

Factores que intervienen en la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial ¿es suficiente la mera presencia física?

Factors involved in choosing shared contingencies of partial altruism, is mere physical presence sufficient?

Lizbeth Pulido Avalos¹, Nora E. Rangel Bernal^{2*} y Gerardo A. Ortiz Rueda²

¹Universidad Veracruzana-México
²Universidad de Guadalajara-México

Recibido: 20 de febrero de 2020; aceptado: 5 de abril de 2020

Resumen

Se condujo un estudio a fin de evaluar el papel de la exposición a diferentes tipos de arreglos contingenciales (individual, colectivo y compartido) en el establecimiento y la cualidad de los intercambios verbales dados entre los participantes, así como el papel de la mera presencia física sobre la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial. Se empleó una tarea de armado de rompecabezas virtuales en una situación diádica como procedimiento. 60 estudiantes de posgrado fueron distribuidos al azar en 30 díadas. Los participantes fueron ubicados en una misma sala o en salas experimentales distintas con y sin la posibilidad de establecer intercambios verbales. Tales condiciones permitieron contrastar el efecto bajo diferentes arreglos contingenciales de la mera presencia física de los participantes respecto del establecimiento de intercambios verbales entre los mismos sobre la elección de contingencias compartidas. En general, se encontró que el tipo de contingencia a la que los participantes fueron expuestos se relacionó con una cualidad predominante de los intercambios verbales establecidos, y que la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial se relacionó, a su vez, con una cualidad de intercambios verbales en particular (estratégica) y no con la mera presencia física de los participantes en coparticipación.

Palabras clave: Intercambio verbal; presencia física; contingencia no compartida; contingencia compartida; altruismo parcial.

Abstract

A study was conducted to assess the role of the exposition to different types of contingential arrangements (individual, collective and shared) on the establishment and quality of verbal exchanges given among participants. The role of the mere physical presence on the choice of shared contingencies of partial-altruism was also evaluated. The experimental situation consisted of dyads of participants solving virtual puzzles. Participants were placed within the same or separated experimental rooms, with or without the possibility of establishing verbal exchanges. Such conditions allowed to contrast the effect, under different contingential arrangements, of the mere physical presence of the participants on regards of the establishment of verbal exchanges between them on the choice of shared contingencies. In general, it was found that the type of contingency to which participants were exposed was related to a predominant quality of the established verbal exchanges, and the choice of shared contingencies of partial altruism was, in turn, related to a particular verbal exchange quality (strategic) and not to the mere physical presence of the participants.

Keywords: Verbal exchange; physical presence; not shared contingency; shared contingency; partial altruism.

* Este trabajo formó parte de la tesis doctoral de la primera autora presentada en el Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara gracias al apoyo de la beca de posgrado número 23745 otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología bajo la dirección y asesoría de la segunda autora y tercer autor respectivamente. Dirigir correspondencia a la tercera autora: nora.rangel@academicos.udg.mx. Dirección postal: Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Calle Francisco de Quevedo #180, Col. Arcos Vallarta, Guadalajara, Jal., C. P. 44130.

Introducción

Cuando de analizar el comportamiento social se trata, en el momento en el que dos o más individuos se enfrentan a la resolución de una tarea en común surge la siguiente pregunta: ¿Qué factores intervienen en la elección entre cooperar o no cooperar con el otro? Este cuestionamiento ha sido de interés para psicólogos y para otros teóricos sociales durante varias décadas, y sus trabajos pueden ser clasificados, en lo general, dentro de dos grandes posturas: la postura económico-utilitaria y la postura multifactorial.

La postura económico-utilitaria supone que la elección entre cooperar o no con otro(s) depende de las ganancias absolutas y relativas implicadas en cada caso (e.g., Bentham, 1954; Brosig, 2002; Fehr & Schmidt, 1999; Vukelich & Hake, 1974); mientras que la postura multifactorial supone que, de darse, la cooperación entre individuos depende de una serie de factores interdependientes y dinámicamente cambiantes que incluyen pero no se reducen a las ganancias involucradas (e.g., Ostrom, 1990; Pennisi, 2005; Pulido, Ribes, López & López, 2015; Rand, Tarnita, Ohtsuki & Nowak, 2013; Roth, 1995; Schuster & Perelberg, 2004).

Diversos trabajos enmarcados en esta segunda postura, no sólo han contravenido la posibilidad de una explicación basada exclusivamente en las ganancias y su maximización (e.g., Güth & Tietz, 1990; Rand et al., 2013; Roth, 1995), sino que han identificado algunos factores que coadyuvan a la elección sistemática de contingencias que implican la cooperación, como interdependencia del comportamiento de al menos dos individuos, en detrimento de contingencias que implican comportamiento individual. Entre dichos factores destacan: a) el establecimiento de acuerdos verbales respecto de la modulación del trabajo propio en relación con el trabajo del otro para la resolución conjunta de la tarea (e.g., Marwell & Schmitt, 1975; Ostrom, 1990; Pennisi, 2005; Pulido, Rangel & Ortiz, 2014; Ribes et al., 2006); b) el establecimiento de episodios de reciprocidad en los que las acciones típicamente alternadas y secuenciales de los individuos en interacción se corresponden funcionalmente (e.g., Ávila, 2017; Molm, 2010; Pulido, Ribes, López y Reza, 2015; Rangel et al., 2015); y c) la disposición de respuestas o consecuencias compartidas entre los individuos en interacción como instanciaciones de la interdependencia de su comportamiento (e.g., Mithaug & Burges, 1968; Ribes et al., 2006).

El interés del presente trabajo se centra en la exploración del primero de los citados factores: el del establecimiento de estrategias, o acuerdos verbales, para la resolución conjunta de una tarea. Mientras que diversos autores, desde perspectivas teóricas y adscripciones disciplinares diversas, han insistido en la importancia fundamental del lenguaje en la definición y el tratamiento del comportamiento social (e.g., Bennett, 1989; Pennisi, 2005; Ribes, Rangel & López, 2008; Weiss, 1926; Wittgenstein, 1953), otros tantos han soslayado su importancia al definir y explicar este tipo de comportamiento acudiendo principalmente

al criterio cuantitativo de más de un individuo en situación (e.g. Monsalve, 2003; Skinner, 1953, 1962; Zajonc, 1965). Tal disyuntiva envuelve por lo menos dos cuestiones importantes ¿La conducta social puede entenderse al margen de la mediación del lenguaje?, ¿Es la conducta social el resultado inexorable de la presencia de al menos dos individuos comportándose en una misma situación? Diversas perspectivas han sentado postura al respecto.

Desde la teoría de la facilitación social enmarcada en el ámbito de la psicología social (e.g., Cottrell, 1968; Platania & Moran, 2001; Zajonc, 1965), se ha postulado que la mera presencia física de dos o más conespecíficos en una situación puede mejorar o entorpecer el desempeño de los individuos según se combinen una serie de factores (i.e., tamaño del grupo, tipo de tarea, participación individual o coparticipación). Lo "social" de la facilitación es predicado en tanto la agregación de individuos en coparticipación (resolución simultánea por parte de al menos dos participantes de tareas típicamente individuales). Asimismo, el paradigma operante del análisis experimental de la conducta ha recogido este criterio cuantitativo al definir a la conducta social como la conducta de dos o más individuos, uno con respecto del otro o con respecto a un ambiente en común (Skinner, 1953). Es el mismo caso el de la teoría de juegos, que ha sido definida como un intento por explicar la conducta social que tiene lugar cuando dos o más participantes interactúan entre sí (Monsalve, 2003).

Posturas como las anteriores acuden por defecto al estudio del caso de la cooperación por considerarlo uno de los más representativos de la conducta social (Schmitt, 1998), analizando fundamentalmente algunas variables que afectan a su establecimiento y a su mantenimiento, por ejemplo: las consecuencias y su maximización, el número de individuos coparticipando o el tipo de tarea implicada. En estos trabajos, generalmente el papel del lenguaje es soslayado en tanto los arreglos experimentales típicos se caracterizan por presentar tareas que se resuelven de manera individual en situaciones de aislamiento y anonimato (Monsalve, 2003); por recurrir a poblaciones de animales no humanos carentes de lenguaje (que no de comunicación) para su exploración y análisis (e.g., Schuster & Perelberg, 2004; Skinner, 1962); por presentar tareas simples y repetitivas (i.e., presionar un botón o insertar un estilete) en donde el criterio de lo social está dado por la coordinación espacio-temporal de las respuestas de al menos dos individuos (e.g., Azrin & Lindsley, 1956); y por considerar a la tasa de respuesta en relación con la tasa de reforzamiento como el dato fundamental a analizar en tanto se asumen modelos económico-utilitarios relativos a la maximización de ganancias (e.g., Azrin & Lindsley, 1956; Camerer, 2003; Schuster & Perelberg, 2004; Skinner, 1953, 1962; Stephens & Anderson, 1997).

Por su parte, autores como Weiss (1926), Pennisi (2005) y Ribes, Rangel & López (2008) han afirmado que el análisis del comportamiento social no puede realizarse al margen del ambiente funcional en el que tiene lugar y

de la consideración de que éste se da cómo y a través del lenguaje. De acuerdo con esta última postura, y de acuerdo a los planteamientos de Weiss (1926), en el presente trabajo se asume que todo el comportamiento social está basado en la cooperación, definida en términos del trabajo conjunto de los diferentes miembros de una determinada forma de organización social, por lo que utilizar este término como si se refiriera a un tipo de interacción particular resultaría problemático. Por ello, tal y como ha sido propuesto por Ribes, Rangel & López (2008), se ha optado por reemplazar el concepto genérico de cooperación por el de altruismo parcial que indica que se producen resultados positivos para todos los participantes involucrados en una interacción, aunque dichos efectos no necesariamente sean simétricos, equitativos, homogéneos o inmediatos.

Tomando en cuenta estas consideraciones, para el análisis empírico del comportamiento social, incluido el caso del altruismo parcial que es interés del presente trabajo, Ribes (2001) propuso una tarea de armado de dos rompecabezas virtuales, uno denominado Propio y otro denominado Del compañero, que dos participantes podían armar simultáneamente, teniendo con ello una situación de elección concurrente entre contingencias no compartidas (responder en el rompecabezas propio) y contingencias compartidas¹ (responder en el rompecabezas del compañero).

De acuerdo con Ribes (2001) y Ribes, Rangel & López (2008) una contingencia es no compartida, en tanto el individuo responde a condiciones que lo afectan solamente a él, y es compartida cuando el individuo responde de tal manera que no sólo se afecta a él, sino que afecta también a otro(s) individuo(s). De esta manera, en las contingencias no compartidas "...las condicionalidades de ocurrencia y de función de los acontecimientos que afectan a un individuo son, por así decirlo, 'propiedad' del comportamiento de ese individuo" (Ribes, Rangel & López, 2008, p. 51). Por su parte, en las contingencias compartidas la "propiedad" de las condicionalidades de ocurrencia y de función de los acontecimientos que afectan a un individuo es compartida con el comportamiento de al menos otro individuo.

Pulido et al. (2014); Ribes, et al. (2006); Ribes, Rangel, Ramírez et al. (2008) han sugerido que una de las variables fundamentales que favorece la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial versus contingencias no compartidas o individuales, es el establecimiento de intercambios verbales a modo de acuerdos para

la resolución de la tarea. De presentarse dichos acuerdos, los participantes típicamente eligen responder bajo contingencias compartidas, mientras que de no presentarse eligen responder bajo contingencias no compartidas, casi de manera exclusiva, pese a la reducción significativa de sus ganancias.

Ante estos hallazgos, Pulido et al. (2014) estudiaron las condiciones bajo las cuales tenían lugar intercambios verbales entre los participantes (i.e., acuerdos) y su relación con la elección de contingencias compartidas. En su estudio los autores analizaron el efecto de exponer a los participantes a tres tipos de contingencias: individuales, colectivas y compartidas, analizando la cantidad y la cualidad de los intercambios verbales establecidos entre los participantes expuestos a cada tipo de contingencia. En las dos primeras condiciones los participantes solo pudieron responder en su propio rompecabezas, en la contingencia individual se presentó a los participantes solo la opción del rompecabezas propio, mientras que, en la contingencia colectiva se presentaron ambos rompecabezas, el propio y el del compañero, aunque no se les permitió responder en este último. Finalmente, en la contingencia compartida, se recurrió a la tarea originalmente propuesta por Ribes (2001), en donde las alternativas individual y compartida se presentaron concurrentemente a los participantes pudiendo responder en todo momento en cualquiera de ellas.

Los hallazgos de Pulido et al. (2014) parecen sugerir: a) que el establecimiento de intercambios verbales entre los participantes per sé es insuficiente para asegurar la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial; b) que tales intercambios habrán de estar referidos al establecimiento de acuerdos o estrategias entre los participantes para la resolución conjunta de la tarea y, c) que la emergencia de dichos intercambios parece estar relacionada con el tipo de contingencia en turno, resultados consistentes con los hallazgos reportados previamente por Pulido, Rangel & Ortiz (2013). Esto último referido a que cuando las condicionalidades de ocurrencia y de función que afectan a un individuo son propiedad de su propio comportamiento (i.e., contingencias individuales o colectivas), los individuos tendieron a establecer intercambios verbales no vinculantes referidos a descripciones de características particulares o generales de la tarea. Mientras que, cuando la propiedad de las condicionalidades de ocurrencia y de función de los acontecimientos que afectan a un individuo es compartida con el comportamiento de al menos otro individuo (i.e., contingencias compartidas), los participantes tendieron a establecer intercambios verbales referidos a acuerdos de su propia labor respecto de la labor del otro o a la implementación de estrategias para la resolución conjunta de la tarea, promoviendo con ello la preferencia de las contingencias compartidas de altruismo parcial versus la elección de contingencias individuales (Pulido et al., 2014).

Sin embargo, en los estudios revisados hasta ahora, los integrantes de cada una de las díadas resolvieron

1 Ser contingente "...significa ser dependiente de, circunstancial a, o condicional a..." (Ribes, Rangel & López, 2008, pp. 50-51), en este sentido, toda interacción intra o entre individuos constituye un sistema de relaciones interactivas de elementos contingentes o interdependientes, unos respecto de los otros, en tanto su ocurrencia y su funcionalidad (Ribes, 1997). Es por ello que todo sistema de relaciones intra o entre individuos puede ser examinado en términos de contingencias no compartidas o compartidas respectivamente.

la tarea en el mismo cubículo experimental, permitiendo siempre la interacción verbal entre ellos, o en cubículos separados -condición en la que siempre se restringió la posibilidad de que los participantes establecieran interacciones verbales, como condición control-. Se encontró, de manera general, que los participantes que resolvieron la tarea en el mismo cubículo experimental y establecieron intercambios verbales a modo de acuerdos o estrategias para la resolución de la tarea respondieron predominantemente bajo la alternativa compartida de altruismo parcial. Y que los que trabajaron en cubículos separados, respondieron preferentemente en la alternativa individual. En este sentido, se ha considerado que es posible argumentar que, dados estos arreglos experimentales, las respuestas dadas en las alternativas compartidas de altruismo parcial, no se expliquen necesariamente por el establecimiento de interacciones verbales (i.e. acuerdos, estrategias), sino por la presencia física de los dos individuos en situación tal y como ha sido sugerido por la literatura de la teoría de la facilitación social (e.g., Lorient, 2007; Meudell, Hitch, & Kirby, 1992).

Es en atención a todo lo antepuesto que se planeó el siguiente estudio en el que las díadas se expusieron a distintos tipos de contingencia (i.e., individual, colectiva y compartida), con la posibilidad de establecer intercambios verbales directos (en la condición en la que las díadas estén en el mismo salón experimental), hacerlo de manera remota cuando trabajen en distintos cubículos experimentales, o controlando dicha posibilidad de interacción verbal. Lo anterior se realizó con el objetivo de responder a las siguientes preguntas: ¿Es suficiente la mera presencia física de dos individuos en situación para favorecer la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial? Por el contrario, ¿son los intercambios verbales establecidos entre los participantes los que modulan dicha elección? Y, en relación con lo anterior, ¿la cualidad de dichos intercambios funge también como modulador de la elección de contingencias compartidas? Tal y como se sugiere en los estudios de Pulido et al. (2013; 2014), ¿dicha cualidad se relaciona con el tipo de contingencia establecida?

Método

Participantes

Participaron voluntariamente 60 estudiantes de posgrado (30 hombres y 30 mujeres), de entre los 26 y los 32 años de edad, a cambio de discos musicales. Al inicio de cada fase experimental se mostró a los participantes un listado con los discos disponibles a fin de que eligieran los que les gustaría llevarse en caso de obtener, por su ejecución durante el experimento, los puntos necesarios. Los participantes fueron distribuidos al azar en 30 díadas experimentales.

Aparatos y tarea experimental

Se utilizaron dos equipos de cómputo con procesador Pentium IV, interconectados y sincronizados en red, con monitor cromático, teclado y controles de juego para responder. Las instrucciones y la tarea experimental (armado de rompecabezas) se presentaron en la pantalla de la computadora. Las respuestas de los participantes fueron registradas automáticamente por el programa de cómputo que fue diseñado en el lenguaje Blitz Max y ejecutado en Windows. Los datos se analizaron con el programa SPSS versión 17.0 y se graficaron con el programa Sigma Plot versión 11.0. Una grabadora de voz registró las interacciones verbales establecidas entre los participantes.

Situación experimental

Las sesiones se llevaron a cabo en uno o dos salones de clases de dos programas de posgrado (de 12 metros cuadrados de superficie cada uno), dependiendo de la condición experimental. El primer día se realizó una sesión de demostración y las tres sesiones experimentales correspondientes a la Fase 1, mientras que el segundo y tercer día se presentaron tres sesiones experimentales por día (fases 2 y 3).

Los participantes trabajaron en un mismo salón en la condición de participantes juntos y en salones distintos en la condición de participantes separados. En la condición de participantes separados los participantes permanecieron en aislamiento verbal durante todo el estudio (condición separados sin telecomunicación), o pudieron establecer intercambios verbales de manera remota (condición separados con telecomunicación). Los participantes en la condición juntos siempre tuvieron la posibilidad de interactuar verbalmente. Los salones experimentales se hallaron libres de ruidos y distractores.

Diseño experimental

Para el presente experimento se utilizó un diseño intrasujeto que permitió la comparación entre díadas bajo distintos tratamientos experimentales (ver Tabla 1). Los participantes se distribuyeron al azar en tres grupos experimentales de veinte integrantes cada uno (diez díadas por grupo). En cada uno de los grupos, cuatro díadas fueron asignadas a la condición de participantes juntos (con ambos participantes en la misma sala experimental), sin restricción de la interacción verbal entre ellos; cuatro díadas se asignaron a la condición separados con telecomunicación (cada participante resolvió la tarea experimental en una sala experimental distinta, teniendo la posibilidad de establecer intercambios verbales, en tiempo real, a través de diademas de telecomunicación); y dos díadas se asignaron a la condición de participantes separados sin telecomunicación (cada participante resolvió la tarea en

Tabla 1
Diseño Experimental

Grupo	Condición	Demo	Fase 1	Fase 2	Fase 3
1	Juntos n = 4 díadas	D E M O S T R A C I Ó N	Compartida	No Compartida (Individual)	Compartida
	Separados con telecomunicación n = 4 díadas				
	Separados sin telecomunicación n = 2 díadas				
2	Juntos n = 4 díadas		Compartida	No Compartida (Colectiva)	Compartida
	Separados con telecomunicación n = 4 díadas				
	Separados sin telecomunicación n = 2 díadas				
3	Juntos n = 4 díadas		Compartida	Compartida	Compartida
	Separados con telecomunicación n = 4 díadas				
	Separados sin telecomunicación n = 2 díadas				
Sesiones		1	3	3	3
Días		1º.	1º.	2º.	3º.

una sala experimental distinta, sin posibilidad de establecer intercambios verbales entre ellos).

Previo a las fases experimentales, todos los participantes se expusieron a una sesión de entrenamiento en el manejo de la tarea experimental (i.e., procedimiento de selección y colocación de piezas, consulta de los contadores de puntos). Concluida esta sesión, las díadas de los tres grupos se expusieron a una condición de la llamada contingencia Compartida (Fase 1). Posteriormente, los participantes fueron expuestos a dos fases experimentales, diferenciales según el grupo, compuestas de tres sesiones cada una. Las díadas del Grupo 1, durante la Fase 2, se expusieron a la condición de Contingencia No Compartida Individual, mientras que en la Fase 3 se expusieron a la contingencia Compartida. Las díadas del Grupo 2, durante la Fase 2 se expusieron a la contingencia No Compartida Colectiva, mientras que en la Fase 3 se expusieron a la contingencia Compartida. Por último, en el Grupo 3, las fases 2 y 3 se desarrollaron bajo la contingencia Compartida.

Procedimiento

La tarea experimental consistió en el armado de rompecabezas virtuales a través de una computadora. La pantalla mostró un rompecabezas de 50 piezas para la condición de contingencia No compartida individual y dos rompecabezas iguales de 50 piezas para las condiciones de contingencias No Compartida Colectiva y Compartida (ver

Figura 1). Se utilizó un modelo de rompecabezas distinto para cada sesión con el fin de evitar efectos de aprendizaje (ver Figura 2). Los participantes pudieron ver la figura del rompecabezas que armarían en la sesión durante un minuto, posteriormente ésta desapareció y se desplegó un cursor operado por un control de juego que sirvió a los participantes para la selección y colocación de las piezas del rompecabezas.

Además de la ejecución en los rompecabezas, durante las sesiones de las condiciones juntos y separados con telecomunicación, se registraron los intercambios verbales establecidos entre los participantes de cada una de las díadas. Los intercambios verbales referidos a la tarea fueron clasificados atendiendo a su cualidad en términos de contenido como se muestra a continuación:

- Intercambios verbales particulares. Se refieren a propiedades específicas de piezas particulares.
- Intercambios verbales generales. Se refieren a propiedades específicas de grupos de piezas.
- Intercambios verbales estratégicos. Se refieren al establecimiento de acuerdos o estrategias conjuntas para la resolución de la tarea.

Por su parte, los intercambios verbales no referidos a la tarea (i.e., información de índole personal intercambiada por los participantes) fueron registrados en tanto su duración total a lo largo de las sesiones, aunque no fueron sujetos de clasificación alguna por considerarlos poco

pertinentes a la pregunta del estudio y por estar sujetos a consideraciones de privacidad.

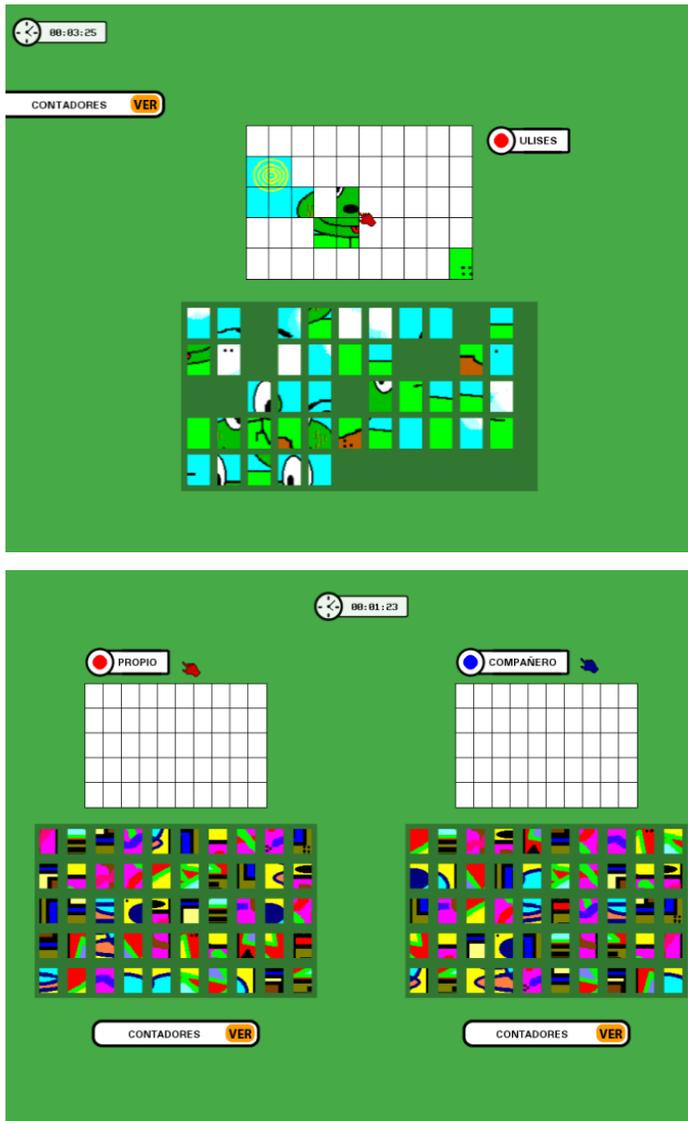


Figura 1. Muestra la tarea experimental a la que se expuso a los participantes. En la parte superior de la figura se muestra la tarea en la contingencia individual. En la parte inferior se muestra la tarea en las contingencias colectiva y compartida.

En la Tabla 2 se muestran ejemplos de cada tipo de intercambio verbal (ver Tabla 2).

Para el registro de los intercambios verbales, durante la condición juntos se colocó una grabadora de voz en el cubículo experimental, mientras que durante la condición separados con telecomunicación se empleó un software que permite la telecomunicación por voz en red y en tiempo real denominado Mumble en su versión 1.2.

La confiabilidad de este análisis se realizó por consenso entre dos observadores (100%).



Figura 2. Muestra ejemplos de figuras utilizadas en los rompecabezas de las distintas sesiones experimentales.

Demostración

Al inicio de la tarea se entrenó a los participantes en el uso del software computacional mediante una demostración interactiva, tipo tutorial, en la cual se mostraron las distintas funciones del programa de armado de rompecabezas (i.e. cómo seleccionar, mover y colocar las piezas del rompecabezas, la identificación de aciertos o errores en su ejecución).

Contingencia No Compartida Individual

La contingencia No Compartida Individual consistió en la resolución individual de un rompecabezas de 50 piezas, sin posibilidad de ver la ejecución del compañero en pantalla (ver figura 1). Los participantes fueron colocados en el mismo cubículo o en cubículos separados según correspondiera a la condición experimental y se asignó una computadora con su respectivo control de juego por cada participante. Además, a los participantes en la condición separados con telecomunicación se les colocó una diadema interconectada en red que permitía el establecimiento de intercambios verbales en tiempo real de manera remota. En la pantalla del rompecabezas se desplegó un cursor sobre las piezas del rompecabezas, mismo que el participante pudo mover con el control respectivo.

Para colocar las piezas en el rompecabezas, el participante debió situar el cursor sobre la pieza que deseaba mover y además presionar el botón 1 para seleccionar la pieza; para activar el movimiento de la pieza debió hacer uso de las flechas direccionales del control (hacia arriba, abajo, izquierda y derecha) y para colocar la pieza en el lugar deseado debió seleccionar el lugar con el cursor y presionar de nueva cuenta el botón 1. Por cada pieza colocada el participante obtuvo 10 puntos. Así, mientras más piezas colocaba un participante, más puntos obtenía. Al final de cada fase, los participantes recibieron discos musicales de acuerdo a la puntuación que alcanzaron con su ejecución y que fue señalada en las instrucciones presentadas antes de iniciar cada sesión (de 0 a 1300 puntos 1 CD; de 1301 a 1500 puntos 2 CD's y de 1501 puntos en adelante 3 CD's). La cantidad de puntos requerida para

Tabla 2

Ejemplos de los tipos de intercambios verbales analizados.

Particulares	Generales	Estratégicos
P1: No sé dónde va ésta pieza de la nube. P2: Si, con esa ya intenté en varios espacios y nada, inténtale hasta que entre P1: Pues sí.	P1: Yo voy a poner primero todas las verdes. P2: Yo no, se me hace más fácil poner las piezas de las orillas primero.	P1: ¿Entonces yo contesto en tu rompecabezas y tú en el mío? P2: Está bien, así en todos. P1: Ok.
P13: Me falta una de arriba para terminar. P14: Es que la de la nube está muy difícil.	P14: ¿Ya viste que las blancas están todas juntas? P13: Si esas van arriba. P14: Y las cafés abajo. P13: Si, la mitad de café y la mitad de verde con azul.	P13: Tú apréndete una mitad y yo la otra. P14: ¿Tú cuál? P13: Yo la de la izquierda. P14: Fíjate bien no se te vayan a olvidar. P13: No, pero si no puedo armarlo rápido me ayudas, tú eres más bueno. P14: Si, pero de todos modos fíjate bien, como en los otros en los que no nos ayudábamos. P13: Si, igual, pero solo me aprendo la mitad para que no se me olvide ninguna. P14: Si, yo la otra. ¿Respondemos sólo en el rompecabezas del otro? P13: Sí, sí, en todos.
P19: Esta verde es idéntica a la otra. P18: Yo ya le intenté con esta en la esquinita y no quiso, debe ser la otra.	P19: No puedo con la columna morada. P18: La columna verde está más fácil porque tiene pedacitos del símbolo y así ya te ubicas.	P18: ¿Nos decimos las coordenadas cada vez que descubras dónde va una pieza? P19: Bueno, pero nada más de las difíciles para no perder tiempo. P18: Si. P19: ¿Yo en el tuyo y tú en el mío? P18: Claro, es el doble si nos ayudamos.
P25: ¿Ya sabes dónde va la de piedra? P26: No, solo he puesto la del ojo y la de la flor.	P26: ¿En qué orden colocaste las moradas? P25: No me acuerdo, he puesto todas al ensayo y error.	P26: ¿Ya viste que nos beneficiamos más si tú contestas en el mío y yo en el tuyo? P25: Si, son el doble de puntos. P26: ¿Qué te parece si le hacemos así? P25: Está bien.

llevarse los discos les fue indicada a los participantes en las instrucciones mostradas, por escrito, al inicio de cada sesión.

Contingencia No Compartida Colectiva

La contingencia No Compartida Colectiva consistió en la resolución individual de un rompecabezas de 50 piezas, con la posibilidad de observar en pantalla (a través de la interconexión en red de dos computadoras) la ejecución del compañero mientras éste resolvía, a su vez, un rompecabezas idéntico (ver figura 2). Los participantes resolvieron la tarea en el mismo o en diferentes salones experimentales según correspondiera a la condición en turno. Los participantes pudieron observar en pantalla su rompecabezas y el del compañero (en la mitad izquierda de la pantalla se mostró un rompecabezas denominado propio y en la mitad derecha se mostró un rompecabezas deno-

minado del compañero), pero sólo pudieron colocar piezas en su propio rompecabezas. La operación del programa y el registro de los intercambios verbales fueron idénticos al de las sesiones bajo la contingencia No Compartida individual. Por cada pieza colocada el participante obtuvo 10 puntos. De la misma manera que en la contingencia No Compartida Individual, al final de cada fase, los participantes recibieron los discos correspondientes a la puntuación que alcanzaron.

Contingencia Compartida

En la contingencia Compartida se presentaron dos alternativas de respuesta de manera concurrente, una no compartida y otra compartida de altruismo parcial. El participante tuvo la opción de responder en su propio rompecabezas (alternativa no compartida), en el rompecabezas del compañero (alternativa compartida de altruismo par-

cial) o en ambos (ver figura 2). En esta fase se empleó un sistema de intercambio de altruismo parcial, tal y como ha sido definido en los estudios antecedentes, en donde las piezas colocadas en el rompecabezas propio generaron 10 puntos solo para el participante que las colocó, mientras que las colocadas en el rompecabezas del compañero retribuyeron puntos iguales para ambos participantes (10 puntos para cada participante). Al final de cada fase, los participantes recibieron los discos correspondientes a la puntuación que alcanzaron. Igual que en el resto de las condiciones, los puntos requeridos para el intercambio de los CD's fue explicitado a los participantes desde las instrucciones que se presentaron por escrito al inicio de cada sesión experimental.

Resultados

La Figura 3 muestra la duración total, en minutos, de los intercambios verbales no referidos a la tarea (barras blancas) y de los intercambios verbales referidos a la tarea en tanto su cualidad particular (barras apiladas gris medio), general (barras apiladas negras) o estratégica (barras apiladas gris claro) de las condiciones de participantes juntos y de los participantes separados con telecomunicación de los grupos 1 al 3.

En general, puede observarse que la duración de los intercambios verbales no referidos a la tarea es menor que la de los intercambios referidos a la tarea (con una duración total de 298 minutos con 30 segundos para los no referidos y de 716 minutos con 16 segundos para los referidos durante todas las fases de las condiciones de participantes juntos y separados con telecomunicación). Además, la duración total de los intercambios verbales referidos a la tarea fue mayor en la condición de participantes juntos que en la condición de participantes separados con telecomunicación (con una duración total de 459 minutos con 22 segundos durante todas las fases de la condición juntos y de 257 minutos con 7 segundos durante todas las fases de la condición separados).

La cualidad predominante de los intercambios verbales establecida por los participantes (particular, general o estratégica) se vinculó con el tipo de contingencia en turno (no compartida individual, no compartida colectiva y compartida). Tal y como puede observarse en las díadas 1 a 12 de la condición de participantes juntos y en las díadas 13 a la 24 de la condición de participantes separados con telecomunicación de la Figura 3, las contingencias no compartidas individuales se relacionaron con el establecimiento de intercambios verbales de calidad predominantemente particular (en un 67.60 % del tiempo total dedicado al establecimiento de intercambios verbales referidos a la tarea), las contingencias no compartidas colectivas con intercambios de calidad predominantemente general (en un 62.89 % del tiempo total dedicado al establecimiento de intercambios verbales referidos a la tarea), y las contingencias compartidas con intercambios cuya calidad fue

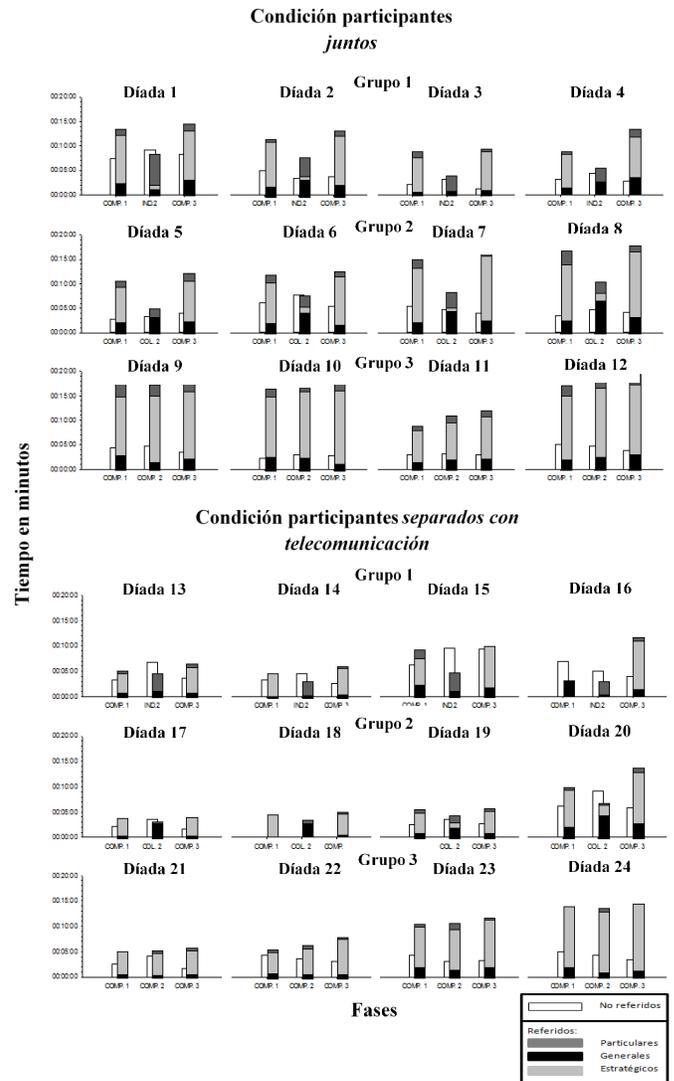


Figura 3. Muestra la duración total de los intercambios verbales durante las condiciones de participantes juntos y de participantes separados con telecomunicación de los grupos 1 al 3.

predominantemente estratégica (en un 78.42 % del tiempo total dedicado al establecimiento de intercambios verbales referidos a la tarea).

Además, la duración de los intercambios verbales y su cualidad predominante también observó diferencias de grupo a grupo. En general, los participantes del Grupo 3 expuestos sólo a contingencias compartidas durante las tres fases experimentales presentaron los mayores tiempos de conversación y la cualidad de sus intercambios fue casi exclusivamente estratégica.

La Figura 4 muestra el promedio de piezas colocadas correctamente, por rompecabezas, en cada fase de la condición juntos del Grupo 1 (compartida - no compartida individual - compartida), del Grupo 2 (compartida - no compartida colectiva - compartida) y del Grupo 3 (compartida - compartida - compartida). Como se mencionó, durante

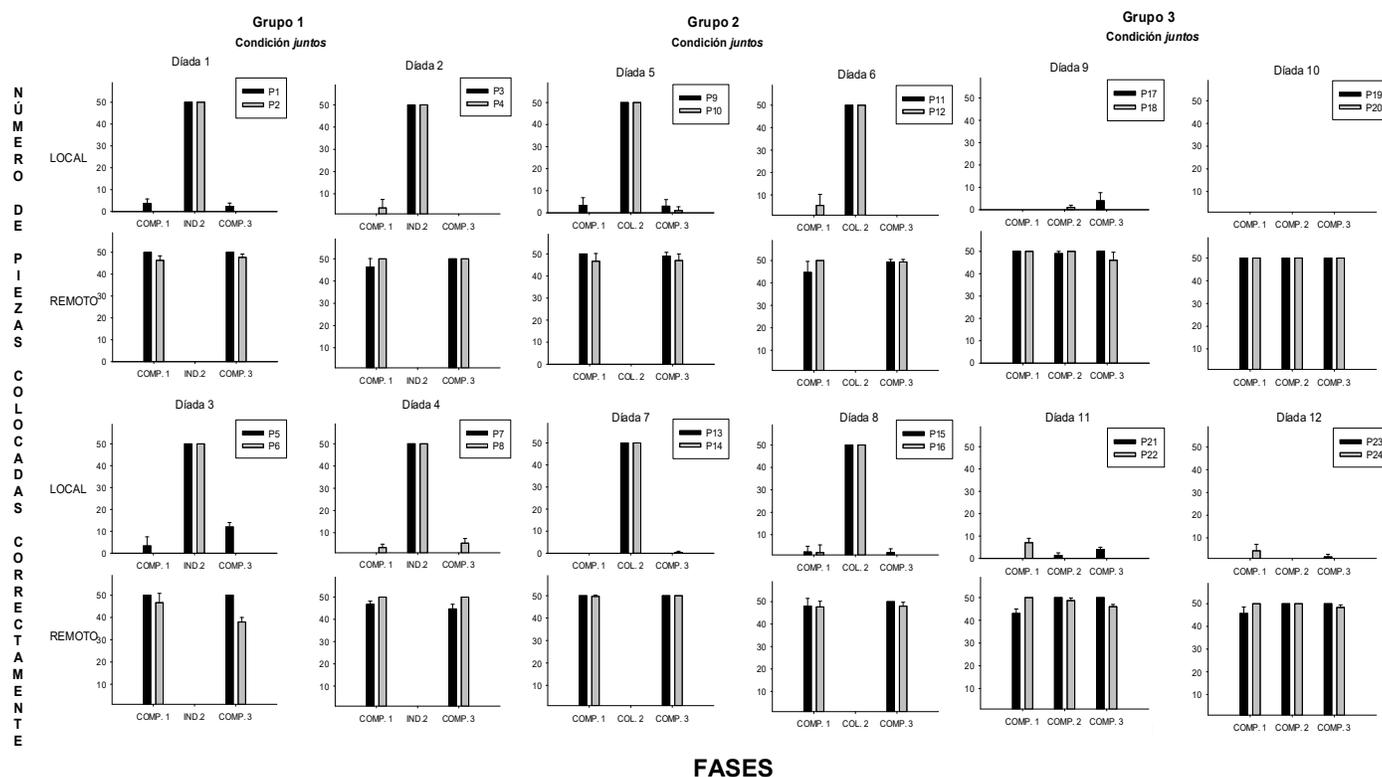


Figura 4. Muestra el promedio de piezas colocadas correctamente, por rompecabezas, en cada fase de la condición juntos de los grupos 1 al 3.

las contingencias compartidas los participantes pudieron elegir entre contestar en el rompecabezas propio (local o alternativa no compartida) y/o en el rompecabezas del compañero (remoto o alternativa compartida de altruismo parcial), mientras que durante las fases no compartidas (individuales o colectivas) los participantes sólo pudieron responder en el rompecabezas local.

En general, se observa que en las fases de elección (contingencia compartida) los participantes respondieron casi de manera exclusiva bajo la contingencia compartida de altruismo parcial (en un 97.16 % de las ocasiones posibles).

La Figura 5 muestra el promedio de piezas colocadas correctamente en cada fase de la condición separados con telecomunicación del Grupo 1 (compartida - no compartida individual - compartida), del Grupo 2 (compartida - no compartida colectiva - compartida) y del Grupo 3 (compartida - compartida - compartida).

En general, se observa que, con excepción de los participantes de la Diada 16 durante la Fase 1 (mismos que no establecieron intercambios verbales de calidad estratégica durante dicha fase -ver Figura 3-), todos los participantes eligieron responder en la alternativa compartida de altruismo parcial durante las fases bajo contingencias compartidas (en un 95.2 % de las ocasiones posibles).

La Figura 6 muestra el promedio de piezas colocadas correctamente en cada fase de la condición separados sin

telecomunicación del Grupo 1 (compartida - no compartida individual - compartida), del Grupo 2 (compartida - no compartida colectiva - compartida) y del Grupo 3 (compartida - compartida - compartida).

Como se puede observar en la Figura 6, todos los participantes eligieron responder bajo la alternativa individual durante las fases de elección bajo contingencias compartidas (en un 95.99 % de las ocasiones posibles).

Discusión

Los resultados encontrados apoyan los hallazgos de Pulido et al. (2013; 2014) en el sentido de que el tipo de contingencia a la que los participantes son expuestos parece relacionarse de manera directa con la calidad predominante de los intercambios verbales que establecen. Así, durante la exposición a contingencias no compartidas individuales, los participantes establecieron intercambios verbales de calidad predominantemente particular; durante la exposición a contingencias no compartidas colectivas, los participantes establecieron intercambios verbales de calidad predominantemente general; y durante la exposición a contingencias compartidas, los participantes establecieron intercambios verbales de calidad predominantemente estratégica.

En relación con lo anterior parece plausible suponer que las ocurrencias y funcionalidades (Ribes, 1997, 2007)

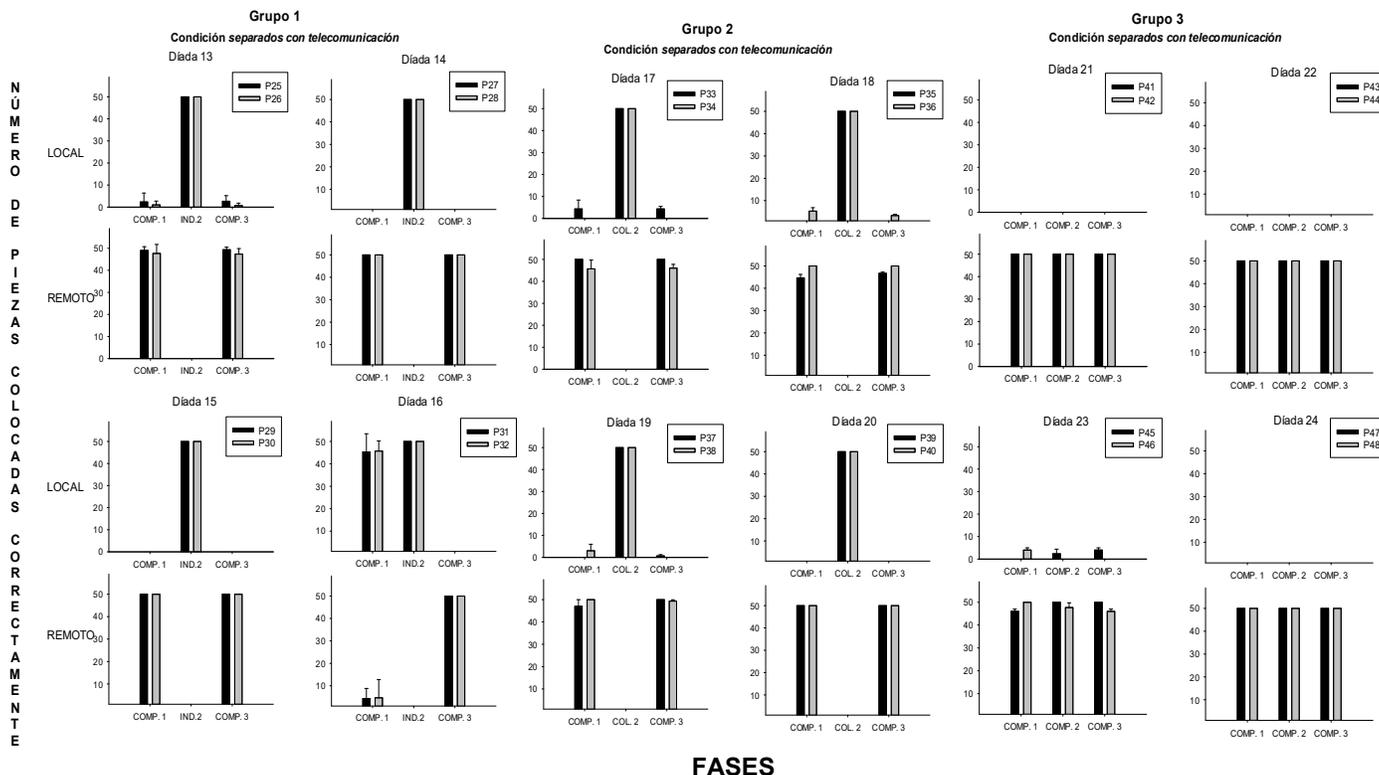


Figura 5. Muestra el promedio de piezas colocadas correctamente, por rompecabezas, en cada fase de la condición separados con telecomunicación de los grupos 1 al 3.

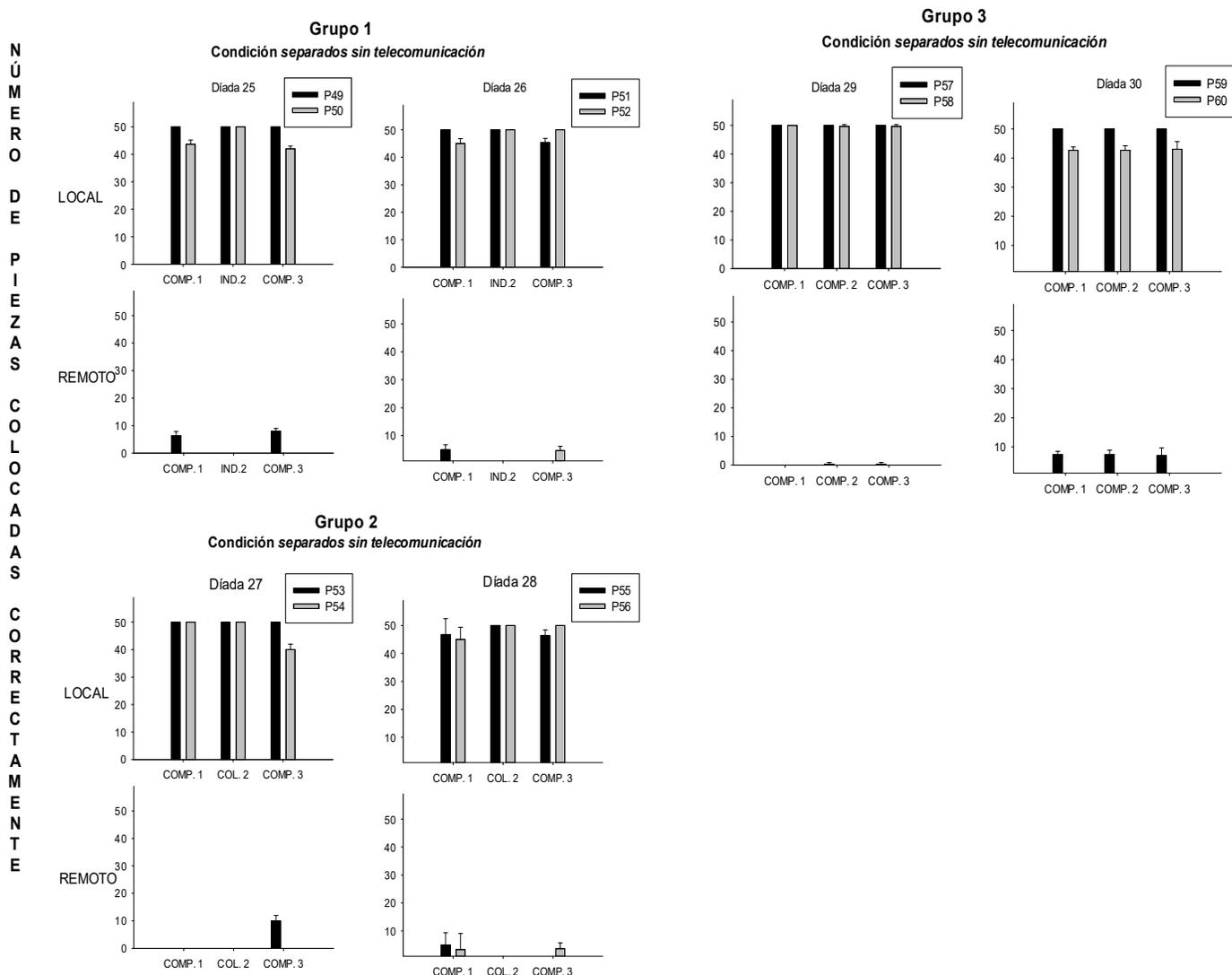
diferenciales implicadas en cada uno de los tipos de contingencias presentados en el presente estudio (no compartida colectiva, no compartida individual y compartida) pudieran estar determinando la pertinencia de cierta cualidad en las interacciones verbales dadas entre los participantes y no otra.

El establecimiento de interacciones verbales de cualidad predominantemente estratégica reportado bajo contingencias compartidas resulta pertinente en tanto que las condiciones dadas para la resolución de la tarea bajo dichas contingencias implican la posibilidad de colaborar con el otro, por lo que acordar las condiciones o estrategias y las implicaciones ulteriores de dicha coparticipación adquiere relevancia funcional. Dado que la posibilidad de intervenir en la tarea del otro se encuentra restringida mientras operan las contingencias no compartidas (individuales o colectivas), la cualidad resultante de los intercambios verbales predominantes pertinentes resulta ser otra, una más orientada a la descripción de las características particulares o generales de la propia tarea. La cualidad de los intercambios verbales parece entonces estar relacionada con las condicionalidades, circunstancialidades o dependencias propias de la contingencia en turno.

Dado que la conducta social se da siempre como conducta en situación, su estudio no puede realizarse al margen de las condiciones o circunstancias en las cua-

les tiene lugar. Dichas condiciones o circunstancias pueden ser analizadas y acotadas acudiendo al concepto de contingencia que, empleado para describir relaciones de condicionalidad, circunstancialidad o dependencia (Ribes, Rangel & López, 2008), comprende a las relaciones de ocurrencia y de función que definen a cualquier evento psicológico.

Los datos recabados parecen mostrar, asimismo, que el establecimiento de interacciones verbales de cualidad estratégica favorece la elección de alternativas de respuesta compartidas de altruismo parcial sobre las individuales o no compartidas. Mientras que los participantes asignados a la condición separados sin telecomunicación respondieron casi de manera exclusiva bajo la alternativa individual, pese a la reducción significativa de sus ganancias, aquellos participantes que establecieron interacciones verbales de cualidad estratégica (i.e. acuerdos o estrategias para la resolución de la tarea), sin importar si se encontraban o no en la misma sala experimental (condiciones de participantes juntos o separados con telecomunicación), respondieron predominantemente bajo la alternativa compartida de altruismo parcial. Estos resultados apoyan lo encontrado por Pulido et al. (2014), Ribes et al. (2006) y Ribes, Rangel, Ramírez et al. (2008) en el sentido de que el establecimiento de interacciones verbales a modo de acuerdos o estrategias para la resolución de la tarea posi-



FASES

Figura 6. Muestra el promedio de piezas colocadas correctamente, por rompecabezas, en cada fase de la condición separados sin telecomunicación de los grupos 1 al 3.

bilita la elección de alternativas de respuesta compartidas de altruismo parcial.

Lo anterior permite sugerir que uno de los factores relevantes en la inclinación de la elección de alternativas de respuesta compartidas, en detrimento de las no compartidas, es el establecimiento de interacciones verbales de cualidad estratégica y no la mera presencia física de un conespecifico como ha sido sugerido por aproximaciones teóricas como la teoría de la facilitación social (e.g., Cottrell, 1968; Platania & Moran, 2001). De haber sido así, en los grupos en los que las díadas trabajaron separadas, no se hubiera mostrado la preferencia por la alternativa compartida, aún con la posibilidad de interacción verbal vía remota.

En este punto se podría argumentar que un control para probar la influencia de la mera presencia física en la elección de contingencias compartidas, pudo haber sido el mantener a los participantes en el mismo salón experimental anulando la posibilidad de interacción verbal entre ellos. Sin embargo, este control ha resultado complicado en otros estudios (Ribes, Rangel, Ramírez et al., 2008), por lo que se optó por la posibilidad de realizarlo favoreciendo la comunicación sin la presencia física del otro en la situación. Además, en el estudio reportado por Pulido et al. (2014) se encontró que hubo díadas que, aunque estuvieron trabajando en el mismo cubículo experimental, optaron por no interactuar verbalmente entre ellos y, bajo

estas circunstancias, se mantuvieron respondiendo en la contingencia individual.

Por último, se encontró que todos los participantes que no establecieron interacciones verbales de cualidad estratégica permanecieron respondiendo en la alternativa individual (ver condición de participantes separados sin telecomunicación y el caso de la Díada 16 de la condición separados con telecomunicación durante la Fase 1), pese a que dicha alternativa de respuesta otorgaba la mitad de las ganancias disponibles en comparación con la alternativa compartida de altruismo parcial. Por lo tanto, la tesis económica-utilitaria (adoptada por posturas como la teoría de juegos o el paradigma operante) que enuncia que los individuos elegirán cooperar siempre y cuando esto implique la maximización de sus propias ganancias, no fue apoyada por los datos recabados en la presente investigación (e.g. Azrin & Lindsley, 1956; Camerer, 2003; Osborne, 2004).

Recuperando la pregunta inicial de este trabajo, ¿resulta suficiente la mera presencia física de dos individuos en situación para favorecer la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial? Los resultados de este estudio sugieren que la mera presencia física no parece tener un efecto decisivo en la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial, sobre todo cuando se le compara con situaciones de individuos en aislamiento físico con posibilidad de establecer intercambios verbales a distancia (i.e., participantes separados con telecomunicación).

En síntesis, los resultados sugieren la estructuración de un sistema de relaciones entre individuos dinámicamente cambiante coligado a la circunstancialidad vigente. Estos sistemas de relaciones entre individuos no pueden ser capturados por la declaración de principios universales que buscan describir todas las interacciones interindividuales que se dan en cualquier momento y lugar en una formación social determinada. En plausible menoscabo de supuestos como el de la maximización de ganancias o el de la mera presencia física de dos o más conespecíficos, el presente estudio apunta a la importancia de la interacción verbal de cualidad estratégica (i.e., acuerdos o estrategias conjuntas para la resolución de la tarea) como factor fundamental en el favorecimiento de la elección de contingencias compartidas de altruismo parcial que implican dar y recibir. Sin embargo, el que exista operacionalmente, la posibilidad de interactuar verbalmente con el otro participante, no garantiza que los participantes lo hagan (ver caso de la díada 16 de este estudio o algunos casos del estudio reportado por Pulido et al. 2014). El presente estudio apunta, además, a que la cualidad predominante de los intercambios verbales que los participantes establecen se relaciona con el tipo de contingencia vigente. Estos hallazgos parecen apoyar los supuestos de autores como Weiss (1926), Pennisi (2005) o Ribes, Rangel y López (2008) en torno a que el análisis del comportamiento social no puede realizarse al margen de la situación en la que tiene lugar y de la consideración de que éste se da como y a través del lenguaje.

Estudios posteriores podrían dedicarse a la exploración de otro tipo de contingencias y de tareas que permitan la diversificación de las interacciones verbales posibles y/o pertinentes, así como la estimación de su efecto en otro tipo de situaciones de intercambio (i.e. competencia, altruismo total).

Referencias

- Ávila, A. (2017). La reciprocidad humana en interacciones diádicas: Análisis conceptual y experimental. Tesis doctoral inédita. Veracruz, México: Universidad Veracruzana.
- Azrin, N., & Lindsley, O. (1956). The reinforcement of cooperation between children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52, 100-102, <http://dx.doi.org/10.1037/h0042490>
- Bennett, J. (1989). *Rationality*. Indiana, IN: Hackett.
- Bentham, J. (1954). The psychology of economic man. En W. Stark (Ed.), *Jeremy Bentham's economic writings*, Vol. III (pp. 421-450). London, England: George Allen and Unwin.
- Brosig, J. (2002). Identifying cooperative behavior: some experimental results in a prisoner's dilemma game. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 47, 275-290, [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-2681\(01\)00211-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-2681(01)00211-6).
- Camerer, C. F. (2003). *Behavioral Game Theory: Experiments on strategic interaction*. New Jersey, NJ: Princeton University Press.
- Cottrell, N. B. (1968). Performance in the presence of other human beings: Mere presence, audience, and affiliation effects. En F. E. Simmel, R. A. Hoppe, & G. A. Milton (Eds.), *Social facilitation and imitative behavior* (pp. 245-250). Boston: Allyn & Bacon.
- Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(3), 817-868, <http://dx.doi.org/10.1162/003355399556151>
- Güth, W., & Tietz, R. (1990). Ultimatum bargaining behavior: a survey and comparison of experimental results. *Journal of Economic Psychology*, 11(3), 417-449.
- Loriente, C. (2007). Crítica teórica y práctica a la Teoría de la Facilitación Social. *Athenea Digital*, 12, 130-143.
- Marwell, G., & Schmitt, D. (1975). *Cooperation: An experimental analysis*. New York, NY: Academic Press.
- Meudell, P., Hitch, G., & Kirby, P. (1992). Are two heads better than one? Experimental investigations of the social facilitation of memory. *Applied Cognitive Psychology*, 6, 525-543.
- Mithaug, D. E., & Burges, R. L. (1968). The effects of different reinforcement contingencies in the development of cooperation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 6, 402-426.
- Molm, L. D. (2010). The structure of reciprocity. *Social Psychology Quarterly*, 73(2), 119-131.

- Monsalve, S. (2003). John Nash y la Teoría de Juegos. *Lecturas matemáticas*, 24, 137-149.
- Osborne, M. (2004). *An introduction to game theory*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons. The evolution of institutions for collective action*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511807763>.
- Pennisi, E. (2005). How did cooperative behavior evolve? *Science*, 309(5731), 93.
- Platania, J., & Moran, G. P. (2001). Social facilitation as a function of the mere presence of others. *The Journal of Social Psychology*, 141(2), 190-197.
- Pulido, L., Rangel, N., & Ortiz, G. (2013). El papel del intercambio verbal en la solución de tareas en niños de primaria. *Acta Comportamental*, 21(1), 36-52.
- Pulido, L., Rangel, N., & Ortiz, G. (2014). Efecto del tipo de contingencia en el establecimiento y cualidad de intercambios verbales: su papel en la elección de alternativas compartidas. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 6(1), 71-86.
- Pulido, L., Ribes, E., López, I., & López, B. (2015). Interacciones altruistas totales como función de la inducción de reciprocidad. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 41(1), 32-52.
- Pulido, L., Ribes, E., López, I., & Reza, A. (2015). Interacciones competitivas como función de la inducción de reciprocidad. *Acta Comportamental*, 23(4), 359-374.
- Rand, D. G., Tarnita, C. E., Ohtsuki, H., & Nowak M. A. (2013). Evolution of fairness in the one-shot anonymous ultimatum game. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110(7), 2581-2586, <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1214167110>.
- Rangel, N., Pulido, L., Ávila, A., Ordoñez, S., & Ribes, E. (2015). Partial-altruistic interactions as a function of reciprocity induction and written declarations. *European Journal of Behavior Analysis*, 16(1), 31-48, <http://dx.doi.org/10.1080/15021149.2015.1065639>
- Ribes, E. (1997). Causality and contingency: Some conceptual considerations. *The Psychological Record*, 47, 619-635.
- 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. (2007). Estados y límites del campo, medios de contacto y análisis molar del comportamiento: Reflexiones teóricas. *Acta Comportamental*, 15, 229-259.
- Ribes, E., Rangel, N., & López, F. (2008). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(1), 45-57.
- Ribes, E., Rangel, N., Zaragoza, A., Magaña, C., Hernández, H., Ramírez, E., & Valdez, U. (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., Ramírez, E. Valdez, U., Romero, C., & Jiménez, C. (2008). Verbal and-nonverbal induction of reciprocity in a partial-altruism social interaction. *European Journal of Behavior Analysis*, 9, 53-72.
- Roth, A. E. (1995). Bargaining experiments. En J. Kagel & A. Roth (Eds.), *Handbook of Experimental Economics* (pp. 253-348). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Schmitt, D. (1998). Social Behavior. En K. Lattal y M. Perone (Eds.), *Handbook of research methods in human operant Behavior* (pp. 475-503). New York, NY: Plenum Press.
- Schuster, R., & Perelberg, A. (2004). Why cooperate? An economic perspective is not enough. *Behavioural Processes*, 66, 261-277, [http://dx.doi.org/10.1016/S0376-6357\(04\)00057-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0376-6357(04)00057-9)
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York, NY: Macmillan.
- Skinner, B. F. (1962). Two "synthetic social relations". *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 531-533, <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1962.5-531>
- Stephens, D. W., & Anderson, J. P. (1997). Reply to Roberts: cooperation is an outcome, not a mechanism. *Animal Behavior*, 53, 1363-1364, <http://dx.doi.org/10.1006/anbe.1996.0379>
- Vukelich, R., & Hake, D. F. (1974). Effects of the difference between self and coactor scores upon the audit responses that allow access to these scores. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22(1), 61-71.
- Weiss, A. P. (1926). A set of postulates for social psychology. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 21, 203-211, <http://dx.doi.org/10.1037/h0074344>
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical Investigations*. Oxford, England: Basil Blackwell.
- Zajonc, R. (1965). Social facilitation : A solution is suggested for an old unresolved social psychological problem. *Science*, 149, 269-274.