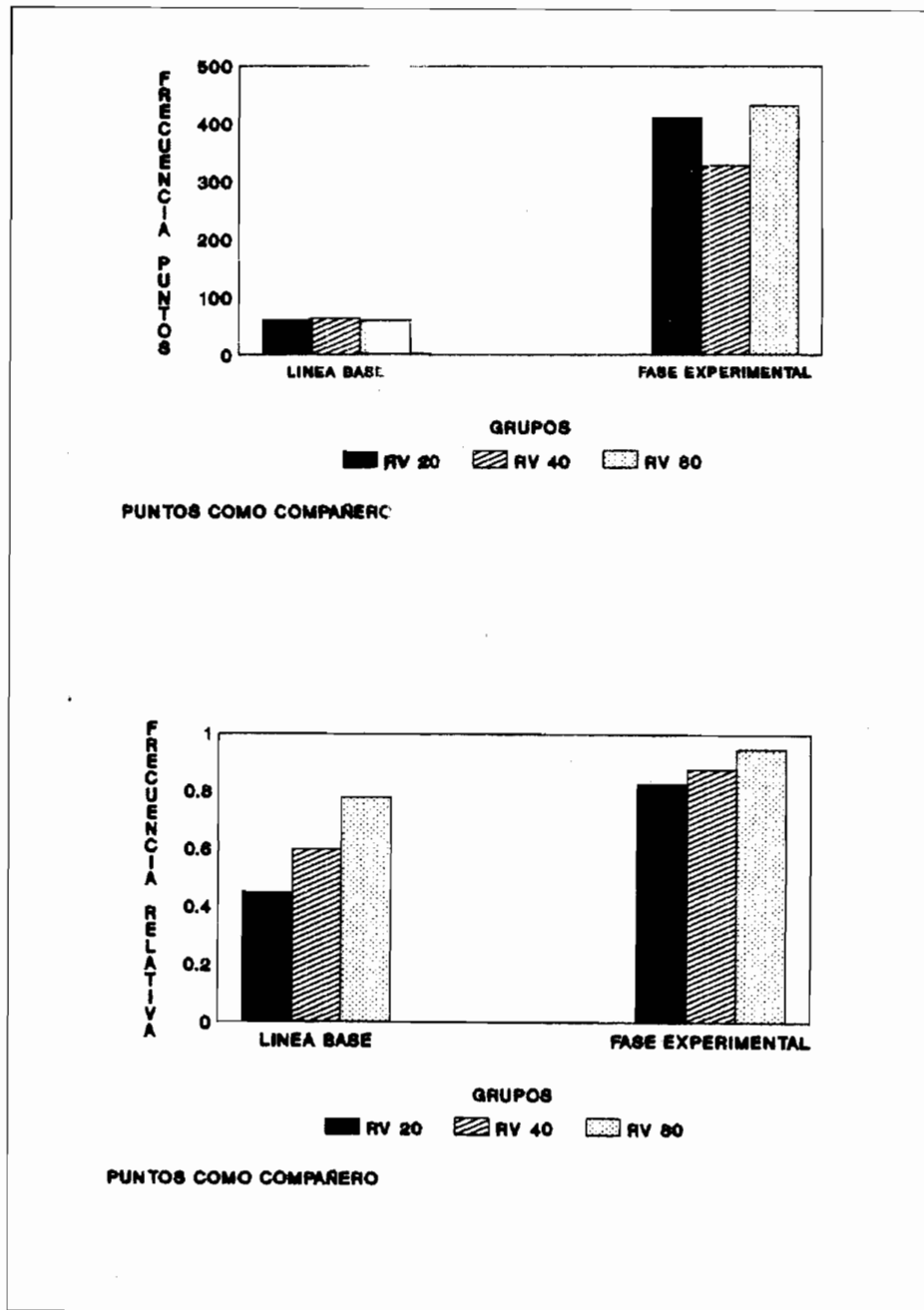


Figura 2. Frecuencia absoluta y relativa de puntos como compañero.

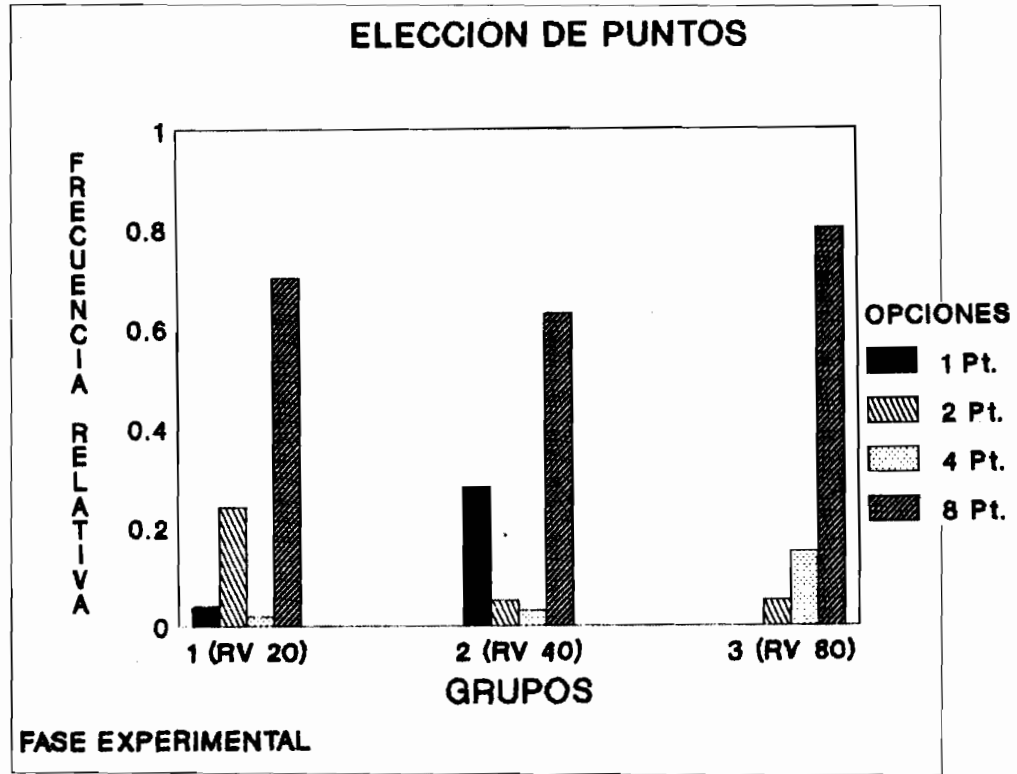


Figura 3. Asignación de puntos al compañero en la fase experimental.

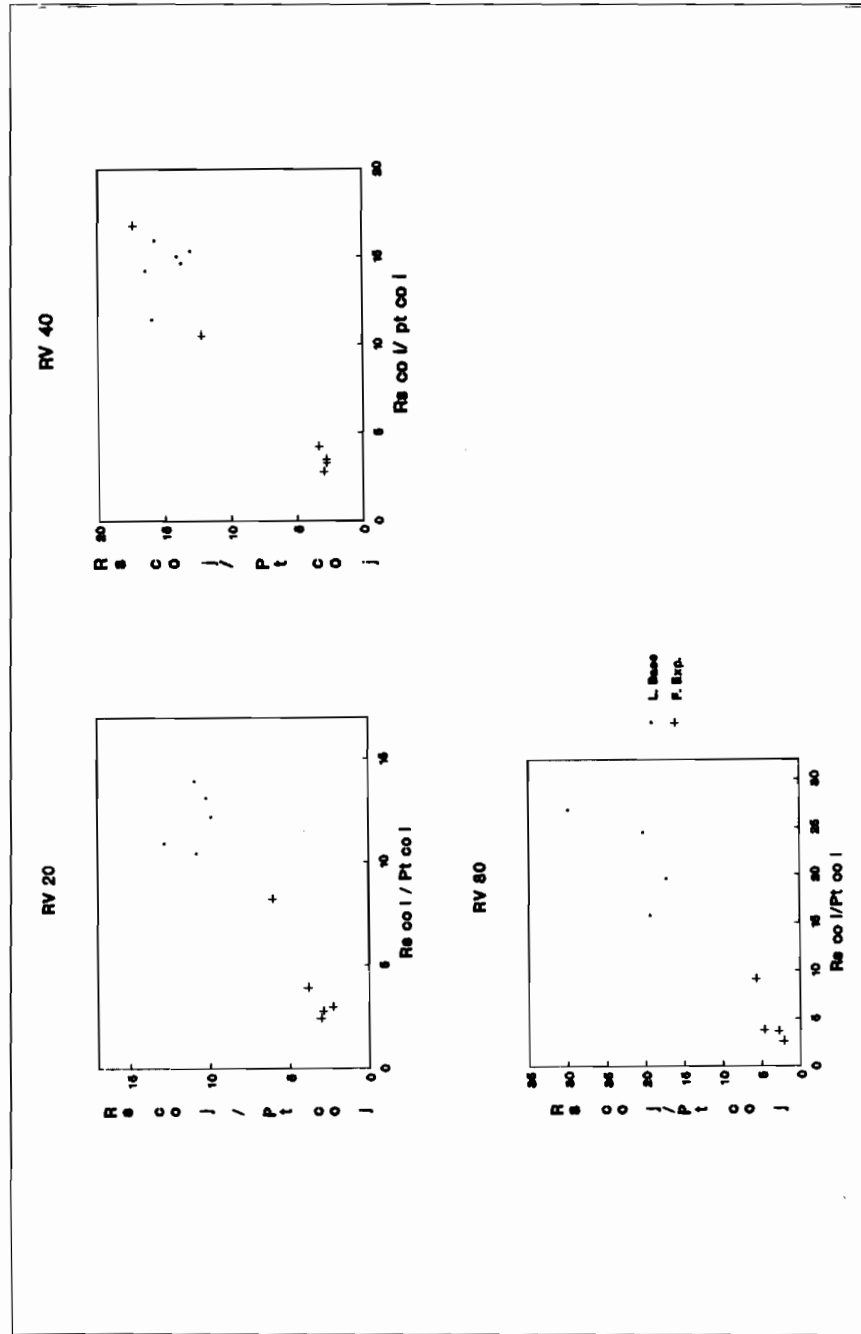


Figura 4. Razón de respuestas y puntos bajo el "rol de compañero", en función de la razón correspondiente de la pareja.

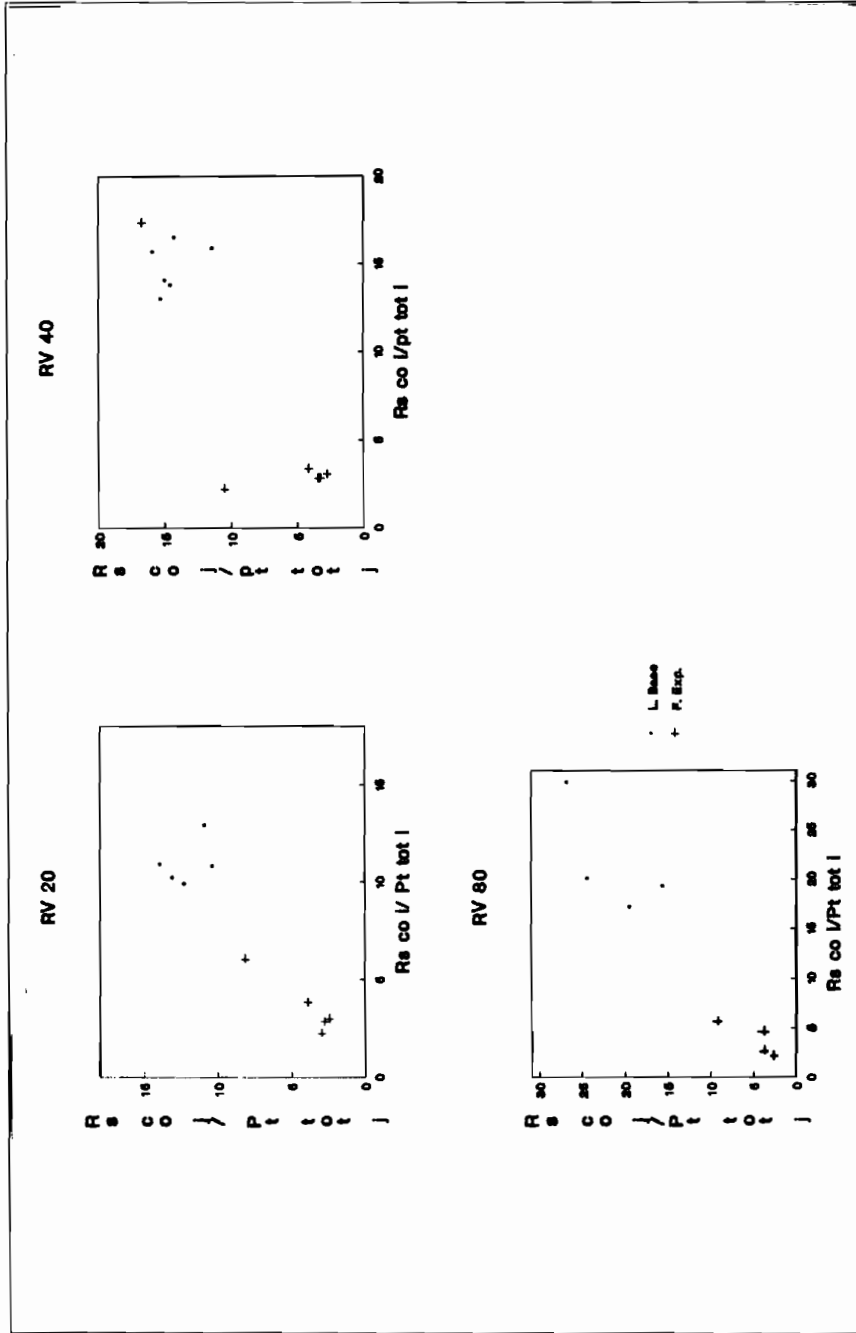


Figura 5. Razón de respuestas y el total de puntos obtenidos en las sesiones bajo el "rol de compañero", en función de la razón correspondiente de la pareja.

sujetos como electores. Durante la fase experimental, los puntos se obtuvieron principalmente bajo el rol de compañero en los grupos dos y tres. Es decir, estas ganancias dependieron de la conducta de elección o asignación de parte de su pareja. Para el caso del grupo uno, de alta densidad de reforzamiento, los sujetos obtenían casi la misma cantidad de puntos como sujeto elector que como compañeros.

Siendo tan amplia la diferencia respecto a los puntos obtenidos bajo los diferentes roles jugados en el experimento, es de esperarse que los electores asignaran a su pareja la mayor cantidad posible de puntos. Este fue el caso, como se aprecia en la figura 3, la mayoría de los sujetos de todos los grupos asignaron a su pareja con mayor frecuencia la opción de ocho puntos, lo que posiblemente garantizara una correspondencia alta en el intercambio.

Para evaluar si la naturaleza del intercambio social, implicado en las diferentes condiciones experimentales, es equivalente procedimos a analizar el nivel de reciprocidad y correspondencia en las acciones de los integrantes de las diferentes parejas, mediante algunas variantes de la ecuación 1.

En un primer tipo de análisis, por ejemplo, se analiza la correspondencia entre la razón de las respuestas ($R_{s\ co}$) y puntos como compañero ($Pt\ co$) para los sujetos i y j . La formulación puede representarse de la siguiente manera:

$$R_{s\ coi}/Pt\ coi = R_{s\ coj}/Pt\ coj \quad (3)$$

En la figura 4 se muestran los datos de todos los sujetos, para cada una de las fases y condiciones del estudio. En tal representación, son evidentes las diferencias entre los datos (puntos) de las líneas base y los de las fases experimentales (cruces) y en todos los casos, la función de los datos es lineal positiva.

En otra variante de la ecuación 1, analizamos la correspondencia entre la razón de respuestas como compañero y los puntos totales (como compañero y como elector), entre los integrantes de la pareja. Los resultados son equivalentes a los arrojados por la ecuación 3 y expresan una relación lineal positiva y una alta correspondencia para todas las condiciones y situaciones experimentales. Esta formulación se expresa de la siguiente forma:

$$R_{s\ coi}/Pt\ totales\ i = R_{s\ coj}/Pt\ totales\ de\ j \quad (4)$$

El análisis cuantitativo se presenta en la tabla 1, derivado de un programa de regresión lineal y un análisis de variancia, en donde se muestran los datos de R^2 , el valor de F , el de p y los grados de libertad correspondientes. Para los casos antes señalados, ecuaciones 3 y 4, la mayoría de los datos son significativos y los valores de R^2 están muy próximos a 90.

De manera adicional, incluimos otras variantes de la ecuación 1 en las que intentamos, por ejemplo, evaluar la correspondencia en tanto la elección del juego 1 ($R_{V\ 20}$) entre integrantes de una pareja ($E_{j1\ i}/E_{j1\ j} = Pt_{J1\ i}/Pt_{J1\ j}$). Exceptuando, el caso del grupo A en la Fase experimental, la razón de asignaciones del juego con el "menor esfuerzo" por puntos obtenidos ($R_{V\ 20}$) fue significativa en todos los casos, siendo elevados los valores de R^2 .

Por otro lado, en la parte inferior de la tabla se aprecian los datos de la correspondencia de elecciones del Juego 3 (el de mayor esfuerzo). En la mayoría de los casos, los valores de R^2 son bajos y no significativos, lo que sugiere una baja correspondencia en esta clase de asignaciones.

GPO-FASE	ECUACION	R^2	gl	F	P
A - LB	Rsco/Ptco	87.43	(1,9)	55.66	.0000
B - LB		90.68	(1,11)	97.27	.0000
C - LB		92.23	(1,7)	71.25	.0001
A - FE	Rsco/Ptco	92.07	(1,4)	34.82	.009
B - FE		98.66	(1,5)	294.93	.0000
C - FE		68.25	(1,3)	4.29	
A - LB	Rsco/Ptot	87.35	(1,9)	55.23	.0000
B - LB		90.75	(1,11)	98.06	.0000
C - LB		92.12	(1,7)	70.15	.0001
A - FE	Rsco/ptot	91.69	(1,4)	33.12	.01
B - FE		98.66	(1,5)	294.93	.0000
C - FE		68.25	(1,3)	4.29	
A - LB	EJ1i/EJ1j	87.39	(1,7)	41.56	.006
B - LB		72.46	(1,11)	26.31	.0004
C - LB		99.49	(1,4)	583.20	.0001
A - FE	EJ1i/EJ1j	24.22	(1,8)	2.23	
B - FE		44.74	(1,8)	5.66	.048
C - FE		96.65	(1,4)	65.89	.004
A - LB	EJ3i/EJ3j	3.65	(1,8)	.26	
B - LB		52.19	(1,10)	9.82	.01
C - LB		49.83	(1,5)	3.97	
A - FE		66.49	(1,6)	9.92	.02
B - FE		29.95	(1,8)	2.99	
C - FE		58.62	(1,4)	4.25	

Tabla 1. Análisis de regresión lineal con base en las ecuaciones 3 y 4. En la parte inferior de la tabla se analiza la relación existente entre la correspondencia de elección del juego 1 (EJ1) y 3 (EJ3), para los sujetos i y j . Los grupos A, B, y C, corresponden a las condiciones de densidad de reforzamiento alta, media y baja respectivamente. LB y FE se refieren a las condiciones de Línea Base y Fase Experimental.

DISCUSION

En general, los sujetos tendieron a asignar con mayor frecuencia el juego asociado con una densidad de reforzamiento intermedia, tanto en la línea base como en la fase experimental. En esta última, los sujetos asignaron más frecuentemente la mayor cantidad de puntos posibles a su compañero. Los sujetos obtuvieron mayor cantidad de puntos en los ensayos en donde su rol era el de compañero. El contexto de la elección (baja, media o alta densidad de reforzamiento), no pareció afectar las estrategias generales de intercambio.

Las formulaciones de equidad, basadas en las razones derivadas de las ecuaciones 3 y 4, permitieron describir con un alto grado de precisión los intercambios sociales de las parejas participantes. Los altos niveles de R cuadrada presentados en la tabla 1, son indicativos de la generalidad de las formulaciones "aristotélicas" de la equidad, bajo condiciones de elección social interdependiente.

En la parte inferior de la tabla 1, se presentó un análisis más fino sobre estas formulaciones. Para la ecuación $EJ_{ii}/Ej_{lj} = RJ_{ii}/Rj_{lj}$, que implica la correspondencia de asignaciones de esfuerzo y los puntos obtenidos por ambos integrantes de la pareja bajo la asignación del juego con la mayor densidad de reforzamiento o menor esfuerzo por reforzamiento, puede apreciarse un nivel elevado de correspondencia o reciprocidad en las acciones de los sujetos, lo que puede ayudarnos a explicar su tendencia a comportarse de manera equitativa. Para la ecuación $EJ_{3i}/EJ_{3j} = RJ_{3i}/RJ_{3j}$, la que implica la correspondencia de asignaciones de esfuerzo y puntos obtenidos bajo la elección de juegos con la menor densidad de puntos, los datos no fueron significativos para la mayoría de las parejas. En este sentido, pocos sujetos tendieron a ser recíprocos en acciones que implicaran un deterioro en la cantidad de puntos obtenidos. Generalmente, los sujetos tienden a "romper" la correspondencia para asignaciones que implican, a largo plazo, una cantidad de "ganancias" inferior tanto individual como colectivamente, lo que es consistente con los trabajos de Shimoff y Mathews (1975).

El diseño utilizado en este primer estudio, ha sido de grupos, el siguiente paso debe radicar en evaluar esta clase de efectos bajo condiciones de transición de diferentes niveles de densidad de reforzamiento con cada pareja como su propio control. Es factible que dada la brevedad de este estudio no se pudieran apreciar modificaciones en las estrategias de intercambio. Por lo tanto, esa clase de problemas deberán enfrentarse exhaustivamente en estudios adicionales.

El comportamiento equitativo es relativo y depende de aquellos factores que configuran el marco de referencia en el que están inmersos los sujetos bajo la situación de intercambio. El análisis experimental de la conducta social debe posibilitar la identificación de aquellos factores relevantes y de las reglas de acción que ponen en juego para enfrentar los diferentes intercambios a los que se ven sometidos. Finalmente, ha sido factible analizar la relación de formulaciones derivadas de la psicología social (Adams, 1965; Berkowitz y Walster, 1976), o de los juicios psicofísicos de la equidad (Anderson, 1976; Mellers, 1982) con datos

derivados del análisis experimental de la conducta social, lo que abre perspectivas de integración entre disciplinas que hasta hace tiempo no parecían mostrar conexión.

REFERENCIAS

- Adams, S.J. (1965). Inequity in social exchange. En L. Berkowitz (Ed.). *Advances in experimental social psychology (Volumen 2)*. Nueva York: Academic Press.
- Anderson, N.H. (1976). Equity judgments as information integration. *Journal of personality and social psychology*, 33, 291-299.
- Berkowitz, L., y Walster, E. (1976). *Equity theory: Toward a general theory of social interaction*. Nueva York: Academic Press.
- Fleshler, M., y Hoffman, H. (1962). A progression for generating variable interval schedules. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 5, 529-530.
- Hake, D.F., y Vukelich, R. (1972). A classification and review of cooperation procedures. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 35, 109-124.
- Keller, F.S. y Schoenfeld, W.N. (1950). *Principles of Psychology*. Nueva York. Appleton Century Crofts.
- Marwell, G., y Schmitt, D. (1975). *Cooperation: An experimental analysis*. Nueva York: Academic Press.
- Mellers, B. (1982). Equity judgment: A revision of aristotelian views. *Journal of experimental psychology: General*, 111, 242-270.
- Rachlin, H., Battalio, R., Kagel, J., y Green, L. (1981). Maximization theory in behavioral psychology. *The behavioral and brain sciences*, 4, 371-417.
- Schmitt, D.R., y Marwell, G. (1971). Withdrawal and reward allocation as responses to inequity. *Journal of experimental social psychology*, 8, 207-221.
- Shimoff, E. y Matthews, B.A. (1975). Unequal reinforcer magnitudes and relative preference for cooperation in the dyad. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 24, 1-16.
- Skinner, B.F. (1953). *Science and human behavior*. Nueva York: Appleton Century Crofts.