



---

---

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES**

**CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN COMPORTAMIENTO**

## **ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN SUSTITUTIVA EXTRASITUACIONAL**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO:  
OPCIÓN ANÁLISIS DE LA CONDUCTA**

**PRESENTA:**

**JAIRO ERNESTO TAMAYO TAMAYO**

**DIRECTOR:**

**DR. EMILIO RIBES IÑESTA**

**ASESORA:**

**DRA. MARÍA ANTONIA PADILLA VARGAS**

**GUADALAJARA, MÉXICO, JULIO DE 2012**

### Reconocimiento

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT por la beca No. 206726 que me fue otorgada para la realización de mis estudios de doctorado.

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido .....	3
Lista de Figuras .....	7
Lista de Tablas .....	11
Resumen .....	12
Introducción .....	14
La posibilitación de la conducta humana: el medio de contacto convencional.....	20
La necesidad de un sistema reactivo convencional .....	23
Nuevas precisiones en el abordaje de la sustitución de contingencias .....	25
Implicaciones metodológicas para el análisis y evaluación de la sustitución extrasituacional .....	32
Recorrido por la evaluación experimental de la función sustitutiva extrasituacional .....	38
Propuesta experimental para la evaluación y análisis de la sustitución extrasituacional .....	48
Método .....	49
Procedimiento general.....	49
Análisis del procedimiento en términos de las causas aristotélicas .....	55
Experimento 1 .....	61
Análisis de la historia del mediador como sujeto mediado y su efecto en la configuración de episodios extrasituacionales .....	61

Método .....	62
Participantes .....	62
Materiales .....	62
Diseño .....	63
Procedimiento .....	64
Resultados y análisis .....	65
Discusión.....	83
Experimento 2 .....	89
Efectos de un <i>entrenamiento</i> para mediadores y mediados potenciales en la configuración de episodios sustitutivos extrasituacionales .....	89
Método .....	90
Participantes .....	90
Materiales .....	91
Diseño .....	91
Procedimiento .....	93
Resultados y análisis .....	95
Discusión.....	123
Experimento 3 .....	129

Incremento del número de opciones a elegir y modificación de las diferencias relativas entre valores: evaluación de dos modificaciones al Procedimiento general .....	129
Método .....	129
Participantes .....	129
Materiales .....	129
Diseño .....	130
Procedimiento .....	132
Resultados y análisis .....	134
Discusión.....	143
Discusión general .....	146
¿Por qué no funcionó el procedimiento propuesto? .....	146
Aspectos críticos de la función que no fueron evaluados.....	156
<i>Evidencia de la transformación de las relaciones de contingencia</i> .....	158
¿Por qué se ha hecho difícil evaluar sustitución extrasituacional?.....	160
<i>La distancia entre lo teórico y lo metodológico</i> .....	161
<i>El dilema: procedimientos experimentales abiertos o cerrados</i> .....	164
Propuesta: una estrategia para identificar un procedimiento de evaluación de la sustitución extrasituacional .....	167

<i>Elementos a tener en cuenta</i> .....	175
<i>Implicaciones y riesgos de la propuesta</i> .....	177
Referencias.....	178
ANEXOS.....	186
Anexo 1. Instrucciones presentadas al Jugador 1 y 2 en el Experimento 1.....	187
Anexo 2. Instrucciones presentadas al Jugador 1 y 2 en el Experimento 2.....	191
Anexo 3. Retroalimentación presentada al Jugador 1 y 2 durante la fase de entrenamiento en el Experimento 2. ....	196
Anexo 4. Instrucciones que señalaban la relación entre los puntos obtenidos en la tarea y los puntos a obtener en una asignatura en la que los participantes estaban inscritos. ....	198
Anexo 5. Instrucciones presentadas al Jugador 1 y 2 en el Experimento 3.....	205
Anexo 6. Diagrama de flujo que representa la secuencia de pasos de la estrategia para la identificación de un procedimiento de evaluación de la sustitución extrasituacional. ....	211

## Lista de Figuras

Figura 1. Pantalla de trabajo del Jugador 2. ....	51
Figura 2. Pantalla de trabajo del Jugador 1. ....	53
Figura 3. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la primera y segunda exposición al bloque de ensayos para el Grupo 1 del Experimento 1.....	70
Figura 4. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la primera y segunda exposición al bloque de ensayos para el Grupo 2 del Experimento 1.....	71
Figura 5. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la primera y segunda exposición al bloque de ensayos para el Grupo 3 del Experimento 1.....	72
Figura 6. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) por columnas Grupo 1, Experimento 1.....	75
Figura 7. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) por columnas, Grupo 2 Experimento 1.....	76
Figura 8. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) por columnas Grupo 3, Experimento 1.....	77
Figura 9. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos para el Grupo 1 del Experimento 1. ....	80
Figura 10. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos para el Grupo 2 del Experimento 1. ....	81

Figura 11. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos para el Grupo 3 del Experimento 1. ....	82
Figura 12. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 1 del Experimento 2.....	99
Figura 13. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 2 del Experimento 2.....	100
Figura 14. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 3 del Experimento 2.....	101
Figura 15. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 4 del Experimento 2.....	102
Figura 16. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 5 del Experimento 2.....	103
Figura 17. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 6 del Experimento 2.....	104
Figura 18. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 7 del Experimento 2.....	105
Figura 19. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 8 del Experimento 2.....	106
Figura 20. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 9 del Experimento 2.....	107

Figura 21. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 1 del Experimento 2..	114
Figura 22. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 2 del Experimento 2..	115
Figura 23. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 3 del Experimento 2..	116
Figura 24. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 4 del Experimento 2..	117
Figura 25. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 5 del Experimento 2..	118
Figura 26. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 6 del Experimento 2..	119
Figura 27. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 7 del Experimento 2..	120

Figura 28. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 8 del Experimento 2.. ..... 121

Figura 29. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento y prueba para el Grupo 9 del Experimento 2.. ..... 122

Figura 30. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba y prueba para el Grupo 1 del Experimento 3..... 135

Figura 31. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba y prueba para el Grupo 2 del Experimento 3..... 136

Figura 32. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba y prueba para el Grupo 3 del Experimento 3..... 137

Figura 33. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba y prueba para el Grupo 1 del Experimento 3..... 140

Figura 34. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba y prueba para el Grupo 2 del Experimento 3..... 141

Figura 35. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba y prueba para el Grupo 3 del Experimento 3..... 142

Lista de Tablas

Tabla 1 Diseño Experimento 1.....	63
Tabla 2 Diseño Experimento 2.....	92
Tabla 3 Diseño Experimento 3.....	131

## Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo analizar una propuesta metodológica para la evaluación de la función sustitutiva extrasituacional. La propuesta se basó en la adaptación de un procedimiento experimental diseñado dentro del área de investigación de la denominada psicología social y de la personalidad, para evaluar toma de decisiones en situaciones que potenciaban la ocurrencia de engaño. El procedimiento fue empleado en varias condiciones experimentales a partir de las cuales se intentó determinar la ocurrencia del engaño con el objeto de identificar si a partir de ello se podía evidenciar la actualización de episodios sustitutivos de tipo extrasituacional. Los resultados mostraron que no se cumplió el objetivo propuesto. El procedimiento empleado no fue útil para determinar la ocurrencia del engaño. Tampoco lo fue para evidenciar y evaluar la función sustitutiva en cuestión. Las razones para que ello no fuese posible incluyeron, entre otros, errores metodológicos tales como la ausencia de criterios e indicadores concretos que permitieran predicar y diferenciar con certeza dentro del laboratorio aquellos episodios en los que se daba la actualización de la función. Este elemento, junto con la dificultad que parece entrañar el diseño de procedimientos de evaluación de la sustitución es un obstáculo común con el que parecen estarse encontrando las investigaciones actuales en este campo específico de conocimiento. Se argumenta que, parte de los factores que posiblemente han contribuido a este problema, han sido la distancia entre los criterios teóricos y metodológicos y la falta de discusión en torno a este último elemento. Al final, se propone una estrategia metodológica fundamentada en los niveles de conocimiento propuestos por Ribes (2009). Esta estrategia se plantea como una alternativa que por lo menos inicialmente pueda guiar la discusión en torno a la urgente necesidad de concretar procedimientos e indicadores metodológicos que permitan evidenciar con certeza episodios

sustitutivos en el laboratorio para que, en consecuencia, se pueda proceder con la evaluación paramétrica de la función extrasituacional. Mientras lo primero (la discusión metodológica y la identificación de procedimientos de evaluación) no se desarrolle, lo segundo (el análisis paramétrico de la función) será cada vez más difícil de realizar.

## Introducción

Ribes y López (1985), caracterizaron inicialmente la función sustitutiva referencial como:

“un sistema de relaciones de contingencia que comprende una diversidad de elementos nuevos, o niveles de integración de elementos formalmente disponibles en un campo. Estos nuevos elementos se podrían identificar por las siguientes características: a) la necesidad de que las interacciones se den a través de un sistema reactivo convencional; b) la interrelación entendida como contactos que requieren de dos momentos de respuesta (los cuales pueden o no implicar necesariamente a dos organismos); c) el desligamiento funcional de la relación respecto de las propiedades situacionales espacio-temporales de los eventos con los que se interactúa, y d) la emergencia de relaciones de condicionalidad que no dependen directamente de las propiedades fisicoquímicas y biológicas de los elementos de respuesta involucrados” (p. 181).

La descripción de las funciones propuestas en Teoría de la Conducta y de las funciones sustitutivas como caso particular, ha experimentado desde su concepción misma, un proceso continuo de precisiones conceptuales más que cambios profundos, estrictamente hablando. A continuación se hace un recorrido muy general sobre este proceso evolutivo que ha caracterizado a Teoría de la Conducta haciendo énfasis en la función sustitutiva referencial (como interés central de este documento). A su vez, se describirán una serie de conceptos clave que en la actualidad permiten una mayor comprensión de las funciones sustitutivas de contingencias.

El desarrollo original de la propuesta de Teoría de la Conducta en Ribes y López (1985), puso especial énfasis en los conceptos de mediación y desligamiento funcional. Cada función fue descrita en términos de un mediador y del desligamiento funcional de la respuesta en relación a sus propiedades situacionales. En Ribes (1998) y Ribes, Moreno y Padilla (1996) se adicionaron los criterios de ajuste relacionados con cada función. Así mismo, en Ribes (2004) se propuso una caracterización de las funciones psicológicas descritas en Teoría de la Conducta a partir de la lógica de las causas aristotélicas (caracterización que define el tipo de relación que se logra a partir de la presencia de un desligamiento funcional particular que, en el caso de la función referencial, corresponde a la transitividad-ajuste por congruencia entre las contingencias *referidas* que transitan y sustituyen las relaciones de contingencia episódica). A su vez, en este mismo escrito, se hacía patente la necesidad de abordar los casos de cada una de las funciones a partir de criterios propios del desligamiento temporal y espacial (Ribes, 1992) y de las condiciones de posibilidad procuradas por los diferentes medios de contacto, elementos que se harían explícitos posteriormente en Ribes (2007) y que serían ampliados en Pérez-Almonacid (2010a), principalmente en lo que tiene que ver con el medio de contacto convencional.

Uno de los elementos clave que marca el proceso evolutivo de Teoría de la Conducta es el planteamiento de dos tipos de relaciones de contingencia: las contingencias de ocurrencia y las contingencias de función (Ribes, 1997). Una relación de contingencia se define como una condicionalidad entre un conjunto de elementos o instancias presentes en una circunstancia, y que implican a organismos, objetos de estímulo, eventos, etc. La configuración de lo psicológico se da en la relación que se establece entre dichas instancias y no en la simple ocurrencia o presencia de las mismas. De este modo, una contingencia de ocurrencia se define

como la presentación de eventos ligados (un evento sigue a otro o la ocurrencia de uno determina la ocurrencia del otro como en el caso de la presión de la palanca - entrega de comida, etc.). Por su parte, la contingencia de función se define como la relación circunstanciada que se establece entre las propiedades de los objetos de estímulo y las respuestas, la cual se da a partir de las contingencias de ocurrencia (aunque como se verá más adelante, esto último no necesariamente se aplica al caso de las funciones sustitutivas). En Ribes (2004) se afirma que la mediación o factores mediadores de una relación se identifican a partir de las contingencias de ocurrencia mientras que el desligamiento define el tipo de contingencia de función que se actualiza.

En este mismo escrito (Ribes, 2004), la caracterización de las funciones a partir de las causas aristotélicas deja ver la inevitable relación que las cuatro causas guardan entre sí y la forma como éstas se ajustan a cada una de las funciones psicológicas identificadas en Teoría de la Conducta. La causa material se identifica con aquello que hace posible una relación (factor mediador), mientras que la causa formal correspondería a la organización que asume dicha relación (tipo de relación, e.g. isomórfica, operativa, permutativa, transitiva, reflexiva). Por su parte, la causa eficiente se identifica con las propiedades y parámetros que determinan la integración de diferentes segmentos funcionales de respuesta y de estímulo, que en términos de Teoría de la Conducta corresponde con el desligamiento funcional de la respuesta. La causa final, por su parte, se identifica con el grado en el que una función se cumple y/o al logro o resultado producto de dicha forma de organización, corresponde, bajo la lógica de Teoría de la Conducta, al criterio de logro. A partir de esto, la función sustitutiva referencial se caracterizó como una relación en la que el factor mediador corresponde a la respuesta convencional de un individuo (como causa material), la cual permite la transitividad entre dos relaciones de

contingencia (como causa formal), en la que se presenta un desligamiento de las propiedades situacionales (como causa eficiente) dando como resultado un ajuste congruente respecto a la contingencia sustituida (como causa final).

Además de la relación entre estos cuatro tipos de causalidad (principalmente entre las causas material-formal y entre las causas eficiente-final), se resalta el carácter central que como condición de posibilidad presenta el medio de contacto. Ribes (2007) describe tres tipos de medio de contacto que actúan como condición de posibilidad de relaciones: el medio de contacto fisicoquímico, el medio de contacto ecológico y el medio de contacto convencional.

El medio de contacto fisicoquímico posibilita la relación más fundamental del organismo con los objetos de estímulo. Este medio posibilita tocar, manipular, sentir, etc. así como las relaciones de acercamiento-alejamiento (adiencia-abiencia). Según Ribes (2007) este medio posibilita la vivencia a partir de la simple presencia del organismo y los objetos. Este medio puede ser fótico, acuoso, aerobio, gravitacional, magnético y térmico (c.f. Ribes, 2007, p. 234).

El medio de contacto ecológico posibilita las funciones relacionadas con la supervivencia. En éste, la presencia de otros organismos así como su conducta, adquieren funcionalidad como objeto de estímulo dado que se vinculan con propiedades pertinentes a la vida en especie. Siendo de este modo, este medio de contacto se presenta en aquellos organismos que viven en grupos dentro de hábitats relativamente estables. Según Ribes (2007), “el medio de contacto ecológico opera a partir del apego del organismo a sus conespecíficos, condición indispensable para reconocer aquellas circunstancias que involucran propiedades y acciones que posibilitan la funcionalidad o pertinencia de una determinada

interacción conductual” (p. 234-235), interacción que se presenta al nivel de dimensiones relacionadas con la reproducción, conservación, defensa del territorio y alimentación, entre otras.

El medio de contacto convencional como condición de posibilidad se presenta únicamente en el caso humano ya que se establece a partir de la práctica social. Este medio se vincula con las diferentes formas de división del trabajo que delimitan tres dimensiones posibles, reguladoras de cualquier tipo de relación social: el intercambio, el poder y la sanción (Ribes, 2001; Ribes, Rangel y López-Valadéz, 2008). Los elementos que constituyen el medio de contacto convencional son las relaciones prácticas, las cuales se evidencian en la forma de costumbres y en la conformación de diversos tipos de instituciones sociales cuya función es principalmente de carácter formativo y/o normativo (e.g. familia, escuela, etc.). La función de dichas instituciones no se evidencia en lo abstracto sino directamente en la forma de comportamientos específicos de los individuos que se relacionan *en el marco de éstas*.

Una característica que distingue al medio de contacto convencional respecto al físico-químico y al ecológico, es que en el primero es posible encontrar encontrar varios tipos de medio de contacto convencional, los cuales están delimitados por diversos criterios normativos o por diversas *formas de vida* (en términos de Wittgenstein, 1953). Es decir, en este caso, pueden presentarse diferentes medios de contacto convencional y es el individuo el que opta por uno de ellos en determinada circunstancia conductual, y es dicho medio el que se actualiza y señala el criterio normativo que delimita las conductas pertinentes dentro de la práctica social en la que se enmarca la interacción. Es así como el medio de contacto convencional “posibilita la convivencia de acuerdo con los criterios y formas de la división de

las funciones sociales, actualización que solo es posible a través de y como lenguaje” (Ribes, 2007, p. 235).

Es así como el medio de contacto convencional se articula en la forma de derechos y deberes que delimitan los comportamientos dentro de una práctica social. Este conjunto de elementos normativos son los que están en la base de toda relación posibilitadora de convivencia y son tan variados como tantos criterios, categorías e instituciones sociales existan.

La descripción del medio de contacto convencional (junto con la caracterización de las funciones según las cuatro causas aristotélicas en Ribes (2004)) ha llevado a nuevas formas de concebir la sustitución referencial. Es así como la sustitución referencial se caracteriza por la ocurrencia de relaciones de transitividad de propiedades y contingencias entre situaciones distintas en tiempo y espacio (c.f. Ribes, 2007, p. 244). Dichas relaciones se configuran como estados elásticos en los que una propiedad puede recuperar su funcionalidad en otro momento o lugar. La elasticidad amplía los límites del campo permitiendo que se establezcan relaciones entre múltiples situaciones que obedecen a espacio-temporalidades distintas. La congruencia es el criterio de logro que cumple o debe cumplirse en esta función. Ésta se establece en términos de que lo que se hace en una circunstancia corresponda a la contingencia o propiedad transferida, donde dicha congruencia es posible gracias a las interacciones que se presentan en medios de contacto convencionales que son los que permiten la trascendencia en tiempo y espacio de las propiedades funcionales.

Según Ribes (2007), en la sustitución referencial se pueden presentar cuatro casos: en el primero, la correspondencia se da en un mismo momento entre contingencias que ocurren en

espacios distintos; en el segundo caso, las contingencias que ocurren en tiempos distintos se corresponden en una misma ubicación espacial; en el tercer caso, las contingencias que ocurren en un espacio y tiempo se corresponden con las contingencias que ocurren en otro espacio y tiempo; y finalmente, en el cuarto caso, las contingencias que ocurren en un espacio y tiempo se corresponden solo en una de las dos dimensiones (espacio o tiempo) con las contingencias que ocurren en otro espacio o tiempo (c.f. p. 254).

La posibilitación de la conducta humana: el medio de contacto convencional

El concepto de medio de contacto es clave para la comprensión actual de las funciones sustitutivas. Es por ello que se hace necesario describir los elementos que fundamentan la inclusión de este concepto dentro de la teoría de la conducta junto con los criterios que lo definen.

Kantor no concibió dentro de su obra *la existencia* de un medio de contacto de carácter convencional. Sin embargo, en algunos de sus productos (Kantor 1982; 1985) dicho autor resaltaba el papel que los factores culturales y/o sociales tienen en la configuración del ambiente psicológico dentro del cual se desarrollaban las prácticas humanas. En este sentido, el ambiente donde se desarrolla lo propiamente psicológico incluiría un conjunto de fenómenos sociales y culturales que regulan patrones de respuesta de diversa complejidad funcional.

Es así como la respuesta tiene sentido en función del sistema convencional dentro del cual ésta ocurre. Es este sistema el que permite que se configuren episodios sustitutivos (aunque no exclusivamente) a partir de la transformación de las contingencias organizadas según un conjunto de propiedades convencionales derivadas de la práctica social. En el caso

de las funciones sustitutivas, dichas propiedades pueden transitar entre diversas situaciones contingenciales.

Es de esta forma que el medio de contacto convencional se concibe como el conjunto de condiciones posibilitadoras de la conducta humana dado que éste permite la actualización de funciones de estímulo convencionales derivadas de la práctica social y por tanto la configuración de diferentes formas de organización funcional de la interacción individual. Dichas condiciones posibilitadoras *ocurren* en la forma de diversos tipos de sistemas, organizaciones, o arquitecturas categoriales (en términos de Pérez-Almonacid, 2010a) delimitadas por las prácticas sociales. Este tipo de organización o arquitecturas categoriales son básicamente formas de vida (Wittgenstein, 1953) entendidas como sistemas compartidos y aceptados por una comunidad lingüística determinada, los cuales delimitan su actividad práctica.

Ahora bien, se ha dicho que las situaciones contingenciales<sup>1</sup> en el caso humano pueden organizarse en función de propiedades convencionales. Una propiedad puede definirse como un factor o dimensión que es propia de la función estimulativa y que es efectiva en un momento específico en relación a la respuesta de un individuo. En el medio de contacto convencional, las personas, las acciones y sus productos corresponden a los elementos que conforman dicho medio. Las personas, acciones y productos adquieren una función que les es dada a partir de su participación dentro de una práctica social. Sin embargo, los individuos no responden *directamente* a personas, acciones o productos sino a las propiedades

---

<sup>1</sup> Una situación contingencial será entendida en este documento como un sistema de contingencias de ocurrencia y de función.

convencionales atribuidas a éstos. Es decir, la situación dentro de la cual ocurre la conducta humana corresponde a una contingencia organizada en función de las propiedades convencionales atribuidas a las personas, acciones u objetos que participan en ésta. El origen de dichas propiedades puede rastrearse a lo largo de la historia socioeconómica dentro de la cual adquirieron sentido y pertinencia para ciertas prácticas sociales en las cuales se originaron (c.f. Pérez-Almonacid, 2010a, p. 74).

Las propiedades convencionales se originan en las prácticas sociales y dichas prácticas ocurren a través del lenguaje y por lo tanto pueden ser concebidas como juegos del lenguaje en el sentido wittgenstaniiano (Wittgenstein, 1953). La práctica social está constituida por un conjunto de acciones articuladas y posibilitadas por el lenguaje y es por ello que toda conducta humana tiene lugar como parte de prácticas sociales y sus propiedades funcionales se establecen en el marco de los juegos de lenguaje en los que participan. Es dentro de dichas prácticas sociales o juegos de lenguaje en el que la conducta humana tiene lugar y adquiere sentido.

Sin embargo, hay un elemento que debe tenerse en cuenta a la hora de analizar el papel de las prácticas sociales en la delimitación de las propiedades convencionales que regulan la conducta de los organismos. Tal como lo afirma Pérez-Almonacid (2010a), “las personas no interactúan *con* las prácticas sociales sino *como parte de* las prácticas sociales y esto marca una diferencia sutil, pues las prácticas no serían entidades que pueden adquirir funciones estimulativas” (p. 84). Las prácticas sociales no son entidades de las cuales se pueda predicar su existencia al margen de los organismos que en ellas participan. Su lógica no corresponde a la de elementos o factores ostensibles. El organismo no interactúa con las prácticas sociales

sino que su conducta se da en el marco de prácticas sociales y las conductas desplegadas hacen parte de dichas prácticas, y no ocurren como instancias materiales ajenas a la práctica misma.

En suma, el medio de contacto convencional responde a una categoría de posibilidad dentro de la que se puede afirmar que existen un conjunto de condiciones para que algo ocurra. En este caso, este es el medio que posibilita la conducta típicamente humana. El medio de contacto convencional no hace que el organismo se comporte de determinada manera o que la interacción se configure en una determinada función. El medio de contacto convencional simplemente brinda las condiciones necesarias para que algo que puede ser el caso, lo sea. La posibilidad derivada del medio de contacto convencional está dada en términos del contacto con propiedades convencionales derivadas de la práctica social lo cual permite la actualización de diferentes tipos de funciones, mas no de una función en particular.

La necesidad de un sistema reactivo convencional

Como bien se mencionaba al comienzo, en las interacciones sustitutivas se requiere que el o los individuos participantes se relacionen con los eventos del medio en términos de un sistema reactivo convencional. En sí mismo, dicho sistema corresponde al lenguaje haciendo la salvedad de que la simple presencia del sistema reactivo no asegura que la interacción se configure en niveles sustitutivos.

El concepto de sistema reactivo ha sido igualmente precisado por Pérez-Almonacid (2010a), al definirlo como una configuración funcional que se presenta en la forma de un despliegue reactivo. El sistema reactivo convencional se deriva de las prácticas sociales y ocurre en la presencia de personas, acciones o productos. Puede presentarse tanto en modalidades activas como reactivas a modo de gesticulación, señalización, observación, habla,

escucha, lectura, o escritura sin que haya una correspondencia morfológica con los objetos en relación sino una correspondencia regulada por la convencionalidad del medio de contacto dentro de las dimensiones de intercambio, poder y sanción (Ribes, 2001; Ribes, 2007; Ribes, Rangel y López-Valadéz, 2007). El sistema reactivo convencional como configuración funcional representa una relación ordenada de despliegues de los modos lingüísticos de respuesta que participan en la interacción. Según Pérez-Almonacid (2010a), la función principal del sistema reactivo convencional es habilitar (Tamayo, Ribes y Padilla, 2010) al individuo para comportarse de manera pertinente dentro del dominio y límites correspondientes a las prácticas sociales en los que tiene lugar.

Una característica importante del sistema reactivo convencional es que puede ser un sistema dominante en las interacciones humanas en comparación con los sistemas de respuesta físico-químicos y ecológicos. Los objetos de estímulo no se ven simplemente como organismos, respuestas y objetos, sino, como ya se ha mencionado, como personas, acciones y productos; y en ese sentido la interacción está determinada por un “ver como”. Se interactúa con personas, acciones y productos por medio de sistemas de respuesta activos y reactivos, en términos de las propiedades convencionales adquiridas por aquellos. Como ya se ha dicho, tales propiedades son el producto de la práctica social. Afirmar que el sistema reactivo convencional es dominante en las interacciones humanas implica señalar que los modos de respuesta propios de este sistema pueden desplegarse en las diferentes formas de organización funcional descritas originalmente en Teoría de la Conducta. Esto es, el sistema reactivo convencional puede participar en formas de organización contextual, suplementaria, selectora o sustitutiva referencial y no referencial, lo cual lleva a resaltar que aunque dicho sistema es requisito para las funciones sustitutivas, no es exclusivo de éstas.

### Nuevas precisiones en el abordaje de la sustitución de contingencias

Así como Teoría de la Conducta ha *sufrido* una serie de precisiones conceptuales desde su concepción original (lo cual es esperable a la luz del proceso de *evolución* o progreso científico (Padilla, 2003)), ciertas particularidades de las funciones psicológicas allí descritas también han experimentado cambios, algunos de ellos ya descritos previamente en este documento y otros que se resaltarán a continuación poniendo especial énfasis en las funciones sustitutivas.

Pérez-Almonacid (2010a) afirma que:

“una función es sustitutiva cuando las propiedades convencionales o no convencionales, funcionales en un sistema contingencial, dejan de serlo y *en su lugar*, se hacen funcionales propiedades convencionales de un segmento reactivo lingüístico adicional que transforma al sistema original. Al sustituirse unas propiedades por otras, se entiende que se sustituyen contingencias de función, pues éstas son relaciones entre propiedades funcionales (Ribes, 1997; Ribes, 2004a). En esa medida, el cambio que tiene lugar en este tipo de función, es un *desplazamiento* de una función estimulativa por otra. Dado que cambian las contingencias y éstas componen un sistema, éste se reorganiza... Para que se dé esta transformación, las propiedades convencionales del segmento reactivo lingüístico no pueden ser propiedades de la misma situación, pues si lo fueran, sólo habría cambios en la forma de acontecimientos, alteraciones o variaciones, pero no una transformación. Es por esto, que se integran propiedades de otra(s) situación(es) o propiedades abstraídas, y tal proceso no puede tener lugar si no se

da por medio del sistema reactivo convencional en su función de soporte para la integración conductual (p. 165).”

En el caso de la sustitución extrasituacional<sup>2</sup> (sustitución referencial en Ribes y López (1985)), el cambio se da por medio del tránsito de propiedades entre dos sistemas de contingencias de ocurrencia y de función. De este modo, las contingencias de ocurrencia de uno de los sistemas cambian dado que ahora es otra la contingencia de función vigente (que corresponde a la contingencia de función que es trasladada de una situación a otra por medio de la conducta lingüística de un mediador potencial). Es así como la contingencia de función de una situación se ve substituida por la de otra situación y por ende se ven modificadas las contingencias de ocurrencia de la situación en la cual la contingencia fue substituida.

En este sentido tenemos dos situaciones donde cada una de ellas presenta un sistema de contingencias de ocurrencia y de función. La sustitución extrasituacional ocurre cuando las contingencias de función de una situación se actualizan en las contingencias de ocurrencia de otra situación. En esta función, la conducta trasciende la situación para vincular dos situaciones conductuales. Se actualiza en presente una contingencia de función de otra situación, que se evidencia en la forma como se dan las contingencias de ocurrencia: se interactúa con el mismo objeto pero en función de otras propiedades que no le eran funcionales previamente (Pérez-Almonacid, comunicación personal).

---

<sup>2</sup> En Pérez-Almonacid y Suro (2009) y en Pérez-Almonacid (2010a), se afirma que el uso del término “referencial” dentro de la lógica de las funciones sustitutivas no ha sido muy afortunado entre otras cosas porque la referencia es solo un caso posible de instancia mediadora de contingencias, sumado al hecho de que el término mismo hace que se suponga una equivalencia equívoca con las teorías clásicas de la referencia. Es así como los autores sugieren el uso de los términos sustitución extrasituacional (en lugar de sustitución referencial) y de mediador-mediado (en lugar de referidor-referido). En este documento se adoptará esta lógica y dichos términos serán los que se usarán de aquí en adelante.

Desde esta postura, son varios los elementos que se deben reconsiderar y reformular, principalmente en lo que a la descripción general y paradigmática de la función corresponde. En primer lugar se destaca el hecho de que dentro de las precisiones hechas por Pérez-Almonacid (2010a) no se considera al referente, elemento que era explícitamente tratado en Ribes y López (1985) y que en la descripción paradigmática se representaba como Ey. Las razones por las cuales no se considera al referente son semejantes a las que justifican la modificación terminológica de la sustitución referencial por sustitución extrasituacional. En primer lugar se afirma que hablar del *referente* genera la falsa apreciación de estar tratando con fenómenos relacionados con la semántica y las versiones tradicionales de las teorías de la referencia. En segundo lugar, el planteamiento del referente en Ribes y López (1985) llevó a pensar que la acción introducida (representada por RA) correspondía a descripciones sobre características perceptualmente no aparentes sobre dicho objeto o evento. Ello implicaba pensar también que el objeto no debía estar presente en la interacción sino en otro lugar, elemento que se convirtió en lo definitorio de la extrasituacionalidad (Pérez-Almonacid 2010b).

Por el contrario, según Pérez-Almonacid (2010a) de lo que se trata es que las propiedades funcionales *iniciales* del evento Ey se ven modificadas (sustituidas) por las nuevas propiedades que son especificadas por el segmento lingüístico. En este caso, la función del segmento lingüístico es la de modificar las relaciones de contingencia a partir de la especificación de nuevas propiedades funcionales que no hacían parte de la situación inicial llevando a una transformación de la misma. En ese sentido la relación entre el segmento lingüístico y el evento Ey puede caracterizarse de varias formas que incluyen la referencia pero que no se agotan en ella. Es así como pueden incluirse otras formas de relación entre el

segmento lingüístico y Ey dentro de las que caben los comentarios, rumores, opiniones, gestos, refranes, atribuciones, entre muchos otros. Es de este modo que el autor propone que el segmento reactivo (RA) sea definido en términos genéricos como acción lingüística, mientras que de la relación potencial que éste establezca con Ey se podría predicar la actualización de funciones convencionales (c.f. Pérez-Almonacid, 2010a, p. 167-168).

En segundo lugar, hay que destacar las precisiones hechas sobre los componentes de la función sustitutiva extrasituacional. La lógica inclusiva de las funciones conductuales que fue resaltado por Ribes y López (1985) implica pensar la función extrasituacional como una forma de organización que puede ser descrita como la suplementación de una función selectora. La suplementación es realizada a través de la mediación que hace el mediador, lo que implica que se presenta una primera función de respuesta: la función de respuesta mediadora. Es ésta la que va a suplementar la respuesta del mediado con Ey y es por ello que la conducta del mediado sería meramente selectora. Lo anterior implica además que *dentro* de la función sustitutiva extrasituacional se presentan *dos tipos* de desligamiento distintos correspondientes al desligamiento de la conducta del mediador por un lado y a la conducta del mediado por el otro. En el primer caso (conducta del mediador), el desligamiento se da respecto a las propiedades situacionales, mientras que en el segundo, el desligamiento se predica de las propiedades absolutas. Podría afirmarse en este sentido que la extrasituacionalidad se *identifica* en la conducta del mediador dado que es éste quien relaciona propiedades convencionales entre situaciones contingenciales (la episódica y la especificada por el segmento lingüístico). Sin embargo, el establecimiento de dicha relación entre situaciones contingenciales no es suficiente para predicar la actualización de un episodio sustitutivo. Se hace necesario que la relación en cuestión transforme el sistema de contingencias y las

propiedades relevantes ante las que el mediado responde. La evidencia de dicha transformación se encuentra en el cambio de la conducta del mediado el cual debe ser producto directo de la mediación hecha por el mediador y no por simple instrucción o accidente. En este sentido, el segmento lingüístico introducido por el mediador debe transformar la contingencia para que sea posible predicar que el cambio consecuente en la conducta del mediado sea producto de dicha transformación.

Para afirmar que la función extrasituacional se ha actualizado entonces se requiere verificar que ambos tipos de desligamiento (el correspondiente a la función de respuesta del mediador y del mediado) hayan tenido lugar y que éstos sean *dependientes* uno de otro. Es decir, el cambio en la conducta del mediado debe ser el resultado de la relación que el mediador establece entre situaciones contingenciales lo que hace que la contingencia episódica se vea transformada.

Precisiones adicionales son necesarias. En primer lugar hay que definir por qué de la conducta del mediado sólo se puede predicar el desligamiento propio de la función selectora. La respuesta yace en el hecho de que la conducta del mediado sigue estando limitada a la situacionalidad. El segmento lingüístico que produce el mediador lo que hace es determinar nuevas propiedades funcionales de la relación de contingencia ante las que el mediado debe responder y que delimitan su comportamiento dentro de la contingencia episódica; pero dicho comportamiento no trasciende la situación. Sin embargo, Pérez-Almonacid (2010a) afirma que la función selectora que eventualmente se predicaría de la conducta del mediado presentaría una característica particular que la haría distinta a la selectora *simple*. La diferencia yace en el hecho de que el segmento o acción lingüística señala la situación en la cual se actualizará la

nueva función convencional y no solo indica la propiedad a actualizar. Ello implica además que el mediado tiene la aptitud de diferenciar situaciones contingenciales distintas, pero además de abstraer propiedades comunes a ellas y de comportarse de manera correspondiente ante las mismas. Esto último también implica que la congruencia (como criterio de la sustitución extrasituacional) no se logra sin el criterio de precisión (criterio de logro de la función selectora) el cual debe caracterizar a la conducta del mediado (c.f. Pérez-Almonacid 2010a, p. 173). La aptitud del mediado es un elemento que requiere de evaluación empírica.

Elementos similares aplican a la conducta del mediador. En primer lugar, la simple introducción de un segmento lingüístico no califica a la conducta del mediado como extrasituacional. Lo es siempre y cuando dicho segmento vincule diferentes situaciones. Dicha vinculación corresponde a la causa formal de la sustitución extrasituacional señalada por Ribes (2004). El segmento lingüístico permite el tránsito propiedades de una situación a otra. De manera adicional, el tránsito de dichas propiedades debe modificar las contingencias de función de la situación y su *efecto* se puede evidenciar en el cambio en la conducta del mediado.

La acción lingüística producto de la conducta del mediador es una suplementación lo cual corresponde a la definición original de Ribes y López (1985), en la que se especifica que se da el establecimiento de una nueva contingencia por medio de una respuesta de orden lingüístico. Pérez-Almonacid (2010a) afirma que la relación suplementaria establecida por el mediador también presentaría una característica distinta respecto a la suplementación tradicional al igual que en el caso de la función selectora eventualmente presente en la conducta del mediado dentro de un episodio extrasituacional. Corresponde en este caso al hecho de que la respuesta del mediador no relaciona eventos puntuales sino situaciones, donde

dicha relación se da por medio de la traslación de propiedades funcionales entre situaciones contingenciales por medio de la acción o de un segmento lingüístico. Así mismo, al igual que en el caso del mediado, en el caso del mediador también requeriría poder predicarse de éste la aptitud para relacionar situaciones contingenciales y trasladar propiedades convencionales entre las mismas. Es tentativo pensar que si dicha aptitud no se ha desarrollado, el mediador no estaría en la posibilidad de mediar relaciones y sin dicha posibilidad, la causa material (conducta convencional mediadora), no estaría presente lo que haría imposible la configuración del episodio sustitutivo. De nuevo, la aptitud del mediador para mediar relaciones también requiere de evaluación empírica.

Finalmente cabe señalar que aunque la conducta del mediador sea la propiamente extrasituacional (al vincular situaciones contingenciales distintas), la predicación de una función sustitutiva extrasituacional se da sobre el episodio completo y no sobre ocurrencias de conducta particulares. El episodio *completo* incluye la respuesta del mediador (como respuesta desligada de las propiedades situacionales y que vincula situaciones contingenciales distintas por medio de la acción lingüística) y el cambio en la respuesta del mediado (como respuesta desligada de las propiedades absolutas), el cual debe ser congruente con las nuevas propiedades establecidas por el segmento o acción lingüística. Es por ello que la primera gran conclusión respecto a la sustitución extrasituacional señala que para poder afirmar que una función de este tipo ha tenido lugar, se requiere evaluar el episodio completo. En el mismo sentido, la predicación de la actualización de funciones sustitutivas extrasituacionales debe ser realizada *a posteriori*, es decir, después de que la interacción ha ocurrido de tal manera que se verifique el desligamiento propio de la función. Ello implica atender a lo que se mencionaba previamente en este documento, en el caso de las funciones sustitutivas, las contingencias de

ocurrencia no determinan las de función. Por el contrario, las contingencias de ocurrencia se vuelven dependientes y se configuran a partir de las contingencias de función.

#### Implicaciones metodológicas para el análisis y evaluación de la sustitución extrasituacional

Las precisiones conceptuales descritas hasta ahora sobre la sustitución extrasituacional impactan de manera evidente sobre las estrategias metodológicas que deban seguirse para su evaluación en el contexto de laboratorio. Aunque en principio, la configuración de un conjunto de contingencias de ocurrencia no determina la forma como se estructurarán las contingencias de función (en esta función en particular), si se deben tener en cuenta ciertos elementos que hagan más probable la configuración de un episodio extrasituacional. Las nuevas precisiones han incluido nuevos elementos que deben estar presentes en los ejemplares metodológicos que se empleen como estrategias de evaluación para esta función. Cabe resaltar sin embargo, que la predicación de la presencia de un episodio sustitutivo debe darse solamente después de que la interacción haya tenido lugar y que ésta cumpla con los criterios que le son propios a la sustitución extrasituacional.

En este sentido, existen una serie de criterios cuyo cumplimiento y evidencia nos permitirían concluir la configuración de un episodio sustitutivo. Tales criterios corresponden a los expuestos por Ribes (2004) quien caracterizó las funciones en términos de las causas aristotélicas.

Causa material: corresponde en el caso de la función sustitutiva extrasituacional al elemento mediador como respuesta convencional. El factor mediador es el que permite la estructuración de un episodio de cierto tipo. Implica que haya una respuesta lingüística por parte del mediador. Se necesita que se diga, escriba o gesticule algo (lo cual se vincula con el

estudio de los modos lingüísticos activos). Sin embargo aquí entran en juego las distinciones entre contingencias de ocurrencia y de función. No es suficiente con que se diga, escriba o gesticule algo y que otra persona responda a eso para predicar sustitución. La respuesta del otro debe ser el resultado de la transformación de las relaciones de contingencia de función como producto de la acción lingüística del mediador. Lo que se quiere señalar en este caso es que una determinada secuencia de acontecimientos (que un sujeto diga algo y que otro diga o haga algo en consecuencia) no es suficiente para afirmar la ocurrencia de sustitución (aunque metodológicamente se requiera de dicha secuencia). Solamente la participación de las demás *causas* de la sustitución extrasituacional permitiría tal afirmación.

Causa eficiente: corresponde en la función sustitutiva extrasituacional al desligamiento de propiedades situacionales. El desligamiento de las propiedades situacionales se predica solamente de la respuesta del mediador ya que el desligamiento de la conducta del mediado lo es respecto de propiedades absolutas. El estudio del episodio sustitutivo debe implicar el análisis del desligamiento de propiedades absolutas que ocurren como resultado o función del desligamiento de propiedades situacionales. La función mediadora la establece el mediador por medio de la acción lingüística ocurriendo un proceso de suplementación de una función selectora. Sin embargo, la suplementación no será *efectiva* hasta que no ocurra un cambio en la conducta del mediado como resultado del contacto con la acción lingüística. De manera adicional, el mediador requiere haber sido mediado para ser mediador, es decir, el mediador debe reconocer la contingencia, abstraer la propiedad funcional relevante y trasladarla a la contingencia episódica bajo la cual el mediado se comporta. En este sentido, el objeto de interacción debe tener múltiples propiedades funcionales que puedan actualizarse. El mediador identifica una de esas propiedades en una situación contingencial y la traslada a la situación

para modificarla. En términos concretos, el mediador, para serlo, debe enfrentarse a una situación, identificar algo (una propiedad) y usarla para algo más (modificar la situación). Es el desligamiento funcional de la respuesta del mediador el que sería característico de la sustitución y no la del mediado.

Causa formal: la causa formal de la sustitución extrasituacional es la transitividad. Lo que transita corresponde a propiedades funcionales entre situaciones, tránsito que es hecho por el mediador a partir de una acción lingüística. Es en este caso en el que ocurre la suplementación dado que se establece una nueva relación de contingencia entre una propiedad funcional de una situación y objetos y propiedades de otra situación. Según Pérez-Almonacid (comunicación personal) la respuesta del mediador implica cierto grado de aptitud dado que la persona debe abstraer propiedades de una situación contingencial. La abstracción de propiedades y su traslado a otras situaciones con el fin de modificar las relaciones de contingencia propias de la situación, es lo que caracteriza a la respuesta del mediador. La implicación metodológica de estos supuestos señala que se debe verificar la abstracción de la propiedad y su tránsito a otra situación a partir de la conducta del mediador como uno de los requisitos para poder predicar la sustitución.

Causa final: la causa final en la sustitución extrasituacional corresponde a la congruencia. La conducta del mediado es la que completa el episodio. Si no hay cambio selector en la conducta del mediado no se puede predicar la configuración de un episodio sustitutivo aunque las demás condiciones se hayan dado. El cambio de la conducta del mediado implica un hacer pertinente de acuerdo a la propiedad introducida. Si el cambio no se presenta o es el resultado de otros factores independientes a la conducta del mediador,

entonces las conducta del mediador y mediado se explicarían como ajustes de otro tipo (contextuales, suplementarios o selectores) pero no como sustitutivos. Por lo tanto, el cambio debe ser la consecuencia de la introducción de la propiedad por el mediador y no por accidente, por seguimiento de instrucciones o porque el mediado cambie por sí mismo (como en el *darse cuenta*). El cambio debe ser el producto de la transformación de las relaciones de contingencia como resultado de la conducta del mediador. En este sentido, los criterios para determinar el cambio son otro elemento clave del aspecto metodológico. Según Pérez-Almonacid y Suro (2009) dichos criterios (en términos metodológicos) podrían incluir la identificación de un dominio (e.g. prácticas culturales) y dentro de dicho dominio una serie de categorías (que corresponden a lo que se puede predicar dentro del dominio o lo que le es pertinente, e.g. costumbres relacionadas con alimentación dentro de un grupo particular). A partir de ello se crean situaciones en donde las personas de una sociedad estén haciendo la práctica delimitada por la categoría (e.g. comiendo). En un estudio previo de Pérez-Almonacid y Suro (2009) se manipularon un conjunto de situaciones dentro de las cuales hay cuatro posibilidades referentes a un personaje (describen la forma como cada personaje se comporta en cada situación). De este modo se establecen cuatro posibles rutas categoriales en función del hacer de cada personaje en situación. El mediador después de exponerse a la tarea y de identificar el personaje correcto, atribuye las características genéricas de éste. Se espera que el mediado, después de exponerse a la atribución elaborada por el mediador, cambie su tendencia de respuesta en función de las categorías delimitadas por la atribución del mediador. En este sentido, las posibilidades de cambio se controlan y se evidencian en las rutas categoriales que sigue la respuesta del mediado. De manera adicional, estos autores establecieron un índice de

correspondencia que les permitió evaluar la tendencia de respuesta antes y después del contacto con la atribución (ver Pérez-Almonacid y Suro, 2009).

La identificación de las cuatro causas en el sentido descrito por Ribes (2004) permitiría afirmar que un episodio extrasituacional ha tenido lugar. A partir de ello es posible describir varios elementos puntuales que deben ser considerados desde el punto de vista metodológico.

De este modo, para evaluar la sustitución extrasituacional en el laboratorio se requiere de:

1. La participación de dos individuos o de un mismo individuo en dos momentos distintos dado que el segmento funcional de la sustitución extrasituacional está compuesto por dos funciones de respuesta: la del mediador y mediado, cuya interacción permite la configuración del episodio. La sustitución implica la configuración de dos funciones de respuesta y si no las hay no hay sustitución.
2. En la función extrasituacional el factor crítico que define la extrasituacionalidad es la respuesta de quien media la sustitución, es decir, del mediador, aunque se requiera un individuo que deba y sea mediado para que el episodio sea actualizado. Se debe verificar metodológicamente el tránsito de propiedades entre situaciones contingenciales para poder predicar la sustitución. Si no se establecen condiciones para que el mediador pueda trasladar contingencias de función entre situaciones a partir del tránsito de propiedades, entonces no se están estudiando episodios sustitutivos extrasituacionales.
3. La situación debe transformarse para hablar de sustitución extrasituacional y ello debe evidenciarse en un cambio en la forma como se dan las contingencias de ocurrencia a partir de la nueva contingencia de función trasladada por medio de la

conducta lingüística del mediador. Los criterios de cambio deben ser un elemento clave del componente metodológico. Establecer un indicador de cambio pertinente es un reto experimental porque requiere restringir la situación en términos de control y al mismo tiempo permitir diferentes posibilidades en las cuales se puedan reorganizar los componentes de la función.

4. Verificación del cambio del comportamiento del mediado como una función del comportamiento lingüístico del mediador. No solo se trata de evidenciar el cambio sino de evidenciar que el cambio ha sido producto de la transformación de las relaciones de contingencia de función a partir de la conducta del mediador. El cambio no puede ocurrir simplemente por azar, instrucción, señalamiento, etc.

5. Según Pérez-Almonacid y Suro (2009) el hablar de cambio en la sustitución extrasituacional implica que por lo menos existen dos momentos, uno anterior y uno posterior al cambio. De este modo se requiere tener registros de lo que ocurre en cada momento para posibilitar así el rastreo del proceso que completa el episodio.

Sin embargo, controlar los elementos descritos no asegura en ningún momento la configuración de un episodio sustitutivo. Solamente se posibilita su estructuración. Tener la certeza de la configuración del episodio solo es posible una vez éste ha ocurrido y cumple los criterios previamente mencionados (las características descritas por Ribes, 2004). Adicionalmente, los elementos numerados exigen proponer nuevos procedimientos y unidades de medida, lo cual constituye un reto para el componente experimental del estudio de la función sustitutiva extrasituacional. Como se evidenciará en el siguiente apartado, la tradición investigativa y el estado actual del estudio empírico de esta función permite ver que no se ha

contado<sup>3</sup> ni se cuenta con preparaciones experimentales que respondan adecuadamente a las características y criterios que definen a este tipo de función conductual. Este es precisamente el interés principal de la propuesta que se desarrolla en esta tesis.

Recorrido por la evaluación experimental de la función sustitutiva extrasituacional

Ribes, Ibáñez y Hernández (1986, véase también Ribes 1990) propusieron que la igualación a la muestra (principalmente la igualación de segundo orden) constituía un procedimiento útil para evaluar los diferentes niveles funcionales. Esta premisa se hizo evidente con la publicación del artículo de Varela y Quintana (1995) quienes señalaron cuatro elementos en los que formalmente podrían variar los procedimientos de igualación de la muestra. Tales elementos correspondieron a las instancias, modalidades, relaciones y dominios o dimensiones. La matriz de combinaciones de cambios posibles permitía apreciar que a mayor número de modificaciones de elementos se requería también un mayor grado de desligamiento permitiendo así la evaluación de diferentes formas de organización funcional. El elemento que quedaba por discutir era saber qué tipo de tarea evaluaba qué función particular.

Sin embargo el ajuste efectivo no parecía ser el único indicador de la configuración de una función. La efectividad del ajuste podría ser indicador de control abstracto pero no de control abstracto verbal entendido como la formulación del criterio de igualación por parte del sujeto posterior al contacto con la contingencia (Ribes y Rodríguez, 2001). Faltaba entonces identificar el elemento adicional que permitiera un verdadero control abstracto verbal.

---

<sup>3</sup> No es lógico cuestionar los estudios previos que directa o indirectamente han estudiado la sustitución extrasituacional a la luz de las precisiones conceptuales recientes (Ribes, 2004; 2007; Pérez-Almonacid, 2010a; 2010b). Sin embargo, es necesario señalar los posibles problemas conceptuales y metodológicos que han presentado estos estudios para resaltar la necesidad de una nueva propuesta metodológica que cumpla con los nuevos criterios definitorios de la función extrasituacional.

Según Tena, Hickman, Moreno, Cepeda y Larios (2001), el componente adicional era de tipo procedimental y consistiría en la ocurrencia de desempeños efectivos frente a la modificación de la modalidad de los estímulos (pruebas de transferencia extramodal para el caso de la evaluación del desligamiento propio de la extrasituacionalidad) o de la relación señalada por los estímulos de segundo orden (prueba de transferencia extrarelacional para el caso de la evaluación de la transituacionalidad). La formulación de los diferentes tipos de pruebas de transferencia identificados por Varela y Quintana (1995) y la equivalencia entre ciertos tipos de estas pruebas y la función extrasituacional (v.gr. pruebas extramodales) permitió el desarrollo de una serie de experimentos que indagaban sobre los elementos necesarios (usualmente de tipo procedimental) para el ajuste efectivo de los sujetos a dichas pruebas.

Hernandez-Pozo, Sánchez, Gutiérrez, y Ribes (1987) encontraron que en una tarea de discriminación condicional de segundo orden los niños atendían más a las propiedades físicas de los estímulos mientras que los adultos respondían más a las propiedades semánticas. Al mismo tiempo, a estos últimos les era difícil responder a las propiedades físicas independiente de las propiedades semánticas. Se concluyó que en el caso de los adultos, la interacción se dio en niveles sustitutivos dado que entrar en contacto con las propiedades convencionales de los estímulos suponía un mayor nivel de desligamiento.

Por su parte, Ribes, Peñalosa, Cepeda, Moreno y Hickman (1988) y Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno y Peñalosa (1992) usaron *ayudas* (demostraciones visuales e instrucciones verbales) en procedimientos de igualación de segundo orden. Los resultados mostraron que los adultos presentaron mejores ejecuciones en los procedimientos que incluían instrucciones verbales (usando transferencias intra y extramodales), lo cual llevó a suponer a los autores que

las instrucciones posibilitaban la interacción con eventos independientes de la situación original, como condición para las interacciones sustitutivas. A partir de estos estudios se evaluaron de manera paramétrica varios elementos procedimentales. El papel de la presentación diferencial de consecuencias y su efecto sobre la generación de descripciones tipo regla general fue evaluado por Ribes y Martínez (1990); el efecto de la presentación de opciones textuales antes (Cepeda, Hickman, Moreno Peñaloza y Ribes, 1991), después y antes-después (Ribes, Domínguez, Tena y Martínez, 1992) de la respuesta de igualación; la promoción de autodescripciones como variable (Ribes, Moreno y Martínez, 1995); la evaluación de la tendencia referencial entendida como la forma en que los sujetos hacían referencias antes del experimento y su efecto en la ejecución en tareas de igualación (Moreno, Cepeda, Hickman, Peñalosa y Ribes, 1991; Tena, 1994, citada por Tena, Hickman, Moreno, Cepeda y Larios, 2001), entre otros.

A pesar de la gran cantidad de estudios que han empleado la lógica de la igualación de la muestra y las pruebas de transferencia, aún no es posible encontrar una evidencia clara y un acuerdo tácito sobre un procedimiento que haya permitido evidenciar la sustitución extrasituacional. Tampoco ha habido acuerdo en torno a si el ajuste efectivo es o no suficiente para predicar sustitución (e.g. Trigo, Martínez y Moreno, 1995). Sin embargo, en todos los casos revisados las modificaciones se han orientado a la evaluación de factores procedimentales verbales o no verbales (e.g. modificaciones en los elementos reconocidos por Varela y Quintana (1995), o evaluación de instrucciones o descripciones relacionadas con la tarea) y su efecto en el ajuste, lo que permitiría evidenciar que por lo menos durante un tiempo fue aceptada la idea de que el ajuste efectivo a estas pruebas era indicador de la configuración de la función.

Otro tipo de estudios han sido los elaborados por Guadalupe Mares y sus colaboradores quien ha orientado su investigación desde una perspectiva del desarrollo al evaluar las relaciones entre leer, hablar y escribir y la forma como éstas se presentan en los diferentes niveles descritos por Ribes y López (1985). De este modo, los estudios de esta línea se han desarrollado en contextos educativos y con una tendencia hacia la formulación de tecnologías de enseñanza. Los procedimientos incluyen fases de evaluación inicial, entrenamiento y transferencia. La unidad de análisis ha sido la ocurrencia de relaciones verbales de tipo causal o funcional entre los objetos sobre los que se hace la referencia. La ocurrencia de este tipo de relaciones en las pruebas de transferencia (ante cambio de objeto, modalidad y tema de la referencia) es identificada como un indicador de que la competencia lingüística se estructuró en niveles sustitutivos referenciales durante el entrenamiento (c.f. Mares, 2001). En este sentido, se han evaluado las relaciones ante cambios en el modo de referencia (de hablado a escrito en Mares, Rueda y Luna, 1990; o del escrito al hablado en Mares, Ribes y Rueda, 1993); del efecto del contacto con factores ilustrativos de las relaciones (Mares, Guevara y Rueda, 1996); del efecto del desarrollo funcional de la competencia escrita (Mares, Rueda, Plancarte y Guevara, 1997); y el efecto del entrenamiento de la competencia lectora en los diferentes niveles funcionales (Mares, Bazán y Farfán, 1995; Mares, Rivas y Bazán, 2000). En todos estos estudios se supone que la participación de las modalidades de respuesta escritas y habladas y la estructuración de relaciones verbales causales y funcionales es evidencia de la estructuración de competencias a niveles sustitutivos referenciales debido al hecho de que dichas referencias verbales se configuran en ausencia del objeto referente o porque hacen referencia a propiedades no aparentes del mismo.

A partir de ello se pueden identificar varias tendencias en el estudio directo o indirecto de la sustitución extrasituacional. En una de ellas se asume que la presencia de ciertos elementos procedimentales o de resultado son necesarios y suficientes para que una interacción de este tipo se estructure o para que su ocurrencia pueda ser predicada. Pervive en ello la idea de que la función sustitutiva extrasituacional puede ser evaluada al emplear pruebas de transferencia de tipo extramodal (como en los estudios previamente revisados). Según esta postura, ajustarse efectivamente a este tipo de pruebas requeriría del desligamiento propio de esta función.

Una segunda tendencia se orienta a afirmar que la presencia de cierto tipo de relaciones verbales que transitan entre diferentes modalidades de respuesta es evidencia de la estructuración de competencias sustitutivas extrasituacionales, más aún cuando dichas relaciones se establecen en función de propiedades perceptiblemente no aparentes (como en el caso de los estudios desarrollados en la línea de Mares y colaboradores). Finalmente, una tercera tendencia es la de identificar la sustitución extrasituacional a partir de la ocurrencia de relatos o emisiones verbales sobre objetos o eventos no presentes, descripciones de acontecimientos pasados, comparación entre situaciones presentes con otras no presentes o emisión de juicios (Cortés y Delgado, 2001). La tendencia a concebir la extrasituacionalidad en función de las dualidades presencia-no presencia, apariencia-no apariencia, entre otras, se evidencia en afirmaciones como “El individuo responde y produce estímulos que no se encuentran presentes físicamente en la situación o a las propiedades no aparentes de estímulos presentes” (Galicia, Sánchez, Pachón y Mares, 2005). Este tipo de dualidades no corresponden con los elementos definitorios de la función extrasituacional tal como ya se ha tratado previamente (un análisis más minucioso de este elemento puede encontrarse en Pérez-

Almonacid, 2010a, p.p 169-172 y Pérez-Almonacid 2010b). De este modo, la predicación del desligamiento funcional propio de la función extrasituacional no puede hacerse solamente a partir de la no apariencia o de los límites espaciotemporales. Éstas son condiciones que pueden ser necesarias más no son suficientes. La característica de suficiencia estaría dada a partir del hecho de que la acción lingüística mediadora disponga una nueva función estimulativa que no pertenezca a la situación (que sea extrasituacional) y cuyo carácter sea eminentemente convencional. Pero además se requiere que el segmento lingüístico modifique la forma como la contingencia situacional se organiza, es decir, que la nueva propiedad convencional permita una reestructuración del sistema de contingencias de modo tal que el mediado “vea” la situación de una manera distinta y actúe conforme a ella.

Otro elemento común ha sido el hecho de asumir equivalencia entre la sustitución y otros fenómenos no directamente relacionados con Teoría de la Conducta, tales como la comprensión o ajuste lector predicándose sustitución extrasituacional cuando el sujeto relaciona eventos de dos textos distintos, o cuando responde preguntas denominadas como de *formulación* (e.g. ¿qué es un experimento psicológico? (Pacheco, Carranza, Silva, Flores y Morales, 2005)); la existencia de tipos de retroalimentación que se identifican con la función extrasituacional (e.g. *retroalimentación extrasituacional* en la que se explicaba al participante el por qué una respuesta era correcta o incorrecta (Pacheco, Carranza, Morales, Arroyo y Carpio, 2005)); o de la equivalencia directa entre conducta gobernada por reglas y sustitución contingencial (e.g Moreno, Cepeda, Tena, Hickman y Plancarte, 2005) y su consecuente evaluación en procedimientos tipo igualación de la muestra con formulación verbal del criterio.

Estas características se observan en las tendencias actuales de investigación sobre ajuste lector principalmente, en las que a partir de diferentes procedimientos de entrenamiento se busca evidenciar formas cualitativamente distintas de organización del comportamiento a partir de las respuestas que los sujetos dan a un cuestionario elaborado con base en un texto previamente leído. Por ejemplo, Arroyo, Morales, Silva, Camacho, Canales y Carpio (2008) encontraron que independientemente del tipo de entrenamiento, los sujetos respondían mejor a preguntas que no demandaban ni extra ni transituacionalidad. En este caso, se supuso que el entrenamiento podría estructurarse de forma tal que promoviera diferentes formas de organización funcional. Por ejemplo, un entrenamiento promotor de interacciones extrasituacionales era estructurado como la lectura de un texto referente a la forma en la cual se desarrolla una investigación con microorganismos. El criterio para suponer que este tipo de entrenamiento promovía la extrasituacionalidad radicó en el hecho de que el referente del texto no se encontraba presente en tiempo ni en espacio. Adicionalmente, la evidencia de si el episodio extrasituacional se configuró o no se daba por el hecho de si el participante respondía correctamente un cuestionario con preguntas de elección múltiple (e.g. para el caso de ajuste por congruencia: Si se realizara la vacuna y ésta no redujera los niveles de prolaminina, ¿qué debería concluirse?: a) Que el organismo elegido no tenía las características idóneas; b) Que el tipo de enfermedad no se ajusta a las predicciones, etc.).

En un estudio semejante, Arroyo y Mares (2009) consideraron que poner en contacto a otra persona con un evento no aparente ni presente por medio de una instrucción era evidencia suficiente para predicar la configuración de un episodio sustitutivo extrasituacional. Como ya se ha mencionado, el criterio de apariencia-no apariencia, o presencia-no presencia se ha

asumido como definitorio de la función extrasituacional (Pérez-Almonacid 2010b) en algunos de los estudios que se han propuesto evaluar la sustitución.

Varias son las críticas generales sobre los estudios previamente referidos que pueden ser mencionadas:

- a) Se asume la existencia de un isomorfismo entre procedimiento y nivel funcional de organización del comportamiento: en algunos de los estudios referidos se ha supuesto que cierto tipo de pruebas (v. gr. extramodal y/o extrarelacional) permiten la evaluación de ajustes correspondientes a niveles extrasituacionales. Sin embargo, la forma de organización del comportamiento no es equivalente a las formas operacionales y/o procedimentales que se emplean para estudiarlas. Suponer lo contrario implicaría afirmar que es el procedimiento el que hace a la función lo cual lleva al sesgo morfológico (señalado por Pérez-Almonacid y Suro, 2009) u operacional (el cual se señala a continuación) o a asumir que el ajuste efectivo ante la modificación de la modalidad de los estímulos es suficiente para la sustitución.
- b) El sesgo morfológico: éste se presenta al asumir que la ocurrencia de cierto tipo de relaciones verbales, el contenido de un texto o las respuestas a un cuestionario son suficientes para predicar la actualización de un episodio extrasituacional.
- c) Considerar que la estructuración de relaciones verbales que hagan referencia a propiedades no aparentes o eventos no presentes es un indicador de sustitución extrasituacional. La inapariencia o la no presencia no son suficientes para predicar la estructuración de una función extrasituacional dado que no se verifican los demás criterios correspondientes a este tipo de desligamiento, identificados por Ribes (2004), es decir, la inapariencia o la no presencia no son suficientes si no se verifica la

transitividad entre situaciones contingenciales, el desligamiento de propiedades y objetos situacionales presentes, la congruencia de lo que se hace entre diferentes situaciones y la mediación de una respuesta convencional como elemento clave de esta forma de organización conductual. Tal como lo afirma Pérez-Almonacid (2010a; 2010b), el malentendido radica en el hecho de hacer equivalente el concepto de situación con la disponibilidad perceptual de los eventos dentro de una dimensión espacio-temporal. La situación conductual dentro de este contexto se entiende como un conjunto de relaciones contingencia y de función, posibilitadas por el sistema reactivo del organismo participante. En ese sentido, los límites del segmento bajo análisis no dependen de la espacio-temporalidad o apariencia de los objetos sino de los límites funcionales que la situación permita (Pérez-Almonacid 2010b). Adicionalmente, la inapariencia o no presencia del objeto no es suficiente si no se verifica el cambio producto del tránsito de propiedades convencionales entre sistemas de contingencias. Referir una propiedad inaparente no es suficiente para que la interacción sea sustitutiva si dicha referencia no transforma la contingencia bajo la cual el mediado se comporta.

d) Los estudios mencionados identifican el factor mediador pero no verifican la ocurrencia del desligamiento funcional que le es propio a la extrasituacionalidad. Esta crítica fue desarrollada por Pérez-Almonacid y Suro (2009) en la cual se señala que el énfasis en el aspecto morfológico de la tarea hace que no se de la verificación de la ocurrencia de un tipo de desligamiento particular. La actualización de una función se predica una vez ésta ha ocurrido y no de manera previa a partir de la configuración de elementos formales (o de contingencias de ocurrencia). El arreglo de un conjunto de condiciones puede probabilizar que el episodio se estructure en cierto nivel pero de

ningún modo lo asegura. De este modo, la única forma de verificar la ocurrencia de cierto tipo de desligamiento se da una vez la interacción ha ocurrido y se evidencia la presencia de todos los criterios que son requeridos (los especificados por Ribes, 2004). De este modo, la presencia de ciertos textos o de ciertos tipos de preguntas no asegura la estructuración de un episodio, en este caso, de tipo sustitutivo extrasituacional.

Lo anterior nos permite concluir que en general los estudios revisados presentan dos errores comunes, a saber: a) suponer que ciertos procedimientos (pruebas de transferencia, textos, preguntas, etc.) son suficientes para evaluar sustitución extrasituacional sin tener en cuenta los diferentes criterios de la función (Ribes, 2004) que deben ser evidenciados. Esto lleva a la configuración del sesgo morfológico antes mencionado y al supuesto de que la estructuración de cierto conjunto de contingencias de ocurrencia permitirá la emergencia de las contingencias de función propias del nivel sustitutivo extrasituacional, desconociendo el hecho de que en las funciones sustitutivas las contingencias de ocurrencia se subordinan a las contingencias de función (Ribes, 2007) y no a la inversa; b) en varios de estos estudios el énfasis ha recaído en la identificación del elemento mediador pero se ha dejado de lado la evaluación de la presencia del tipo de desligamiento que caracteriza a esta función (Pérez-Almonacid y Suro 2009). Esto solo puede hacerse de manera posterior a la ocurrencia de la interacción. Centrarse en la identificación del elemento mediador lleva de nuevo al primer error descrito en este apartado.

### Propuesta experimental para la evaluación y análisis de la sustitución extrasituacional

Lo descrito hasta este momento permite hacer varias apreciaciones puntuales: a) que el proceso de evolución de Teoría de la Conducta ha llevado al desarrollo de un conjunto de precisiones conceptuales más que a cambios profundos en la comprensión de la lógica propia que caracteriza a esta forma particular de analizar los fenómenos psicológicos; b) que un mayor número de estas precisiones se han dado en lo que corresponde a las funciones sustitutivas de contingencias, principalmente en la función sustitutiva extrasituacional como caso particular analizado; c) que las nuevas precisiones y desarrollos conceptuales tienen implicaciones metodológicas en el sentido de que se requieren nuevas propuestas de evaluación que se ajusten a tales precisiones y que permitan apreciar el conjunto de características que le son propias a la función extrasituacional; y d) que en la revisión de la literatura experimental que ha abordado directa o indirectamente el estudio de la sustitución extrasituacional se observa que los procedimientos y metodologías empleadas son insuficientes para lograr evaluar y por ende predicar la configuración de episodios sustitutivos y sus características, dado que dichos procedimientos se han basado en criterios que no son definitorios de la función, lo que ha llevado a caer en el sesgo morfológico.

Es por ello que el objetivo de este documento es presentar una propuesta metodológica para evaluar y analizar la función sustitutiva extrasituacional. La propuesta que a continuación se describe busca establecer un conjunto de condiciones que posibiliten la configuración de episodios sustitutivos extrasituacionales, que a la vez logre generar estrategias de registro y medida que permitan la evaluación de las diferentes características que le son propias a esta función y que fueron descritas por Ribes (2004). Sin embargo, cabe hacer dos aclaraciones. En primer lugar, la propuesta no pretende superar a otras formas metodológicas de evaluación de

las funciones propias de Teoría de la Conducta, caso particular de la función extrasituacional. La propuesta a desarrollar aquí simplemente busca responder a las nuevas precisiones conceptuales. En este sentido, constituye una alternativa más para aquellas líneas de investigación que concuerden con y acepten las precisiones desarrolladas. En segundo lugar, la aplicación de la estrategia de evaluación experimental que se describirá en ningún momento garantiza la configuración de episodios sustitutivos extrasituacionales, mas sí se espera que los haga más probables. Hay que recordar que la actualización de la función se predica *a posteriori* y que las contingencias de ocurrencia en este caso no determinan a las contingencias de función. Sin embargo, independientemente de ello, el elemento central es que dicha metodología permita el desarrollo de formas de evaluación que posibiliten la identificación de las características propias de la función extrasituacional.

Teniendo esto presente, a continuación se describe la propuesta experimental y los primeros desarrollos que ésta ha permitido.

## Método

### Procedimiento general

El procedimiento que a continuación se describe fue una adaptación del empleado por Steinel y De Dreu (2004) en el contexto de la evaluación de la *toma de decisiones*. Está diseñado para que en él participen dos sujetos, quienes, de actualizarse el episodio extrasituacional, fungirían como mediador y mediado, respectivamente.

La forma como estaba programada la situación permitió una interacción simultánea y permanente entre los dos participantes. Se requirieron dos computadoras conectadas para permitir el intercambio de información entre los sujetos. Cada participante fue ubicado en una

computadora distinta y en un cubículo diferente de tal manera que se evitó la comunicación directa entre ellos durante el desarrollo del procedimiento experimental. Inicialmente se les informó que la actividad evaluaba toma de decisiones. El procedimiento fue aplicado en este caso a estudiantes de licenciatura dado que era la población disponible. Sin embargo, el procedimiento puede ser implementado con otro tipo de poblaciones como estudiantes de secundaria y preparatoria, e inclusive a niños de primaria a partir de algunos ajustes mínimos que hagan más simple el procedimiento.

Los participantes actuaron como Jugador 1 o Jugador 2. La asignación de cada participante al rol de Jugador 1 o Jugador 2 fue aleatoria. Una vez los sujetos estaban ubicados en sus respectivas computadoras, se les informó el rol asignado. El procedimiento estaba estructurado para que, de configurarse el episodio sustitutivo, el Jugador 1 asumiera el papel de mediador mientras que el Jugador 2 fuera el mediado. A cada participante se le señalaba que estaba trabajando con otro compañero ubicado en otra computadora. Así mismo se les resaltaba en las instrucciones que lo que cada participante hiciera tendría efectos para el otro, lo que a su vez podría determinar el curso de acción de su compañero. Como elemento específico se les señalaba que su objetivo era obtener la mayor cantidad de puntos posibles ya que éstos se intercambiarían al final por puntos diferenciales a obtener en una asignatura de clase. Estos elementos fueron especificados en las instrucciones, las cuales se presentan más adelante.

A cada participante de la diada se le presentaba una pantalla distinta en la computadora tal como se describirá a continuación. Para una mejor comprensión del procedimiento, primero se describirá la situación a la que estuvo expuesto el Jugador 2 (potencial mediado) e

inmediatamente después se describirá la situación a la que se expuso el Jugador 1 (potencial mediador).

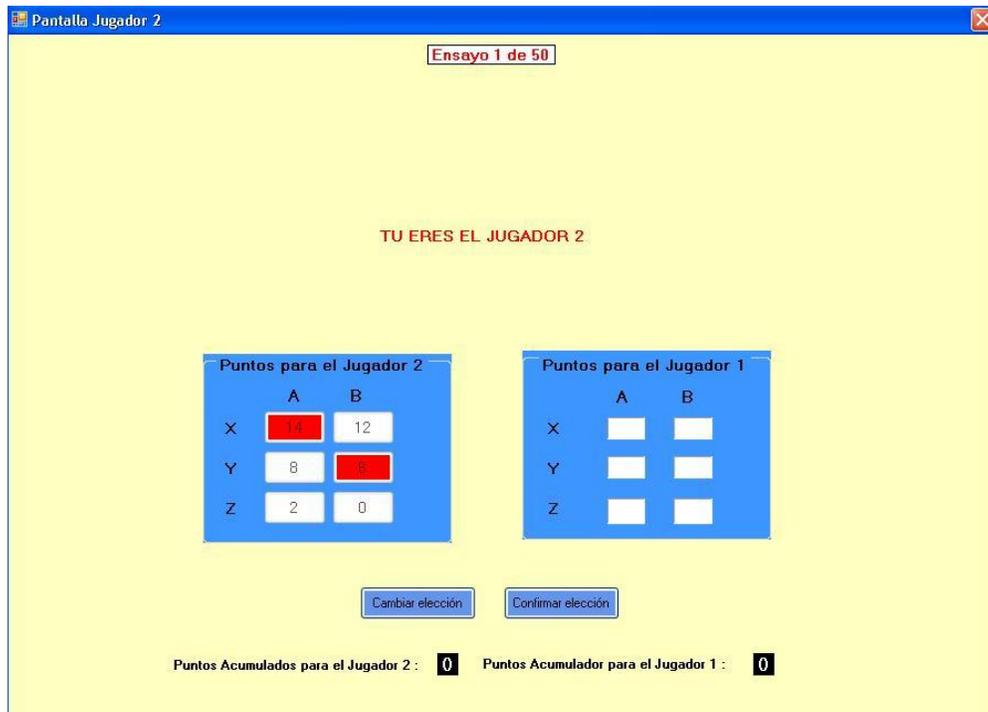


Figura 1. Pantalla de trabajo del Jugador 2.

Al potencial mediado se le informaba que asumiría el papel del jugador 2. En la parte superior de su pantalla aparecía dicha indicación, la cual era visible durante todo el experimento, además de dos tablas de 2x3 colocadas en la parte intermedia. En una de estas tablas (puntos para el Jugador 2) se presentaba una combinación de valores que eran permanentemente visibles para el sujeto y que representan los puntos a obtener en cada elección. En esta tabla se le indicaba al participante que debía elegir una opción de la columna A y una de la columna B por medio del mouse. Cuando el sujeto hacía la elección, cada casilla se iluminaba de un color rojo para indicar que esas han sido las opciones elegidas (ver Figura 1). Específicamente se le informaba al mediado que los valores que aparecían en cada casilla

elegida serían los puntos que obtendría para ese ensayo, los cuales se irán acumulando hasta el final de la actividad. En la elección hipotética que se presenta en la Figura 1 el participante obtendría 20 puntos (14+6) en ese ensayo. El primer elemento clave del procedimiento era que a este participante se le informaba que su elección tendría una consecuencia sobre los puntos que iba a obtener el Jugador 1 (mediador) pero que inicialmente él no sabría cómo los puntos del otro iban a ser afectados. Se le indicaba que el otro participante (Jugador 1) le informaría cómo se estaban viendo afectados sus puntos a partir de sus elecciones y que esta información aparecería posteriormente en la tabla “Puntos para el Jugador 1”. Una vez el Jugador 2 había hecho su elección, éste podía cambiarla o confirmarla. Si optaba por cambiarla, podía elegir otras dos casillas de la matriz de 2x3. Si decidía confirmar la elección, el programa le pedía al participante que esperara un momento mientras el Jugador 1 le informaba cuántos puntos ha obtenido por su elección. Una vez esta información aparecía en la tabla “Puntos para el Jugador 1” (como consecuencia de la respuesta dada por el Jugador 1), el programa brindaba la opción al Jugador 2 de pasar al siguiente ensayo, en el cual se repetía el mismo procedimiento ya descrito. El funcionamiento de la tabla en la que aparecen los puntos para el Jugador 1 se explicará a continuación.

Al potencial mediador se le informaba que asumiría el papel de Jugador 1. En la parte superior de su pantalla aparecía dicha indicación, la cual era visible durante todo el experimento, además de tres tablas de 2x3 colocadas en la parte intermedia. Una de ellas representaba los valores que el Jugador 1 (potencial mediador) obtendría a partir de la elección que hacía el Jugador 2 (potencial mediado). Esta información aparecía en la primera tabla de izquierda a derecha denominada “puntos para el Jugador 1”. En la siguiente tabla se mostraba la elección que había hecho el Jugador 2 (mediado) y los puntos que éste había obtenido por

dicha elección (tabla puntos para el Jugador 2). En la tercera y última tabla (pantalla de comunicación) el Jugador 1 (potencial mediador) podía escoger dos valores que serían enviados al Jugador 2 (potencial mediado) como información de los puntos que había obtenido el Jugador 1 como consecuencia de la elección del Jugador 2.

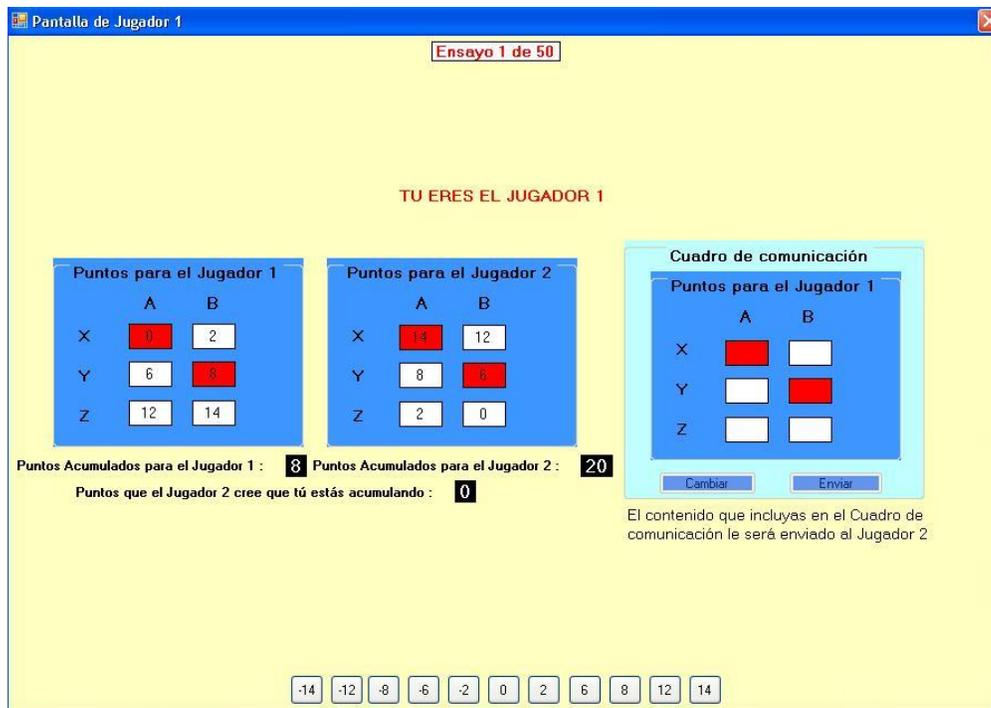


Figura 2. Pantalla de trabajo del Jugador 1.

Una vez que el Jugador 2 confirmaba su elección, ésta se reflejaba en la pantalla del Jugador 1. En cada tabla se iluminaban en secuencia las casillas con los valores que representaban la elección que había hecho el Jugador 2 y los puntos que éste obtenía por su elección, así como los puntos que el Jugador 1 había obtenido a partir de la elección del Jugador 2. Puede identificarse un segundo elemento clave del procedimiento que corresponde a la forma como estaban organizados los puntajes para ambos jugadores y las relaciones de condicionalidad que se presentaban entre la elección de un valor por parte de un jugador y las

consecuencias que dicha elección tenía en puntos para el otro jugador. Los valores que aparecen en las tablas corresponden a lo que en los procedimientos de elección se ha denominado “suma cero”. En este caso, los valores obtenidos por uno de los participantes son la imagen invertida de los del otro participante. De este modo, si el mediado escogía los valores más altos para sí mismo, el mediador obtenía una menor cantidad de puntos o a la inversa (ver Figura 2, Puntos para el Jugador 1 y Puntos para el Jugador 2). Este elemento clave probablemente constituya un valor paramétrico del procedimiento.

Una vez el Jugador 1 había recibido la información sobre lo que el Jugador 2 había elegido y los puntos que uno y otro habían obtenido como consecuencia de dicha elección, éste (el Jugador 1) podía escoger dos de los valores de la parte inferior de la pantalla para informar a su compañero el Jugador 2 respecto de los puntos que eventualmente había obtenido.

Los valores que el Jugador 1 podía seleccionar aparecían en la parte inferior de su pantalla. El Jugador 1 seleccionaba un primer número que se ubicaba en la casilla de la columna A y un segundo en la casilla de la columna B. Cuando había hecho esto podía cambiar su elección presionando el botón “cambiar” o podía enviar dicha información al Jugador 2 accionando el botón “enviar”. Los valores que escogía y enviaba el Jugador 1 eran los que se le presentaban al Jugador 2 en su pantalla en la tabla denominada “Puntos para el Jugador 1” (ver Figura 1). Sin embargo, el Jugador 2 no tenía la posibilidad de verificar que lo que le estaba informando el Jugador 1 era efectivamente correcto.

Las casillas que aparecen en *rojo* en la Figura 2 representan un ejemplo desarrollado a partir de la elección hipotética del mediado presentada en la Figura 1. Siguiendo el ejemplo,

mientras el Jugador 2 había recibido 20 puntos por su elección ( $14+6= 20$ ) el Jugador 2 recibe 8 puntos ( $0+8= 8$ ). El segundo elemento clave estaba en el hecho de que al Jugador 1 se le informaba que el Jugador 2 sabía que su elección tenía consecuencias sobre los puntos que él (el Jugador 1) obtendría, pero que no tenía conocimiento sobre qué tipo de consecuencias serían; lo que sí sabía el Jugador 2 era cuántos puntos obtenía él mismo por su elección. Las consecuencias que el Jugador 2 no conocía eran las que eventualmente el Jugador 1 podía darle a conocer por medio de la pantalla de comunicación (todos estos detalles le eran informados al Jugador 1). Por ello es que se afirma que el Jugador 2 eventualmente no tendría forma de corroborar si la información enviada por el Jugador 1 era correcta o no.

#### Análisis del procedimiento en términos de las causas aristotélicas

Como se mencionaba previamente, para afirmar que un episodio sustitutivo extrasituacional se ha actualizado, es necesario que se cumplan los criterios definitorios que le son propios a la función y que corresponden al análisis en términos de las causas aristotélicas (Ribes, 2004). Por lo tanto, debe ser posible que el procedimiento previamente descrito pueda ser analizado en función de las cuatro causas. Es decir, el procedimiento debe posibilitar la ocurrencia, configuración e identificación de las cuatro causas para poder afirmar que se ha actualizado un episodio sustitutivo extrasituacional. A continuación se describe la forma como tentativamente las cuatro causas pueden ser articuladas al procedimiento experimental propuesto.

Causa material: corresponde al elemento mediador como respuesta convencional. Requiere la ocurrencia de una respuesta lingüística por parte del mediador. La respuesta lingüística en este caso serían los valores que el Jugador 1 (potencial mediador) informe al Jugador 2 (potencial mediado), y cabe destacar que dicha información no implica una

instrucción directa hacia el Jugador 2 sobre lo que éste tiene que hacer. Se supone que la respuesta lingüística del Jugador 1 eventualmente cambiará las relaciones de contingencia del Jugador 2 lo que modificará sus patrones de elección.

Causa eficiente: corresponde al desligamiento de propiedades situacionales que se predica de la respuesta del mediador. En este caso tenemos dos situaciones, una para el mediador y otra para el mediado. El mediador tiene acceso a las dos situaciones. Una situación corresponde a la elección que hace el Jugador 2 y a los puntos que éste gana por su elección, y la otra situación es la del Jugador 1, quien conoce la elección que el mediado ha hecho y los puntos que éste ha obtenido y el efecto de la elección del primero sobre los puntos que él (como Jugador 1) obtiene. Adicionalmente, la situación le da la posibilidad al Jugador 1 de alterar las elecciones del Jugador 2 a partir de lo que le informa. De este modo, por medio de la respuesta lingüística (informar los puntos obtenidos al Jugador 2), el Jugador 1 vincula las dos situaciones y modifica la situación del Jugador 2 (si y solo si el Jugador 1 informa valores distintos a los realmente obtenidos y el Jugador 2 cambia sus elecciones. En términos simples, si hay alguien que engaña y alguien que es engañado). Para verificar que el Jugador 1 intenta alterar la situación del Jugador 2 con el fin de recibir más puntos se deben analizar los valores que son informados por el primero. Si éstos son valores inferiores (o se escogen valores negativos) a los realmente obtenidos a partir de la elección de Jugador 2 entonces puede asumirse que en la acción lingüística del Jugador 1 está presente el componente intencional de modificar las relaciones de contingencia del Jugador 2. La información dada por el Jugador 1 buscaría que el Jugador 2 cambie su elección para que así éste (el Jugador 2) reciba menos puntos mientras que el Jugador 1 obtiene más (lo cual es posibilitado por la forma como se

organizan los valores y las relaciones de condicionalidad que ello promueve, tal como se ha descrito previamente en el procedimiento).

Causa formal: la causa formal es la transitividad. Lo que transita corresponde a propiedades funcionales entre situaciones, tránsito que es realizado por el mediador a partir de la acción lingüística. El Jugador 1 traslada las propiedades de su situación conductual a la situación del Jugador 2 por medio de la información de los puntos obtenidos. Esto eventualmente modificaría la contingencia de función de la situación del Jugador 2, lo cual se evidenciaría en el patrón de elecciones que éste presente.

Causa final: corresponde a la congruencia, la cual se predica de la conducta del mediado. La conducta del mediado es la que completa el episodio. La conducta del mediado eventualmente cambiaría a partir de lo que el mediador le comunique. Pero dicho cambio debe ser congruente con lo que el mediador le informa al mediado. Por ejemplo, si el Jugador 1 le informa al Jugador 2 que está recibiendo pocos puntos o que incluso se están restando puntos a partir de las elecciones que éste último hace, es de esperar (si el episodio realmente se actualiza) que el Jugador 2 escoja valores intermedios o bajos y con ello disminuya su ganancia en puntos mientras ésta se incrementa para el Jugador 1. En este caso, podría tentativamente afirmarse que el cambio en la conducta del mediado es producto de la información provista por el mediador y que además es congruente con ésta. Es por ello que el análisis en términos de la causa eficiente requiere una comparación ensayo a ensayo de las elecciones tanto del mediador como del mediado con el fin de identificar cómo ocurre el proceso de cambio en la conducta del mediado como elemento de cierre del episodio sustitutivo.

De manera adicional a las causas aristotélicas, se enlistaban previamente una serie de características metodológicas que deben cumplir los procedimientos que evalúen sustitución extrasituacional. A continuación se describe cómo estas características se cumplen en el caso del procedimiento propuesto.

1. La participación de dos individuos o de un mismo individuo en dos momentos distintos: la propuesta de procedimiento permite la participación de dos individuos que interactúan de manera simultánea. Dado que las relaciones de contingencia a las que se expone cada participante son distintas, ello eventualmente permitiría la configuración de las funciones de respuesta características de la función extrasituacional: las del mediador y del mediado, cuya interacción permite la configuración del episodio. La posibilidad de que se configuren las dos funciones de respuesta y que éstas se integren en un mismo episodio se encuentra presente en el procedimiento planteado.
2. En la función extrasituacional el factor crítico que define la extrasituacionalidad es la respuesta de quien media la sustitución, es decir, del mediador, aunque se requiera un individuo que deba y sea mediado para que el episodio sea actualizado: en el procedimiento planteado hay dos situaciones, una que corresponde a la situación del mediador y otra a la del mediado. El mediador conoce ambas situaciones lo que hace posible que por medio del segmento lingüístico realice el tránsito de propiedades de una situación (de su situación como mediador) a la otra situación (a la situación del mediado). De esta manera se hace posible que el mediador establezca nuevas relaciones de condicionalidad en la situación del mediado al modificar la contingencia

de función de éste. Esta condición se encuentra igualmente presente en el procedimiento propuesto.

3. La situación debe transformarse para hablar de sustitución extrasituacional: el segmento lingüístico del mediador debe substituir la contingencia de función de la situación del mediado, lo cual, de ocurrir, haría que la situación conductual del éste (del mediado) se vea transformada. El procedimiento descrito permite identificar si la situación cambia a partir del registro momento a momento de las elecciones del mediado. Ello hace posible analizar, en primer lugar, si se presenta cambio, y en segundo lugar, si tal es el caso, qué dirección toma éste y si es producto o no de la mediación hecha por el mediador.

4. Verificación del cambio del comportamiento del mediado como una función del comportamiento lingüístico del mediador: en el mismo sentido del punto anterior, la posibilidad que brinda el procedimiento de analizar las elecciones momento a momento tanto de uno como de otro participante permite analizar si el cambio en la conducta del mediado es producto de la información recibida por el mediador o si no tiene relación alguna. Si el primero es el caso, se podrá concluir que el cambio es producto del comportamiento lingüístico del mediador. Si el caso es el contrario, no se podrá concluir que el episodio sustitutivo haya tenido lugar y que el cambio resultante no es producto de la sustitución sino que se podría explicar a niveles intrasituacionales.

5. El procedimiento posibilita el seguimiento del proceso de cambio y la congruencia del mismo como causa final de la sustitución. Este punto tiene que ver igualmente con el cambio en la conducta del mediado, la posibilidad de predicar

congruencia sobre el mismo, y la identificación de cómo se va dando dicho cambio, lo cual de nuevo se permite por el registro continuo de las elecciones de mediador y del mediado, principalmente para este caso. De este modo se pueden observar puntos críticos en los cuales puede darse o no el cambio en la conducta del mediado como producto de la mediación del mediador, y así poder determinar ciertos parámetros de los cuales dicho cambio pueda ser función.

Ahora bien, después de describir el procedimiento y su justificación, a continuación se presentarán los primeros resultados arrojados en su aplicación y los análisis que a partir de ello han hecho posibles.

## Experimento 1

### Análisis de la historia del mediador como sujeto mediado y su efecto en la configuración de episodios extrasituacionales

Tal como lo han afirmado Ribes y López (1985), "... en la mediación referencial, la función crítica reside en quien media la sustitución de contingencias - es decir, el referidor -" (p. 189). Previamente se mencionaba en este mismo documento que la extrasituacionalidad, que es propia de la función bajo estudio, se predica de la conducta del mediador y no del mediado. Se entiende a partir de ello que la conducta del mediador es un elemento clave y definitorio, aunque no único y determinante, en la estructuración de un episodio sustitutivo. Si la conducta del mediador no transforma la situación del mediado, no es posible afirmar que las contingencias se han sustituido. La pregunta que surge es ¿qué requiere el mediador para poder sustituir relaciones de contingencia a otros? Pérez-Almonacid (2010a) afirma que una forma de responder a esta pregunta es atender a la aptitud funcional del mediador en su sentido disposicional y probabilístico. La aptitud del mediador en este caso sería la de complementar "la conducta propia o ajena con propiedades convencionales de objetos o eventos extrasituacionales. En otros términos, en el caso del mediador la aptitud funcional se traduce en la posibilidad de afectar la propia conducta o la de otro usando palabras..." (p. 435). Sin embargo, la pregunta persiste: ¿qué determina el desarrollo de la aptitud funcional como mediador? Recientemente Ribes (2012), al analizar la transición entre la función selectora y la extrasituacional, ha afirmado que posiblemente para ser mediador se requiere previamente haber sido mediado y sugiere la necesidad de que esta posibilidad (entre otras) sea evaluada experimentalmente. Este ha sido el propósito del Experimento 1. La propuesta experimental

general permite intercambiar los roles entre los participantes (mediadores y mediados potenciales), lo cual ha posibilitado evaluar la historia de un sujeto que ha actuado como mediado y que posteriormente asume el papel de mediador. En este sentido, se ha buscado hacer una aproximación exploratoria a la evaluación de la historia del mediador y al análisis de las aptitudes que se requieren para desplegar la función mediadora que en este caso se supone están dadas, por lo menos en parte, por el hecho de que el mediador haya actuado previamente como sujeto mediado.

## Método

### Participantes

Participaron 21 estudiantes de séptimo semestre de licenciatura en psicología de una escuela privada (18 mujeres y 3 hombres con un promedio de edad de 22 años), los cuales fueron distribuidos al azar en 9 diadas, tres por grupo experimental. Los sujetos recibieron puntos en una de sus asignaturas a cambio de su participación en el experimento.

### Materiales

La tarea experimental fue diseñada en Visual Basic Express Edition®. La actividad se llevó a cabo en las instalaciones del Laboratorio de Conducta Humana del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara. Se emplearon computadoras acopladas equipadas con teclado y mouse ubicadas en cubículos individuales. Si bien las computadoras funcionaron acopladas, cada participante se ubicó en un cubículo diferente de tal manera que se evitó la comunicación directa entre ellos durante el desarrollo

de la tarea experimental. Los cubículos se encontraban en condiciones óptimas de iluminación y aislamiento de ruido.

### Diseño

El diseño describe la secuencia experimental a la que se expuso a los participantes. La idea central fue la de intercambiar los roles de mediador-mediado, lo cual se evidencia en los grupos 2 y 3, mientras que en el Grupo 1 los roles se mantuvieron fijos. La diferencia entre los grupos 2 y 3 radicó en el hecho de que para el Grupo 2 el intercambio de los roles se hizo al interior de la misma diada, mientras que en el caso del Grupo 3, en la segunda exposición, quien fue previamente mediado pasó a ser mediador y el mediado fue un participante ingenuo en la tarea (ver Tabla 1).

Tabla 1

#### *Diseño Experimento 1*

Grupo	Primera exposición al procedimiento		Segunda exposición al procedimiento	
	Mediador	Mediado	Mediador	Mediado
G1 Roles fijos	Jugador 1	Jugador 2	Jugador 1	Jugador 2
G2 Roles intercambiables intradiada	Jugador 1	Jugador 2	Jugador 2	Jugador 1
G3 Rol intercambiable, Jugador 2 (mediado) ingenuo	Jugador 1	Jugador 2	Jugador 2	Jugador ingenuo
No. de ensayos	50		50	

## Procedimiento

Inicialmente, cada participante fue ubicado en un cubículo individual. Se le entregó una hoja con las instrucciones generales de la tarea y se les dio cinco minutos para que las leyeran (las instrucciones pueden verse en el Anexo 1). Al mismo tiempo se les cargaba el programa que les correspondiera (de Jugador 1 o Jugador 2) de tal manera que los participantes tenían a la vista su pantalla de trabajo mientras leían las instrucciones, aunque se les aclaraba que no debían hacer nada en la computadora hasta tanto el encargado no se los indicara. Terminados los cinco minutos, el encargado se dirigía a los cubículos y les aclaraba las dudas que tuvieran los participantes sobre las instrucciones y el funcionamiento de la tarea y lo que tenían que hacer. Posteriormente el encargado le pedía a cada participante que le parafraseara lo que tenía que hacer en la tarea. Si no había dudas, y si lo que decían los participantes se ajustaba a lo que tenían que hacer en la tarea, el encargado daba la indicación de que ya podían iniciar.

La forma como se desarrolló la sesión fue la misma que se ha descrito en el apartado previo de Procedimiento General con la diferencia de que, para el caso de los participantes de los grupos 2 y 3, al término de los primeros 50 ensayos (primera exposición al procedimiento) se procedió a intercambiar los roles como Jugador 1 o Jugador 2. En el caso del Grupo 2, aquellos que actuaron como Jugadores 2 (mediados potenciales) pasaron a ocupar el papel de Jugadores 1 (mediadores potenciales) y a la inversa, dentro de la misma diada. En el caso del Grupo 3 sólo se intercambió el rol de Jugador 2 por el de Jugador 1, es decir, aquellos que fueron mediados potenciales en la primera exposición a los ensayos, pasaron a ser mediadores potenciales en la segunda. En esta segunda exposición al procedimiento el papel del Jugador 2 fue cumplido por participantes ingenuos. Después de haber realizado el intercambio, los participantes de los grupos 2 y 3 se expusieron a un nuevo bloque de 50 ensayos (segunda

exposición al procedimiento), de la misma manera que se describió en el Procedimiento General. El Grupo 1 se expuso al bloque inicial de 50 ensayos al final de los cuales se les indicó que serían expuestos a 50 ensayos más. En esta segunda exposición no se intercambiaron los roles. En este sentido, este grupo actuó como condición de control de la variable manipulada.

### Resultados y análisis

En las figuras 3 a 5 se presentan los puntos que obtuvo el Jugador 2 (potencial mediado) por su elección así como los valores que el Jugador 1 (potencial mediador) informó en cada uno de los 50 ensayos, en la primera y segunda exposiciones al procedimiento. Tanto los puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) como los informados por el Jugador 1 (J1) corresponden a la suma de los valores seleccionados en la columna A y B por cada uno de los participantes (ver Procedimiento General).

Se puede observar en estas figuras que en la diada 1 los puntajes obtenidos e informados se agruparon en torno al rango de valores que J2 podía elegir, lo cual no es sorprendente para el caso de J2 pero sí para el caso de J1 cuyo rango de valores posibles de informar era mayor (los valores que J2 podía elegir en la columna A fueron 12, 6 y 1 mientras en B fueron 4, 2 y 1; el rango de valores posibles de informar por J1 iba de -12 a 12 en cada una de las columnas. Para mayores detalles ver el Procedimiento General). Una característica similar se presentó en la diada 4 y en la diada 9 (primera exposición al procedimiento). Sin embargo en estos dos últimos casos, los valores informados por J1 no se ubicaron dentro del rango de valores de J2 como ocurrió consistentemente en el caso de la diada 1. La característica observada en esta

diada no se presentó en ninguna de las otras diadas en las cuales se evidenció una alta variabilidad en los puntos obtenidos e informados ensayo a ensayo.

Un revisión detallada de la ejecución de los participantes en la diada 1 permitió observar que prácticamente se superponen en todos los casos los puntos obtenidos por J2 y los informados por J1, y que en los casos en los cuales esta superposición no se dio, los valores informados por J1 correspondieron a los puntos realmente obtenidos por este participante como consecuencia de las elecciones de J2 (ver Figura 6, parte superior). Ello sugiere dos cosas: la primera es que J1 informó en algunos casos los mismos valores que J2 obtenía por su elección, esto es, repetía los mismos valores seleccionados por J2 (e.g. si J2 elegía los valores 12 y 1, J1 seleccionaba los mismos valores y se los informaba a su compañero) caso que ocurrió en los ensayos donde se observa una superposición de los puntos obtenidos e informados; en segundo lugar, cuando no ocurrió lo anteriormente descrito, el J1 le informó al J2 los valores reales que obtenía el primero; en términos coloquiales, no engañó sino que le dijo la verdad. Esto se observa en los casos en los que los valores informados por J1 no se superponen con los puntos obtenidos por J2 pero que se encuentran dentro del rango de los valores posibles a elegir por J2.

Esto mismo ocurrió en las diadas 4 y 9 (primera exposición al procedimiento) pero en estos casos, como ya se mencionó, J1 informó valores por fuera del rango de los puntos posibles para J2, lo que indica que los participantes que fungieron como J1 sí engañaron aunque no de manera sistemática y ordenada, y sin ningún efecto sobre la respuesta de J2.

Las demás diadas se caracterizaron por una alta variabilidad en los puntajes obtenidos e informados por J2 y J1, respectivamente. Una mayor variabilidad se presentó en el caso del

Grupo 2 (Figura 4, diadas 4, 5 y 6) donde en general J1 tendió a informar más valores negativos que positivos en comparación con las otras diadas. Esta tendencia de informar valores negativos se presentó menos en el Grupo 3 (diadas 7, 8 y 9), aunque sí se observó en las diadas 2 y 3 del Grupo 1. Esto indica que en el caso del Grupo 2 se presentó una mayor tendencia a engañar por parte de J1 al informar valores negativos (excepción de la diada 4), seguidos por el Grupo 1 (excepción de diada 1) y finalmente el Grupo 3 (excepción de la diada 9 en la primera exposición). Sin embargo, aunque en el Grupo 2 se presentó una mayor tendencia a engañar informando valores negativos, dicha tendencia no fue consistente, es decir, aparentemente el J1 no informó de manera estratégica y sistemática un conjunto de valores sino que continuamente “muestreó” entre los valores que tenía la posibilidad de elegir (de un rango de -12 a 12 como se describió en el Procedimiento General). Esto hizo que las elecciones de J2 no se vieran afectadas por lo que J1 informaba. De hecho, la tendencia de J2 fue similar a la de J1 en el sentido de que J2 tendió también a “muestrear” diferentes combinaciones de valores, lo cual se observa claramente en las gráficas (no hay un patrón estable sino un zigzag continuo lo que indica elección aleatoria). Aparentemente J2 seleccionaba en un ensayo una combinación de valores altos y en el siguiente una de valores bajos o intermedios, lo cual se evidencia en la tendencia zigzagueante de las gráficas de puntos para este jugador. Ello permite ver que lo que J1 informó pareció no afectar en absoluto la ejecución de J2, probablemente por el hecho de que J1 no informó un conjunto de valores de manera consistente sino aleatoria lo que hizo que dicha información fuera irrelevante para J2 al no lograr identificar una relación entre lo que él elegía y lo que el otro le informaba.

Una excepción a este último caso podría encontrarse en la segunda exposición de la diada 6 del Grupo 2 en la cual se intercambiaron los roles (ver Figura 4, parte inferior). En este

caso, el J1 informó únicamente valores negativos a J2 (solamente en 2 ensayos de 50 no se presentó esta tendencia). Llama la atención en este caso que los valores informados por J1 parecieron seguir una tendencia consistente que no se observó en ninguna de las otras diadas. Podría parecer que en este caso el J1 estratégicamente informó solo valores negativos con el fin de que J2 cambiara su tendencia de elección de tal manera que J1 se viera beneficiado. Esto resulta interesante si se observan los últimos diez ensayos de esta diada (ver Figura 4, parte inferior derecha) en los cuales J1 siguió informando continuamente valores negativos mientras que J2 mostró también una leve tendencia a elegir combinaciones de puntajes menores para sí mismo, lo cual redundaba en un beneficio en puntos para J2. De hecho, el resultado final para esta diada fue que el J1 terminó obteniendo una mayor cantidad de puntos acumulados en comparación con J2, lo que de alguna manera apunta a que la “estrategia” de engaño de J1 fue efectiva. Lo anterior tentativamente podría sugerir que éste caso fue el único de este experimento en el cual podría hablarse de la configuración de las funciones de respuesta de mediador y mediado y su vinculación en un episodio sustitutivo de carácter extrasituacional. Sin embargo, siendo más escépticos puede afirmarse que no hay suficientes elementos para concluir que haya sido efectivamente un caso de sustitución extrasituacional ello por dos razones: una, no hay evidencia suficiente que permita concluir que el episodio sustitutivo se actualizó. La acción lingüística mediadora (los valores informados por J1) no parecieron suplementar efectivamente la conducta del mediado (J2), excepción hecha de los últimos diez ensayos para esta diada en los cuales la ejecución de J2 pareció verse afectada por lo que J1 informó. Esto lleva a la segunda razón y es el hecho de que no hay suficiente evidencia para afirmar que la acción lingüística mediadora hubiera adquirido función de estímulo para el mediado y que ello llevara a un consecuente cambio en la conducta de éste

último, lo cual permitiría predicar la configuración de la causa final que cerraría el episodio. Podría pensarse que faltó un mayor número de ensayos para poder observar si la tendencia de estos diez últimos ensayos se mantenía o simplemente era el producto del azar. Ello permite plantear una pregunta adicional referente al criterio que se debe tomar en este tipo de datos para afirmar si el episodio se ha actualizado o no. Tentativamente podría pensarse en la necesidad de plantear cierto criterio de estabilidad en los datos o de la elaboración de un índice o referente matemático que permitiera evidenciar una relación constante entre las tendencias de respuesta observadas para el mediador y el mediado. Se requiere por lo tanto una discusión respecto a este elemento.

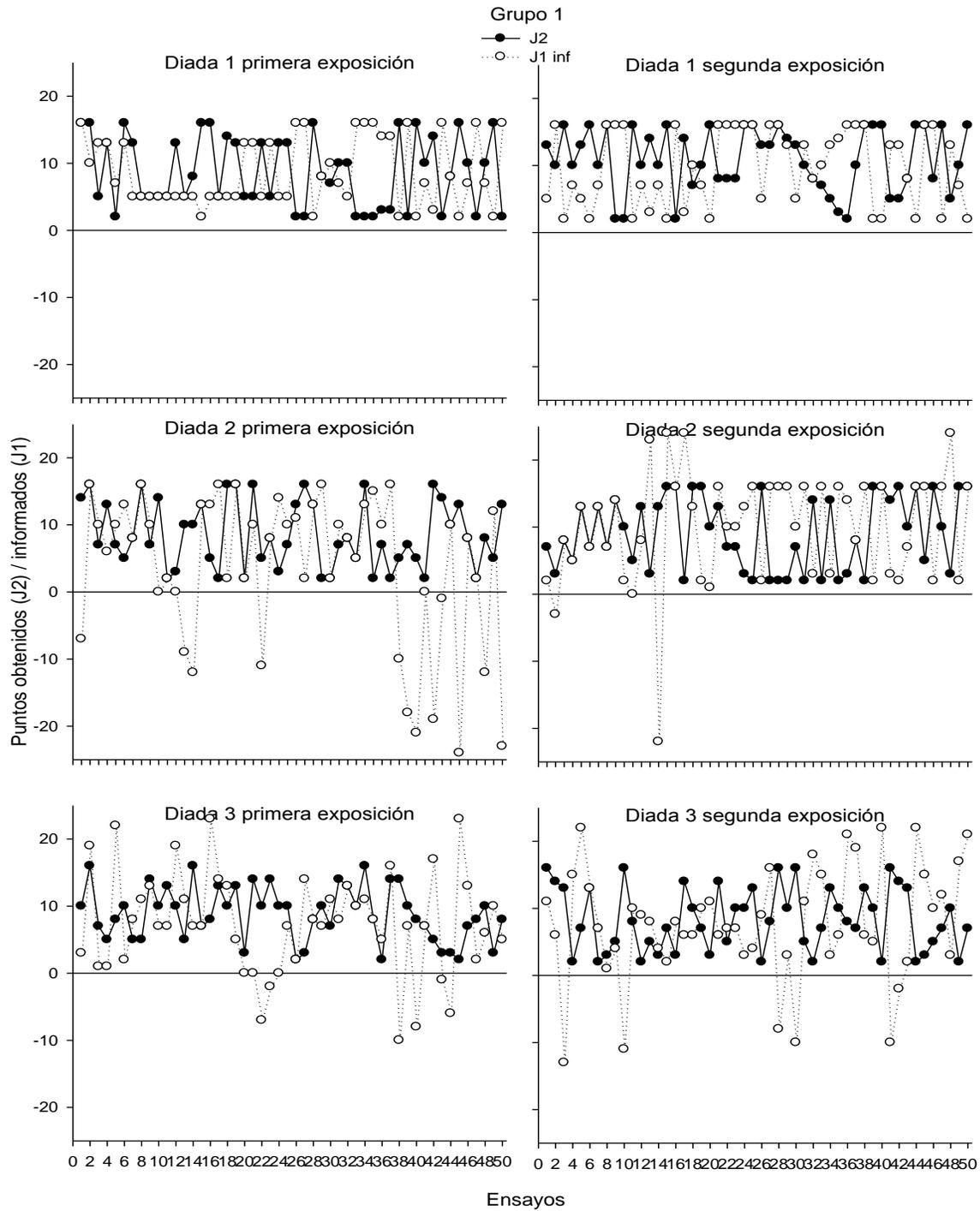


Figura 3. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la primera y segunda exposición al bloque de ensayos para el Grupo 1. Diada, 1 superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

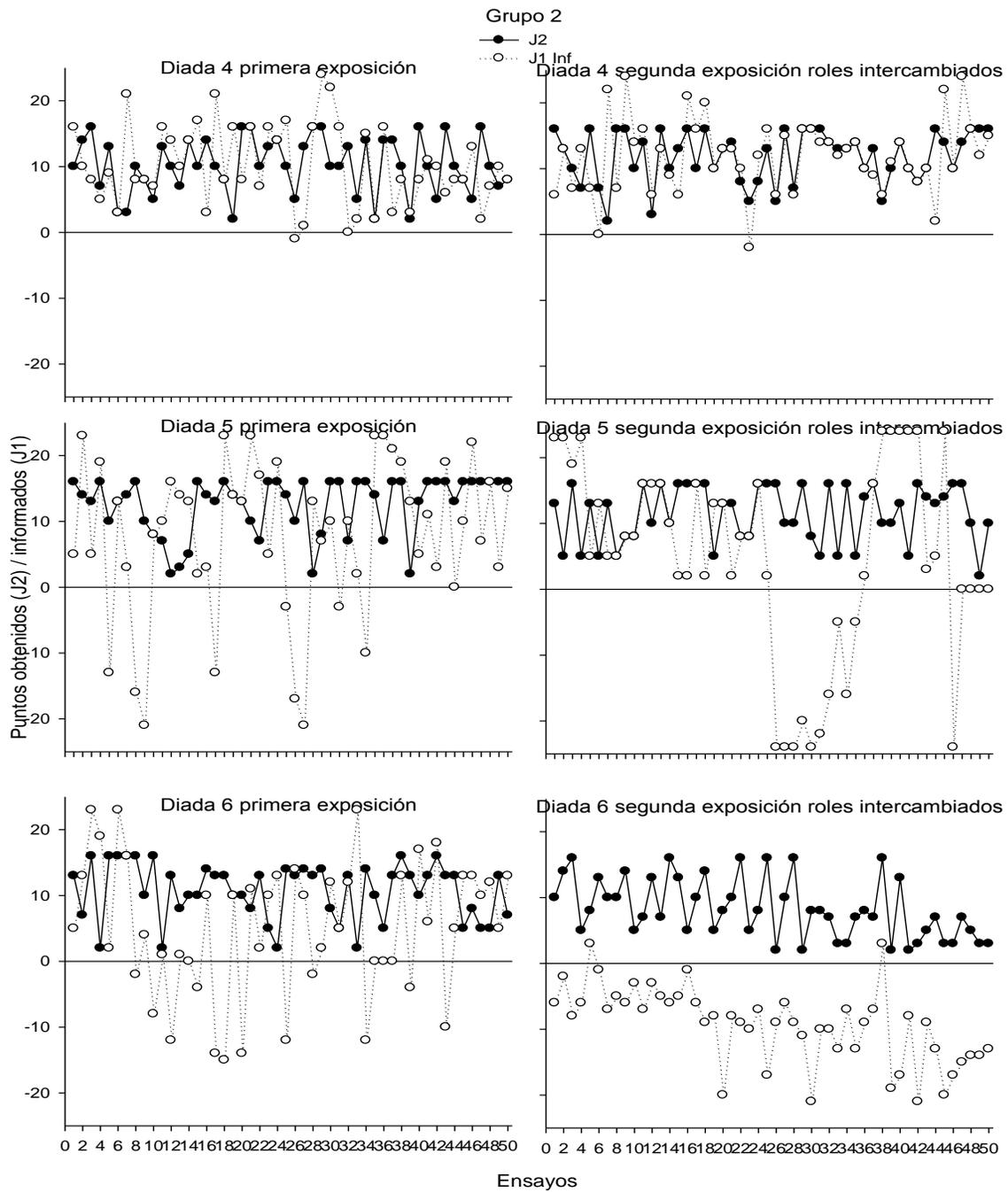


Figura 4. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la primera y segunda exposición al bloque de ensayos para el Grupo 2 (en la segunda exposición los roles de Jugador 1 y 2 se intercambiaban). Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

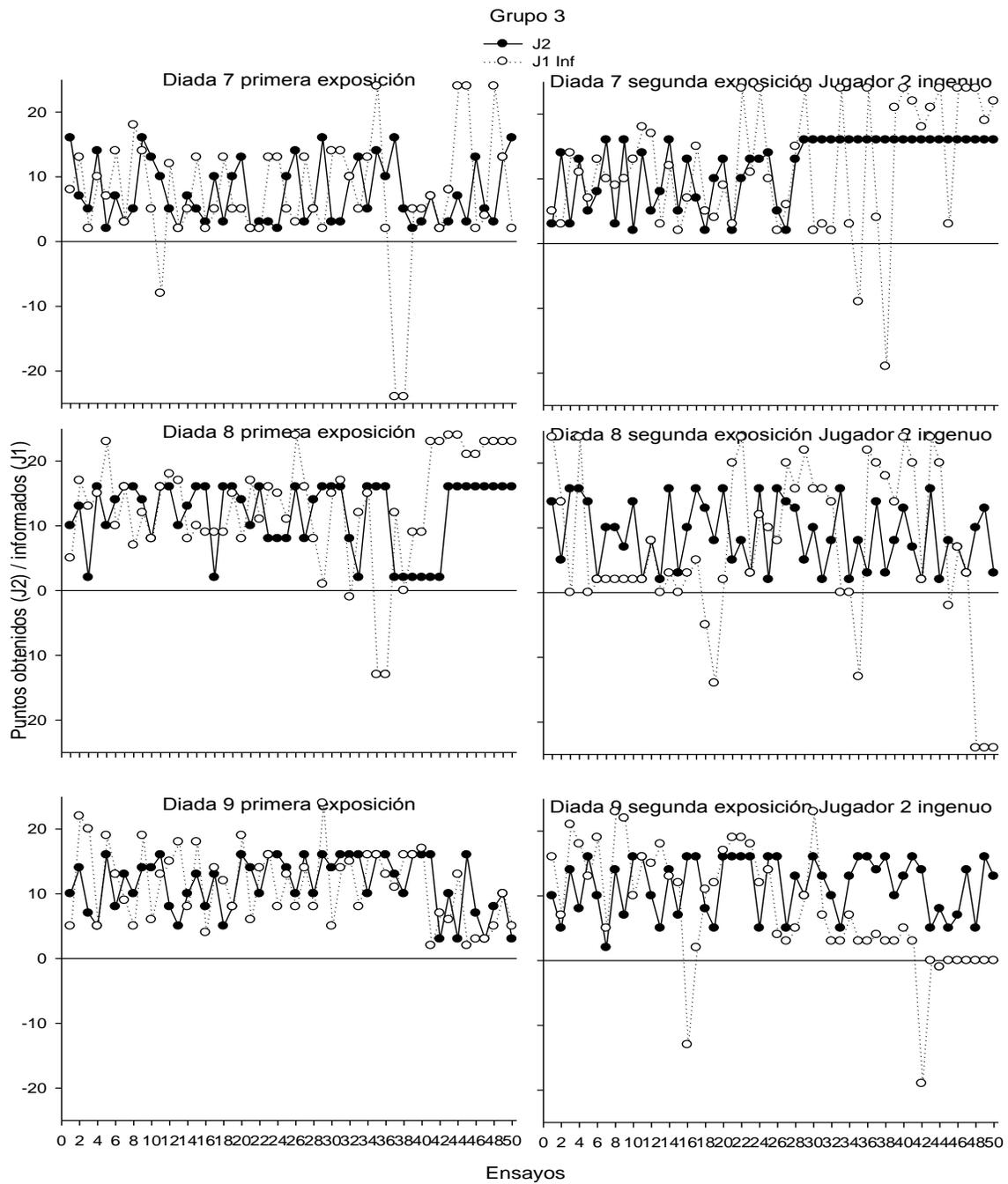


Figura 5. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la primera y segunda exposición al bloque de ensayos para el Grupo 3 (en la segunda exposición el Jugador 2 (mediado potencial) era ingenuo). Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

Las figuras 6, 7 y 8 muestran con mayor detalle las elecciones realizadas por el J2 y el J1 en las columnas A y B (ver Procedimiento General) en cada uno de los grupos experimentales. Las figuras anteriores mostraban la sumatoria de las dos columnas, mientras que las que a continuación se refieren muestran los valores elegidos por ambos jugadores en cada una de las columnas. Con propósitos de claridad cabe señalar que la columna A representaba valores relativamente más altos (12, 6 y 1) en comparación con la columna B que representaba valores más bajos (4, 2, 0) para ambos jugadores. Por su parte, el rango de valores posibles a ser informados por J1 siempre se mantuvo entre -12 y 12.

Este conjunto de figuras permite ver dos características principales que refuerzan lo descrito en el apartado previo. La primera es que no hubo una tendencia consistente de la respuesta de J1. Los valores elegidos por los participantes que fungieron como J1 parecieron responder más al azar que a un patrón de elecciones sistemático orientado a modificar las elecciones de J2. Esto se evidencia principalmente al observar los valores informados por J1 en la columna B. Como se ha mencionado, el rango de valores a elegir para J2 en esta columna era menor (6, 2 y 1), lo cual haría suponer que los valores informados por J1 fueran también menores en esta columna, en comparación con la columna A. Por el contrario, no hubo una diferencia evidente entre los valores informados por J1 en la columna A y B mostrándose en ambos casos una aparente tendencia a elegir valores al azar (excepción hecha de la diada 1 del Grupo 1 por las razones ya descritas en el apartado anterior).

La segunda característica se presentó en la ejecución de los participantes que fungieron como J2. Prácticamente en ningún caso (quizá de nuevo a excepción de la segunda exposición de la diada 6 del Grupo 2, en los últimos ensayos) hubo un patrón de elecciones sistemático de

estos participantes. Tampoco se observó que el patrón de elecciones se viera afectado por lo que J1 informaba. El patrón de elecciones para J2 pareció obedecer igualmente al azar alternando ensayo a ensayo entre valores altos y bajos.

Una característica adicional que se puede observar en estas gráficas, que ya se evidenciaba también en las figuras 3 a 5, es el hecho de que en el Grupo 3 los J2 tendieron a elegir una misma combinación de valores en los últimos ensayos. Ello se observó claramente en el caso de la segunda exposición al procedimiento de la diada 7 (ver Figura 8, parte superior derecha, ver también Figura 5, parte superior e inferior derecha) y en la primera exposición de la diada 8 (ver Figura 8, parte central izquierda, ver también Figura 5 parte superior e inferior derecha). Esta tendencia se observó también levemente en la primera exposición al procedimiento de la diada 5 (ver Figura 7, parte central izquierda, ver también Figura 4, centro a la derecha). Este resultado pudo ser el producto de las elecciones previas al azar hechas por J2 quien tras no identificar una relación sistemática con los valores informados por J1 empezó a elegir consistentemente una única combinación de puntajes para ver el efecto que ello generaba sobre el puntaje de J1. Lo que se debería esperar ante este caso es que J1 igualmente eligiera un conjunto de valores constante ante el patrón de elecciones de J2, lo cual no ocurrió. Por el contrario, las elecciones de J1 ante estos patrones constantes de J2, fueron producto del azar, tal como se observó principalmente en el caso de la diada 7 (ver Figura 5 y Figura 8, parte superior).

Ahora bien, al observar las elecciones hechas por la diada 6 del Grupo 2 en las columnas A y B (ver Figura 7, parte inferior derecha) se pudo notar que J1 tendió a informar valores cercanos a los elegidos por J2 durante los primeros ensayos en la columna B

(aproximadamente en los 20 primeros ensayos). Sin embargo, de ahí en adelante el J1 empezó a informar consistentemente valores negativos para la columna B de manera semejante a como lo hizo consistentemente en la columna A (una tendencia inversa se observó en los ensayos finales de la primera exposición de la diada 4 en la columna B (ver Figura 7, parte superior izquierda). Sin embargo, de nuevo, este cambio en los valores informados no coincidió con un cambio en los valores elegidos por J2. Un cambio apreciable en las elecciones de J2 se observó solo entre los ensayos 40 a 50 de la segunda exposición sin que dicho cambio coincidiera con una modificación identificable en los valores informados por J1. Esto lleva a pensar que dicho cambio fue también producto del azar. Con ello se confirma el hecho de que en este caso, aunque se acerca, no representa un episodio sustitutivo extrasituacional ya que el cambio en la conducta del mediado no pareció ser consecuencia directa de la acción lingüística del mediador sino producto del azar, lo que descarta de tajo la posibilidad de actualización de la función en cuestión.

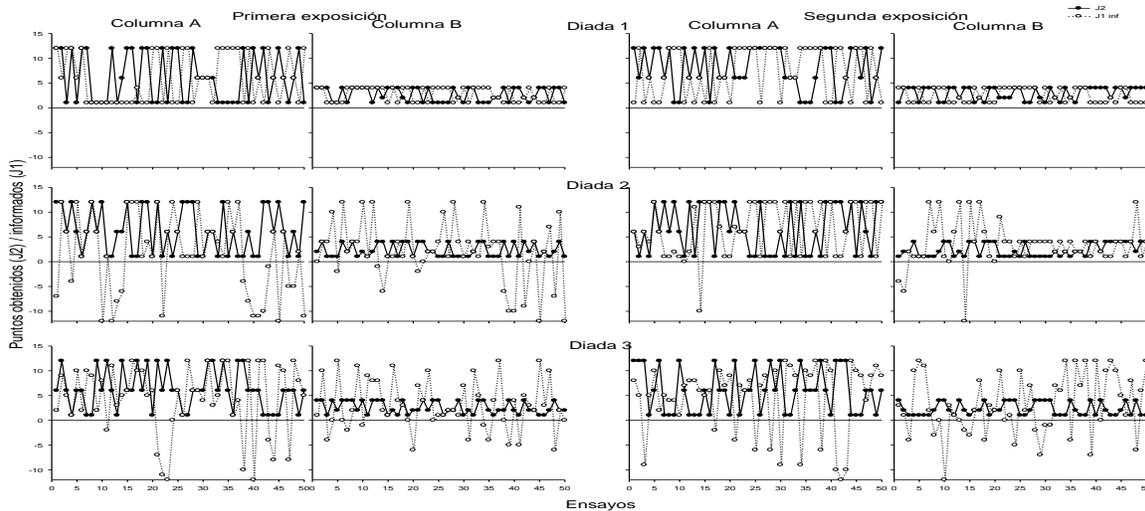


Figura 6. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) por columnas (en la columna A el rango de valores a elegir para J2 era mayor (12, 6, 1) mientras

que en la columna B era menor (4, 2, 1)). El rango de opciones que J1 podía informar se mantenía constante entre -12 y 12 (ver procedimiento). Se presenta el dato tanto de la primera como de la segunda exposición en el Grupo 1. Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

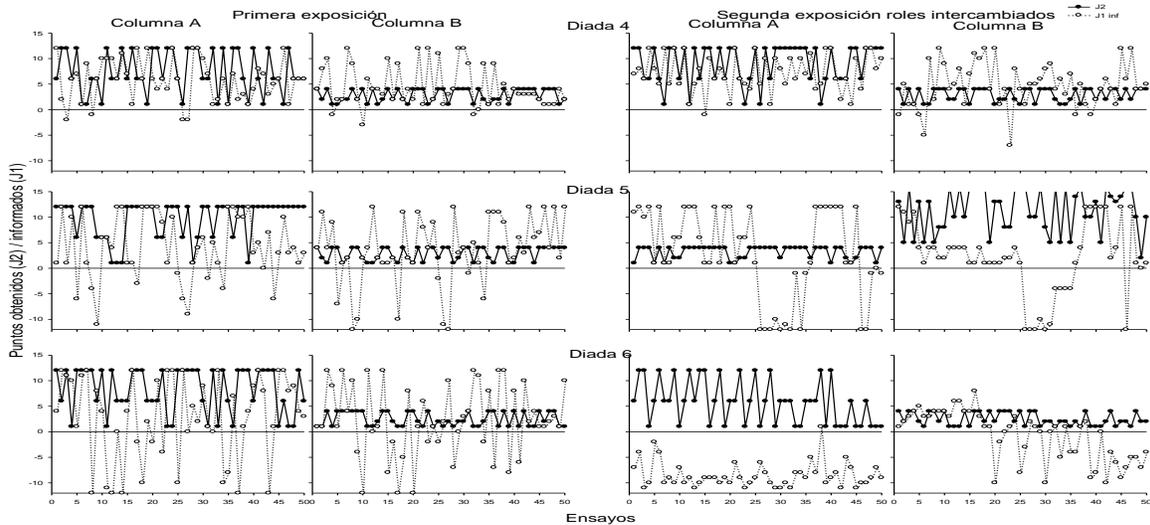


Figura 7. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) por columnas (en la columna A el rango de valores a elegir para J2 era mayor (12, 6, 1) mientras que en la columna B era menor (4, 2, 1)). El rango de opciones que J1 podía informar se mantenía constante entre -12 y 12 (ver procedimiento). Se presenta el dato tanto de la primera y segunda exposición en el Grupo 2. Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

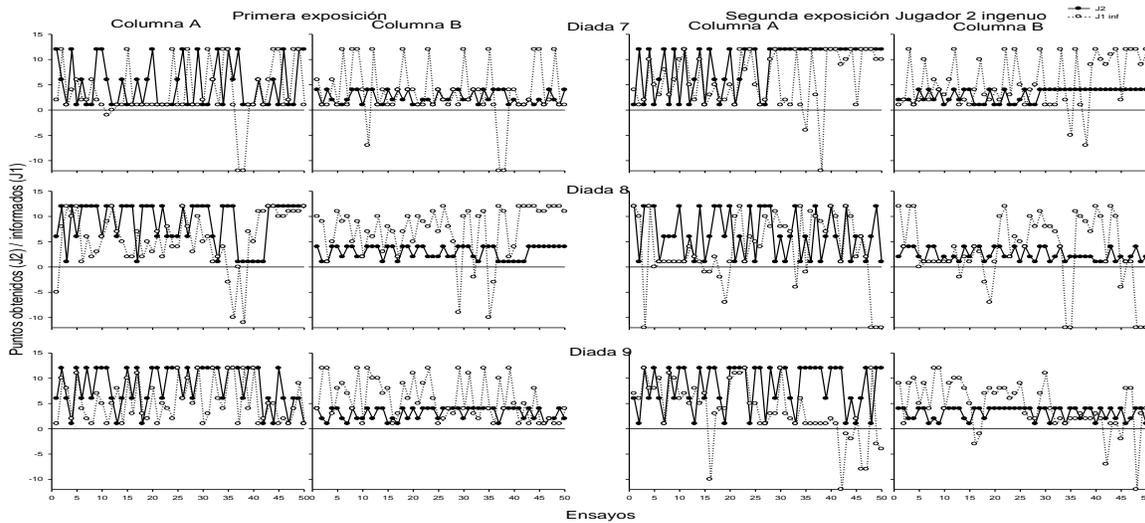


Figura 8. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) por columnas (en la columna A el rango de valores a elegir para J2 era mayor (12, 6, 1) mientras que en la columna B era menor (4, 2, 1)). El rango de opciones que J1 podía informar se mantenía constante entre -12 y 12 (ver procedimiento). Se presenta el dato tanto de la primera y segunda exposición en el Grupo 3. Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

Las figuras 9 a 11 muestran el promedio de los puntos obtenidos por J2 e informados por J1 por bloques de 5 ensayos. Estas gráficas aunque oscurecen las elecciones hechas ensayo a ensayo y en cierto modo borran las diferencias que se pueden observar entre éstos, permiten apreciar de una manera más clara las tendencias generales de las elecciones hechas por uno y otro jugador. Sin embargo, dada la gran variabilidad vista en las gráficas previas, las que a continuación se presentan no son necesariamente representativas de las ocurrencias ensayo a ensayo.

En estas figuras se pueden apreciar varias cosas. En la diada 1 del Grupo 1 se observó que la tendencia de los puntajes informados por J1 fue prácticamente una imagen invertida de

los valores elegidos por J2 (ver Figura 9, parte superior). Ello fortalece la descripción inicial en la cual se afirmaba que el J1 tendió a decir la verdad al J2 (hay que recordar que la forma como están organizados los puntajes hace que los valores elegidos por J2 generen como consecuencia un puntaje inverso para J1 (ver Procedimiento General)). Una tendencia similar se observó en la diada 2 del Grupo 2 en la segunda exposición al procedimiento (ver Figura 9, parte intermedia) lo que indica que los participantes que actuaron como J1 tendieron a alternar entre información verdadera y falsa pero sin ninguna consistencia.

En el caso de la diada 4 del Grupo 2 (ver Figura 10, parte superior) se puede apreciar cómo los puntajes obtenidos e informados tendió a superponerse (principalmente en los últimos ensayos de la segunda exposición al procedimiento). Ello indica que el J1 informó los mismos valores elegidos por J2 y no los que él estaba obteniendo directamente o unos distintos. Esto ocurrió también en los primeros ensayos de la primera exposición al procedimiento en la diada 3 del Grupo 1 (ver Figura 9, parte inferior izquierda) y en la primera exposición de la diada 9 del Grupo 3 (ver Figura 11, parte inferior izquierda).

Para el caso de la segunda exposición de la diada 5 (ver Figura 10, parte central derecha) se observó un pico negativo en el caso de los puntos informados por J1. Aunque dicho elemento pareciera coincidir con una leve baja en los valores elegidos por J2, la relación no se mantuvo constante en los siguientes bloques de ensayos y regresó a su tendencia aleatoria, lo que indica de nuevo que: a) las elecciones no fueron consistentes en uno y otro participante sino que obedecieron más al azar, y b) que las elecciones de J2 no fueron el resultado de los valores informados por J1, posiblemente por el hecho de que J2 no encontró ninguna relación entre los valores informados por J1 y sus propias elecciones. En este sentido puede afirmarse

que aparentemente, y en general, los participantes no entraron en contacto con las relaciones de condicionalidad entre puntajes establecidas en la tarea experimental.

Por su parte, en la tendencia de la diada 6 del Grupo 2 en la segunda exposición (ver Figura 10, parte inferior derecha) se observó claramente cómo las dos funciones fueron decrecientes tanto para J2 como para J1 a lo largo de los ensayos. Esta gráfica haría suponer fácilmente que hay una relación directa entre lo que J1 informó y lo que J2 eligió. Sin embargo, tal como se ha visto en las gráficas precedentes, dicha relación no fue 1 a 1 como aparenta serlo en esta gráfica (Figura 10). La relación directa que parece evidenciarse en esta gráfica es el resultado de promediar los puntajes por bloques de ensayos. Una tendencia similar pareció observarse en el caso de los ensayos finales de la segunda exposición de la diada 9 del Grupo 3 (ver Figura 11, parte inferior derecha). Sin embargo al igual que en la diada 6, esta tendencia parece solo ser el resultado del promedio por bloques, ya que en las graficas previas de esta diada no pareció haber una relación directa entre los puntajes de J2 y J1 para esta diada.

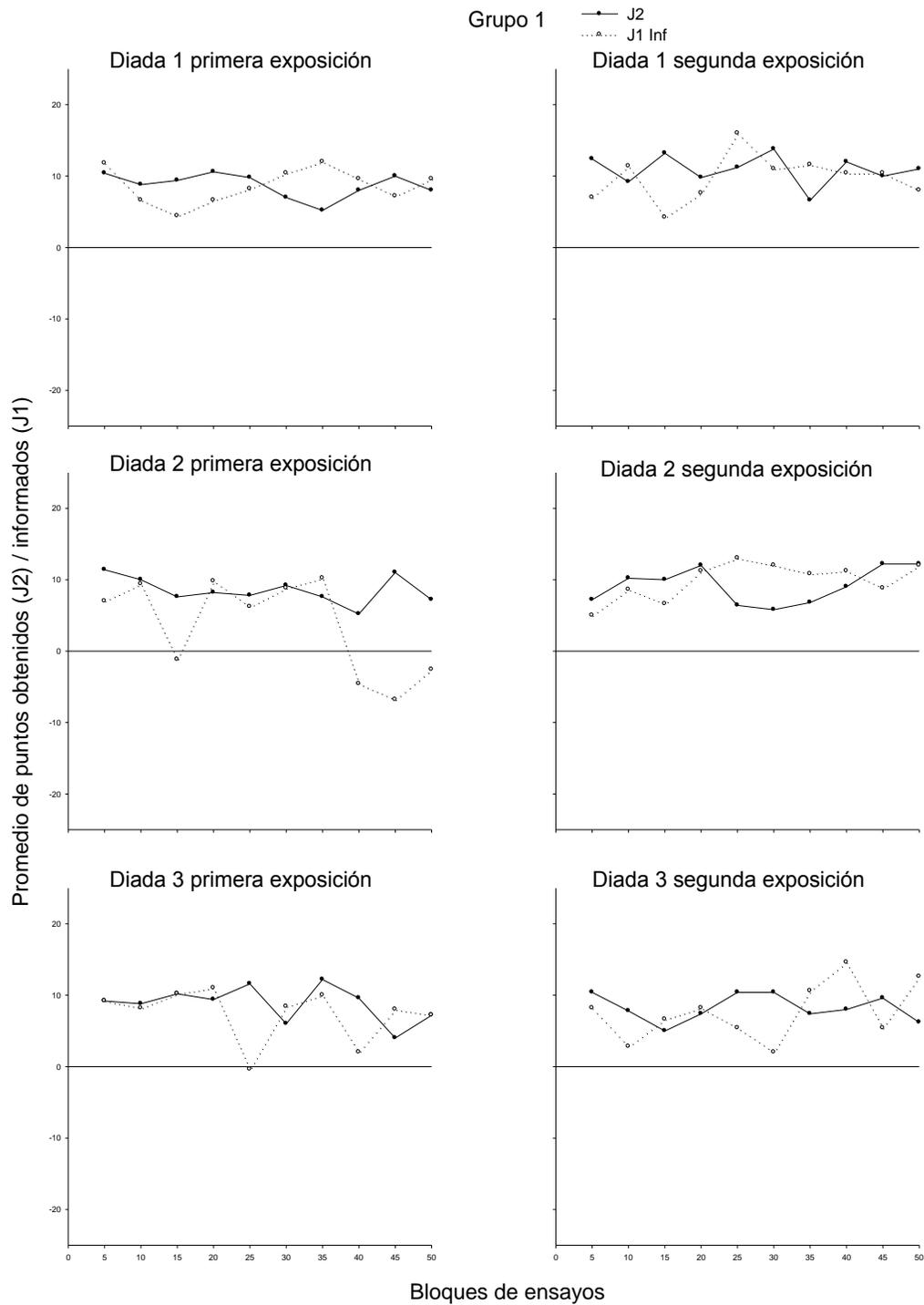


Figura 9. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en la primera y segunda exposición para el Grupo 1. Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

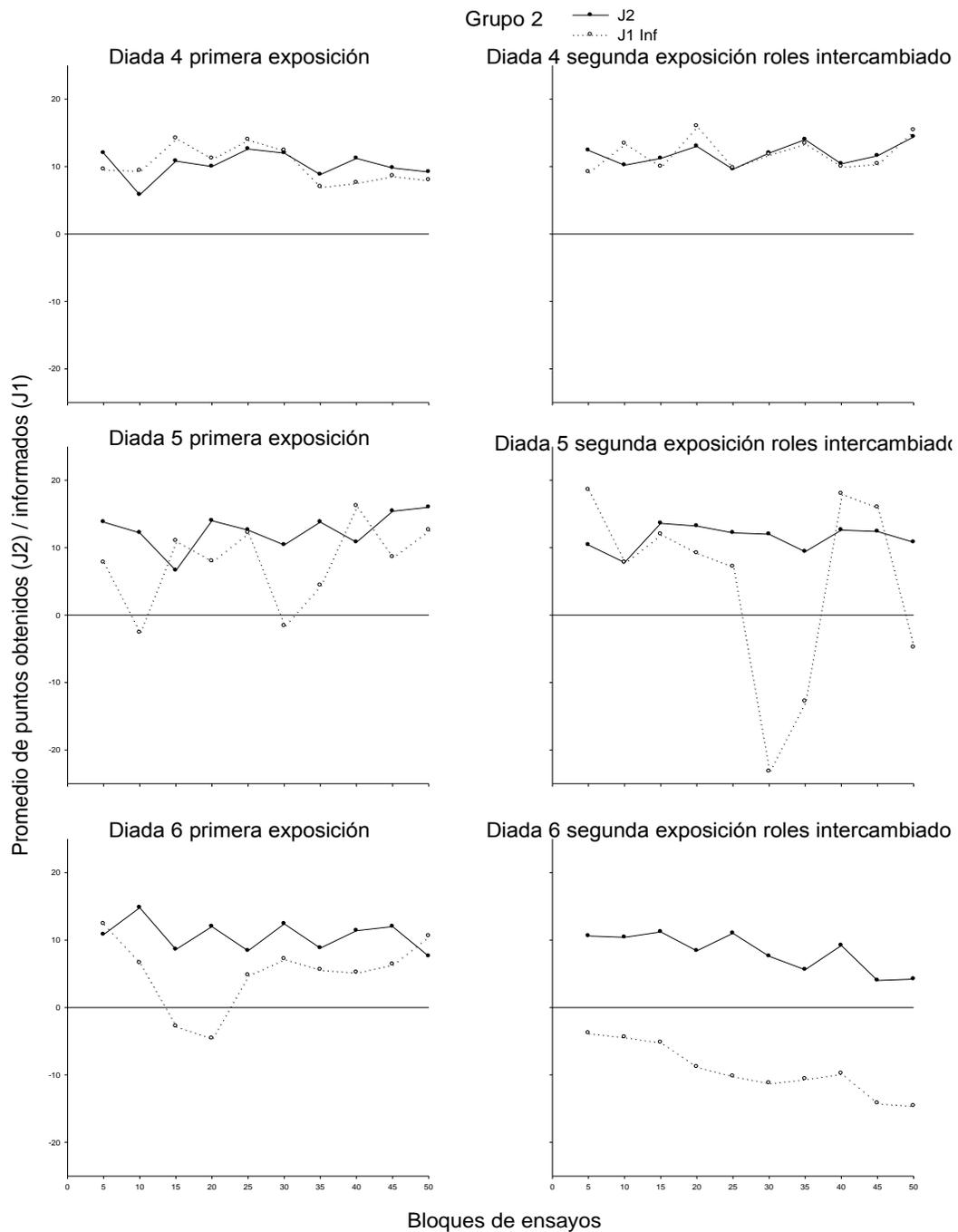


Figura 10. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en la primera y segunda exposición para el Grupo 2 (en la segunda exposición los roles de Jugador 1 y 2 se intercambiaban). Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

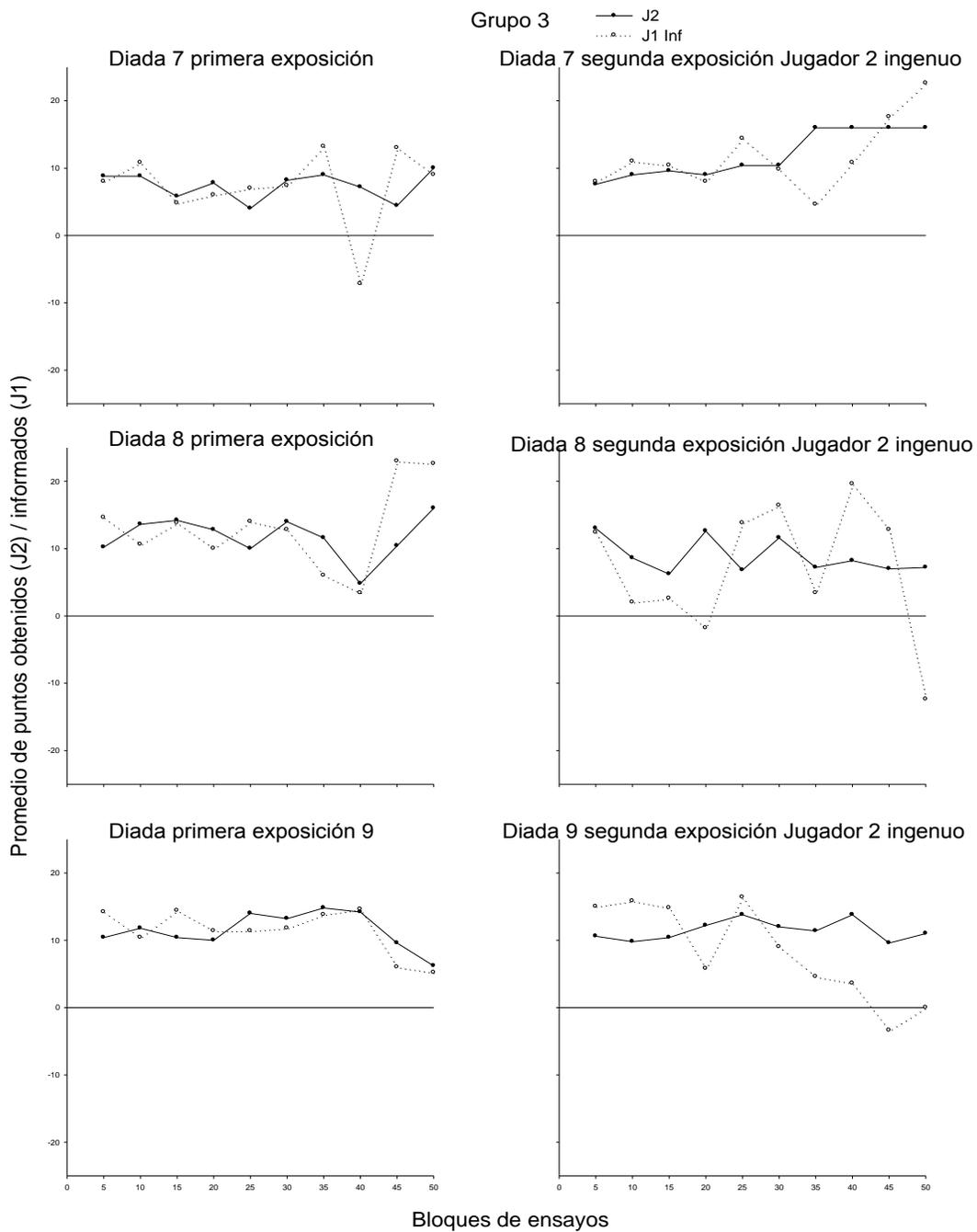


Figura 11. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en la primera y segunda exposición para el Grupo 3 (en la segunda exposición los roles de Jugador 1 y 2 se intercambiaban). Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

## Discusión

El objetivo del Experimento 1 fue evaluar si la historia de un sujeto como mediado potenciaba el hecho de que éste fungiera como mediador (Ribes, 2012) en una exposición posterior al procedimiento experimental. Esta posibilidad era posible de ser evaluada en el caso de las diadas pertenecientes al Grupo 2 (diadas 4, 5 y 6) y al Grupo 3 (diadas 7, 8 y 9) ello por el hecho de que en el primer caso se invertían los roles (el Jugador 2 como mediado potencial pasaba a ser Jugador 1 o mediador potencial en la segunda exposición al procedimiento y a la inversa), mientras que en el segundo, se invertía solamente el rol del Jugador 2 al de Jugador 1 siendo un participante ingenuo en la tarea el mediado potencial. De este modo se esperaba que el efecto de la variable se observara en mayor grado para las diadas de estos dos grupos y que el mismo no fuera evidente para las diadas del Grupo 1 como condición control.

Los resultados no son concluyentes. En primer lugar no se puede afirmar que las funciones de respuesta de mediador y mediado se hayan configurado en ninguna de las diadas. Por ende tampoco puede afirmarse que se haya dado una afectación recíproca entre las dos funciones de respuesta de tal manera que se pueda predicar la actualización de la función sustitutiva extrasituacional. En este sentido la acción lingüística del Jugador 1 como potencial mediador no suplementó la conducta del Jugador 2, o potencial mediado, ni hubo correspondencia entre dicha acción y la conducta del J2, probablemente porque la acción lingüística no adquirió propiedades de función de estímulo para este participante. En este sentido, no es posible hablar de mediadores ni mediados en estos datos dado que los participantes no actualizaron las funciones de respuesta que les deberían ser propias y que permitirían adjudicarles tal papel. Para poder afirmar lo contrario, los datos deberían mostrar

por lo menos patrones estables tanto para J1 como para J2 y un cambio notorio en las elecciones de J2 en función de lo informado por J1.

Ello se evidencia en varias características de los datos. En primer lugar, en la mayoría de los casos las elecciones tanto de J1 como de J2 parecieron obedecer más al azar que a una estrategia sistemática o constante. Ensayo a ensayo los participantes “muestrearon” combinaciones de valores sin lograr identificar las relaciones de condicionalidad que se presentaban entre las elecciones de J2 y el puntaje obtenido por J1. Lo que ello supone es que para que el engaño fuera efectivo en este tipo de situaciones se requería que J1 informara principalmente valores negativos y que dichos valores fueran relativamente constantes (de manera similar a como ocurrió en la segunda exposición de la diada 6 del Grupo 2). J2 tenía 9 posibles combinaciones a elegir (3 valores en la columna A y 3 valores en la columna B). Se esperaba entonces que J1 informara un número de combinaciones de valores negativos cercano o igual a las combinaciones de valores posibles de ser elegidas por J2. De esta manera hubiese sido más fácil que J2 identificara una relación entre lo que él elegía y los puntos que obtenía J1 como consecuencia. Sin embargo, en los datos no se observó tal patrón. J1 informó valores aleatorios sin ningún tipo de constancia, alternando entre valores positivos y negativos lo que evidenció un muestreo continuo del rango de valores que podía informar. Esta tendencia mostró además que aunque es posible que J1 engañara informando valores distintos a los que obtenía, dicho engaño no fue sistemático, lo cual indica que una sola ocurrencia de engaño o varias (en uno o varios ensayos) no fue evidencia de un “engaño efectivo”. Para que fuera efectivo, la información que J1 diera a J2 debería haber respondido a un patrón ordenado de elecciones principalmente de valores negativos, tal como parece observarse en la diada 6 del Grupo 2.

En segundo lugar, en algunos casos se presentó también una tendencia de J1 a informar los valores que verdaderamente estaba obteniendo como consecuencia de las elecciones de J2; esto quiere decir en términos coloquiales que J1 no engañó sino que dijo la verdad. En otros casos, J1 tendió a informar los mismos puntos que J2 obtenía y no los que él como J1 estaba obteniendo o unos distintos. Estas últimas opciones sin embargo tampoco fueron constantes, lo cual suma variabilidad a los valores informados por J1. Ello hizo que para J2 los valores informados por J1 perdieran relevancia y por consecuencia hiciera caso omiso de ellos. Tal factor obstruyó igualmente la posibilidad de que J2 identificara las relaciones de dependencia entre sus elecciones y los puntos que como consecuencia obtenía J1.

En tercer lugar, las tendencias de uno u otro jugador mostraron un patrón zigzagueante lo cual evidenció que continuamente los participantes muestrearon diferentes combinaciones de valores sin ningún tipo de orden ni relación entre lo que se obtenía, lo que se informaba y lo que en consecuencia se elegía. En algunos casos, J2 tendió a escoger valores fijos durante un bloque de ensayos pero J1 informó valores variables ante estas constancias lo que pudo hacer que J2 no identificara una relación de dependencia clara entre lo que él escogía y lo que el otro obtenía. En tal sentido, la información provista por J1 perdió progresivamente relevancia para J2.

Un caso que se opone a las tendencias descritas es el de la diada 6 del Grupo 2 en la segunda exposición al procedimiento en el cual los roles se intercambiaban. En este caso el J1 informó únicamente valores negativos de una manera relativamente consistente, lo cual tentativamente podría sugerir que este participante identificó las relaciones de condicionalidad entre las elecciones de su compañero el J2 y los puntos que como consecuencia él obtenía y

que a partir de ello su elección sistemática de valores negativos buscara modificar las elecciones de J2 con la finalidad de obtener más puntos. Podría sugerirse además que este resultado fuera producto de que dicho participante hubiera actuado como mediado en la primera exposición al procedimiento, lo cual sería un dato favorable al supuesto del cual partió el presente experimento. Sin embargo varios elementos sugieren ser escépticos frente a esta posibilidad. En primer lugar, es el único dato que presentó esta característica. Ninguna de las otras dos diadas de este grupo presentó una tendencia siquiera similar. En segundo lugar se esperaría que dicha tendencia también se presentara en las diadas del Grupo 3 y que incluso fuera más marcada, dado que en este caso el participante que actuaba como mediado en la segunda exposición correspondía a un sujeto ingenuo. Pero tal no fue el caso. La tendencia observada en la diada 6 no se repitió en ninguna otra diada de los demás grupos. En tercer lugar, la conducta de J2 en la diada 6 no se vio afectada por lo que J1 le informaba a excepción quizá de los últimos diez ensayos de la segunda exposición. Este último caso hace pensar en dos posibilidades: una, que el J2 de la diada 6 en la segunda exposición no atendió a lo informado por J1 por el hecho de que previamente había actuado como mediador (o J1) en la primera exposición y que por lo tanto no “cayó” en la estrategia de engaño de su compañero, lo que indicaría que el intercambio de roles afectó también el paso de mediador a mediado, o; dos, que simplemente el J2 o potencial mediado en esta segunda exposición escogió valores al azar sin atender a lo informado por J1, sin ningún tipo de influencia de la primera exposición. Los datos sugieren que este último fue el caso dada la alta variabilidad en las elecciones de J2 en la segunda exposición.

La ausencia de resultados favorables al supuesto bajo análisis sugiere una posible causa. Ninguna de las dos funciones de respuesta se configuró en el procedimiento, ni en la primera

exposición ni en la segunda en la que se introdujo la manipulación de la variable, lo que hizo imposible que se diera la actualización del episodio sustitutivo dado que no existieron los elementos mínimos que lo permitieran. Una razón para que ello no haya ocurrido es que posiblemente los participantes no entraron en contacto con las relaciones de condicionalidad de la tarea. Los Jugadores 1 o potenciales mediadores no lograron identificar la dependencia entre lo que el Jugador 2 o potencial mediado elegía y las consecuencias que esto les representaba en puntos, o lo identificaron pero no lo vincularon con la posibilidad que tenían de alterar las elecciones de J2 a partir de lo que podían informarle. Lo mismo ocurrió para el caso de los J2 quienes no lograron identificar la relación que existía entre lo que ellos elegían y la forma como afectaban los puntos de su compañero el J1. Esto último debido probablemente a la falta de consistencia en los valores informados por J1. La alta variabilidad en los valores informados hizo que los J2 no encontraran una relación y que por lo tanto dicha información se convirtiera para ellos en algo irrelevante a la hora de elegir nuevamente. Dicha posibilidad parece sugerir que el problema está entonces en los participantes que actuaron como J1 o potenciales mediadores y no en los J2 o potenciales mediados. Aunque tal efectivamente podría haber sido el caso, los datos no muestran evidencia suficiente que corrobore dicha conclusión. Por el contrario, los resultados parecen sugerir que los sujetos siempre eligieron al azar independiente del rol que asumieran, lo que sería evidencia de que éstos no identificaron las relaciones de condicionalidad establecidas en la tarea.

Si tal fue el caso, la pregunta que surge es ¿por qué no lograron identificar las relaciones de contingencia y por lo tanto no entraron en contacto con ellas? La respuesta puede ir en dos sentidos: uno, o la población no fue la indicada, o dos, hay factores propios de la tarea que impiden que dicho contacto se dé. El primer caso no debería esperarse dado que la tarea no

representa mayor complejidad. El segundo caso es más probable y puede incluir elementos tales como las instrucciones, el rango de valores posibles de elegir y sus diferencias relativas, la forma como se organizó la información en la pantalla, la posibilidad de ver o no los propios puntos acumulados o los del compañero, etc. (cabe señalar sin embargo que varios de estos elementos se manipularon en pruebas piloto que no arrojaron resultados diferenciales).

Una tercera posibilidad salva las responsabilidades de la tarea y del procedimiento. Los estudios recientes (Pérez y Suro, 2009; y Pérez y Meráz, en preparación) han reportado dificultades a la hora de identificar episodios que puedan calificarse efectivamente como sustitutivos. Pero el hecho de que los episodios no se actualicen fácilmente en el contexto de laboratorio no le quita validez a los procedimientos empleados para tal fin. El objetivo de los procedimientos que se planteen para analizar episodios de este tipo, incluyendo el que aquí se ha descrito, es el de probabilizar su ocurrencia mas no garantizarla dado que ello depende de cómo se configuren e integren las funciones de respuesta en la situación.

## Experimento 2

### Efectos de un *entrenamiento* para mediadores y mediados potenciales en la configuración de episodios sustitutivos extrasituacionales

En los resultados del Experimento 1 no se encontró ninguna evidencia de la configuración de episodios sustitutivos de tipo extrasituacional, lo cual sugirió que podrían existir ciertas características de la tarea empleada y del procedimiento que impidieron la emergencia de la función. Recientemente, Pérez-Almonacid (comunicación personal), sugirió dos aspectos que posiblemente debieran ser tenidos en cuenta en este tipo de tareas. Uno de ellos se refiere al componente *motivacional*: debe existir un factor motivador por el cual el mediador deba cambiar la conducta del mediado y que dicho cambio le reporte un beneficio (al mediador). Lo mismo aplica para el mediado: debe existir una razón por la cual éste deba modificar su patrón de respuestas. El segundo aspecto tiene que ver con la posibilidad de *entrenar* la conducta del mediador. La conducta del mediador parece ser uno de los aspectos clave en la configuración del episodio. Es necesario que lo que el mediador diga sea congruente y consistente, lo que en el caso de una tarea que promueve el engaño como la que aquí se está empleando, se traduce en que el mediador no solo deba saber mentir sino también mantener la mentira (ser congruente y consistente en lo que diga). Esta última característica podría explicar los resultados del experimento previo. En la mayoría de casos, los Jugadores 1 (mediadores potenciales), informaron valores no correspondientes con los reales (es decir, mintieron), pero fueron inconsistentes en lo informado (las elecciones del Jugador 1 cambiaban ensayo a ensayo sin haber ningún patrón o consistencia entre ellas).

Sin embargo, si esto es así, no habría razón (por lo menos metodológica) para suponer que la conducta del mediado no deba ser también *entrenada*. En este caso, el mediado debe ser sensible a lo que el mediador le informe. En los resultados del Experimento 1 se observó cómo en los primeros ensayos el Jugador 2 (potencial mediado) parecía ser sensible a lo informado por el Jugador 1 (potencial mediador), pero posteriormente dada la alta variabilidad en lo informado por el Jugador 1 (falta de consistencia en lo informado), esa información dejaba de ser relevante y aparentemente ello ocasionó patrones de elección variable en el Jugador 2.

En función de lo anterior, el Experimento 2, que a continuación se reporta, incluyó dos cambios en la tarea en relación a la empleada en el Experimento 1. En primer lugar, se incluyó un periodo de *preprueba y entrenamiento* tanto para el Jugador 1 como para el Jugador 2. En segundo lugar, el componente *motivacional* se trató de incluir al manipular la relación guardada entre los puntos obtenidos en la tarea y sus consecuencias en términos de los puntos a obtener en una de las asignaturas que estaban cursando los sujetos<sup>4</sup> (los detalles de estos cambios se presentan en el diseño y procedimiento).

## Método

### Participantes

Participaron 54 estudiantes de licenciatura de escuelas privadas de la ciudad (35 mujeres y 19 hombres con una edad promedio de 21 años), los cuales fueron distribuidos al azar en 27

---

<sup>4</sup> Esta manipulación fue puesta a prueba en un experimento piloto previo usando 4 diadas. Los resultados no mostraron un efecto claro de dicha manipulación. Es por ello que en este experimento se decidió evaluar los dos elementos simultáneamente.

diadas, tres por grupo experimental. Los sujetos recibieron puntos en una de sus asignaturas a cambio de su participación en el experimento.

### Materiales

Los descritos en el Experimento 1.

### Diseño

El diseño describe las condiciones experimentales a las que se expusieron los participantes. En todos los casos, los participantes pasaron por una preprueba y un entrenamiento. Posteriormente, cada grupo experimental se distinguió por la combinación de dependencia-independencia. En las condiciones de dependencia se les informaba a los participantes que las consecuencias (puntos que obtendrían en una asignatura) variarían en función de los puntos acumulados por sí mismo, por el compañero o por ambos participantes, mientras que para las condiciones independientes se les informaba que los puntos para la asignatura, tomados en este contexto como consecuencias, eran fijos y no dependían de los puntos acumulados por uno u otro participante en la tarea experimental. En el diseño, este elemento se representa como consecuencias dependientes o independientes respectivamente. En los grupos 1, 2, 4 y 5 se mezclaron las relaciones de dependencia-independencia, fueran éstas especificadas para el potencial mediador o mediado. Los grupos 3, 6, 7, 8 y 9 describen únicamente condiciones de dependencia de los puntos acumulados por sí mismo, por el otro o por los dos jugadores. Las condiciones de dependencia o independencia les fueron especificadas de manera individual por medio de instrucciones recibidas al inicio de la tarea. Posterior al entrenamiento, los sujetos se expusieron a un bloque de 50 ensayos que para efectos expositivos se denominará “Prueba” (ver Tabla 2).

Tabla 2

*Diseño Experimento 2*

Grupo	Preprueba	Entrenamiento	Prueba	
			Jugador 1 (Mediador)	Jugador 2 (Mediado)
G1			Consecuencia dependiente de los puntos propios acumulados	Consecuencia independiente de los puntos acumulados (propios, del otro o totales)
G2			Consecuencia independiente de los puntos acumulados (propios, del otro o totales)	Consecuencia dependiente de los puntos propios acumulados
G3			Consecuencia dependiente de los puntos propios acumulados	
G4	Ensayos sin retroalimentación	Ensayos con retroalimentación	Consecuencia dependiente de los puntos acumulados del otro jugador	Consecuencia independiente de los puntos acumulados (propios, del otro o totales)
G5			Consecuencia independiente de los puntos acumulados (propios, del otro o totales)	Consecuencia dependiente de los puntos acumulados del otro jugador
G6			Consecuencia dependiente de los puntos acumulados del otro jugador	Consecuencia dependiente de los puntos propios acumulados

G7	Consecuencia dependiente de los puntos propios acumulados		Consecuencia dependiente de los puntos acumulados del otro jugador
G8	Consecuencia dependiente de los puntos acumulados por el otro		
G9	Consecuencia dependiente de la suma de puntos acumulados por los dos jugadores		
No de ensayos	10	20	50

Se esperaba que las condiciones dependientes promovieran más el cambio en comparación con las independientes dado que los puntos en la asignatura dependían directamente del desempeño en la tarea (puntos acumulados propios o del compañero).

#### Procedimiento

Inicialmente, cada participante fue ubicado en un cubículo individual. Se le entregó una hoja con las instrucciones generales de la tarea y se le dieron cinco minutos para que las leyera (las instrucciones del Experimento 2 se presentan en el Anexo 2). Estas instrucciones hacían referencia tanto al periodo de entrenamiento como al de prueba, es decir, se les indicaba a los participantes que al principio jugarían contra la computadora para que se familiarizaran con el juego y que después jugarían contra un compañero real. Al mismo tiempo se les cargaba el programa que les correspondiera (de Jugador 1 o Jugador 2) de tal manera que los participantes tenían a la vista su pantalla de trabajo mientras leían las instrucciones, aunque se les aclaraba que no debían hacer nada en la computadora hasta tanto el encargado no se los indicara. Terminados los cinco minutos, el encargado se dirigía a los cubículos y aclaraba las dudas que tuvieran los participantes sobre las instrucciones y el funcionamiento de la tarea y

respecto de lo que tenían que hacer. Posteriormente el encargado le pedía a cada participante que le parafraseara lo que tenía que hacer en la tarea. Si no había dudas, y si lo que decían los participantes se ajustaba a lo que tenían que hacer en la tarea, el encargado daba la indicación de que ya podían iniciar.

Inicialmente fueron expuestos a un bloque de 30 ensayos de los cuales los 10 primeros no presentaban retroalimentación. Durante estos primeros 30 ensayos los participantes jugaron contra la computadora lo cual les fue especificado en las instrucciones. A partir del ensayo 11, se programó una retroalimentación ensayo a ensayo tanto para el Jugador 1 como para el Jugador 2. Esta retroalimentación aparecía como un mensaje de texto en la pantalla de la computadora de cada uno de los jugadores. En este mensaje se le informaba al sujeto sobre la diferencia entre sus puntos acumulados ensayo a ensayo y los acumulados por el jugador contrario (en este caso, la computadora), y se le indicaba que podía elegir otras combinaciones de valores o mantener el patrón de valores elegidos de tal modo que esta diferencia se redujera, incrementara o se mantuviera constante según fuera el caso (la retroalimentación empleada para el Jugador 1 y el Jugador 2 se presenta en el Anexo 3). Al terminar los 30 ensayos el programa le informaba al participante que la actividad había terminado y se le pedía que llamara al encargado. Enseguida se le señalaba al participante que ahora ya estaba listo para jugar contra su compañero. El encargado entonces le informaba al participante que los puntos que iba a obtener para su asignatura iban a depender de los puntos que obtuviera al final de la tarea y le entregaba una instrucción adicional en la cual se le especificaba cuántos puntos debía obtener él o su compañero (en función de si la consecuencia era dependiente o independiente, ver Tabla 2) y la forma como éstos se intercambiarían por los puntos de la asignatura (las instrucciones adicionales para cada jugador en función del grupo al que

pertenecieran se muestran en el Anexo 4). En las condiciones de dependencia, a cada sujeto se le especificó que los puntos que obtuviera en una de sus asignaturas dependerían de los puntos propios, del compañero o compartidos, que se lograran acumular en la tarea. En las condiciones de independencia se les informó que los puntos a obtener en la asignatura eran independientes de los puntos propios, del compañero o compartidos, que se acumularan en la tarea.

Después de exponerse a los 30 ensayos de preprueba y entrenamiento y posteriormente a las instrucciones que especificaban la relación entre consecuencias y ejecución, los participantes se expusieron a la prueba de 50 ensayos programada de la manera como se ha descrito en el Procedimiento general.

### Resultados y análisis

Las figuras 12 a 20 muestran los puntos obtenidos ensayo a ensayo por el Jugador 2 (potencial mediado). Igualmente se presentan los valores informados por el Jugador 1 (potencial mediador) en cada uno de los ensayos. Tanto los puntos obtenidos por el Jugador 2 como los informados por el Jugador 1 corresponden a la suma de los valores seleccionados en la columna A y B por cada uno de los participantes (ver Procedimiento general).

En cada figura, las gráficas de la izquierda representan la ejecución que tuvo cada participante en los primeros 30 ensayos de la preprueba (10 primeros ensayos) y entrenamiento (20 últimos ensayos). En estas figuras, la línea vertical señala el ensayo a partir del cual se dio retroalimentación (ensayo 10 al 30) y que divide arbitrariamente la preprueba del entrenamiento. Las gráficas de la derecha representan la ejecución de cada participante en la prueba, es decir, en la exposición al Procedimiento general, en el cual los participantes

jugaban entre sí (y no con la computadora como sucedía en preprueba y entrenamiento – primeros 30 ensayos, gráficas de la izquierda–).

Como se puede observar, la tendencia en las ejecuciones de ambos participantes fue muy similar a la encontrada en el Experimento 1, lo que de entrada sugiere que en el Experimento 2 tampoco se encontraron evidencias de episodios sustitutivos extrasituacionales. Tampoco se observaron diferencias claras en función de los elementos manipulados en este experimento: inclusión de un entrenamiento para ambos jugadores y establecimiento de consecuencias dependientes o independientes de la ejecución en la tarea.

En general, en todos los casos, el paso de entrenamiento a prueba pareció generar un cambio en el patrón de ejecución de ambos participantes en cada diada. Sin embargo, este cambio no fue el resultado de las elecciones hechas por el Jugador 2 o de lo informado por el Jugador 1, dado que no se pudo establecer, por lo menos a partir de estas figuras, que las tendencias en las elecciones de uno u otro jugador se afectaran directamente, sino que por el contrario, parecieron obedecer al azar.

Sin embargo, hay por lo menos un elemento metodológico que impidió predicar la ocurrencia de un verdadero cambio en el patrón de ejecución entre entrenamiento y prueba además de las razones de dicho cambio. En primer lugar, no se observó una ejecución estable ni en preprueba ni en entrenamiento, a partir de lo cual es imposible afirmar que ocurrió un cambio, menos aún definir la magnitud del mismo. La tendencia en preprueba y entrenamiento fue variable, así mismo en la prueba, por lo que no se puede afirmar a ciencia cierta que en este último caso haya habido un cambio respecto a los primeros. Esto se debió probablemente a dos cosas: una, a un número insuficiente de ensayos, tanto en preprueba como en

entrenamiento, que permitieran apreciar algún tipo de estabilidad, o dos, la inclusión de retroalimentación en el entrenamiento, la cual en lugar de minimizar la variabilidad la incrementó, impidiendo lograr ejecuciones estables y un nivel de entrada a la prueba que permitiera la comparabilidad con ésta.

Hubo algunas excepciones a estos casos. En los Jugadores 2 de las diadas 5, 16 y 17 se pudo apreciar cierta estabilidad en los últimos ensayos de entrenamiento, mas no en prueba (ver figuras 13 y 17). Algo semejante ocurrió en el caso del Jugador 2 de la diada 10 (últimos ensayos de entrenamiento y prueba, ver Figura 15) y en el de la diada 25 (últimos ensayos de la prueba, ver Figura 20). El caso del Jugador 2 de la diada 23 merece especial mención, ya que se observó estabilidad durante los primeros ensayos de la prueba, en los cuales escogió constantemente valores bajos cercanos a cero, pero cambió a elecciones variables a partir del ensayo 10 aproximadamente, y continuó así hasta el final del bloque de ensayos (ver Figura 19).

Ejecuciones similares se dieron en el caso del Jugador 1 de las diadas 10, 13, 14, 17, 18 y 20, en las cuales se observó cierta estabilidad en los últimos ensayos de entrenamiento pero dicha tendencia no se mantuvo en prueba (ver figuras 15, 16, 17 y 18, respectivamente). En el caso del Jugador 1 de la diada 22 se observó la misma tendencia en los últimos ensayos de entrenamiento y en algunos ensayos de prueba, pero en este caso la tendencia no fue consistente (ver Figura 19). Cierta estabilidad se observó también en el caso del Jugador 1 de la diada 25 pero sólo en los últimos ensayos de la prueba (ver Figura 20).

Sin embargo, a pesar de estos casos, no hay suficiente evidencia para poder afirmar que el cambio que se dio entre entrenamiento y prueba (si efectivamente fue el caso) haya sido

efecto de las relaciones establecidas entre lo elegido por el Jugador 2 y lo informado por el Jugador 1. Los cambios observados de entrenamiento a prueba pudieron ser el producto de la forma como estaba configurada la tarea, la cual por defecto pudo promover que se generara esta variabilidad continua en las elecciones, lo que pudo dificultar que se lograra la estabilidad. Ello también hizo difícil la comparación y predicación de la existencia de relaciones entre una y otra ejecución.

El conjunto de resultados que se presentaron en las figuras mencionadas no mostró evidencia de la configuración de episodios sustitutivos extrasituacionales. Tampoco se observó un efecto suficientemente claro de la inclusión de ensayos de preprueba y entrenamiento (debido probablemente a que fueron pocos ensayos, o a que la retroalimentación fomentó la variabilidad y que por lo tanto el entrenamiento no fue el adecuado para promover estabilidad, o a características intrínsecas de la tarea que fomentaron la elección variable hace hicieron difícil apreciar las relaciones entre ejecuciones que permitan predicar la actualización de una función conductual). En el mismo sentido, no se observó un efecto de las instrucciones que estipulaban un intercambio diferencial de las consecuencias en función de la ejecución mostrada en la tarea.

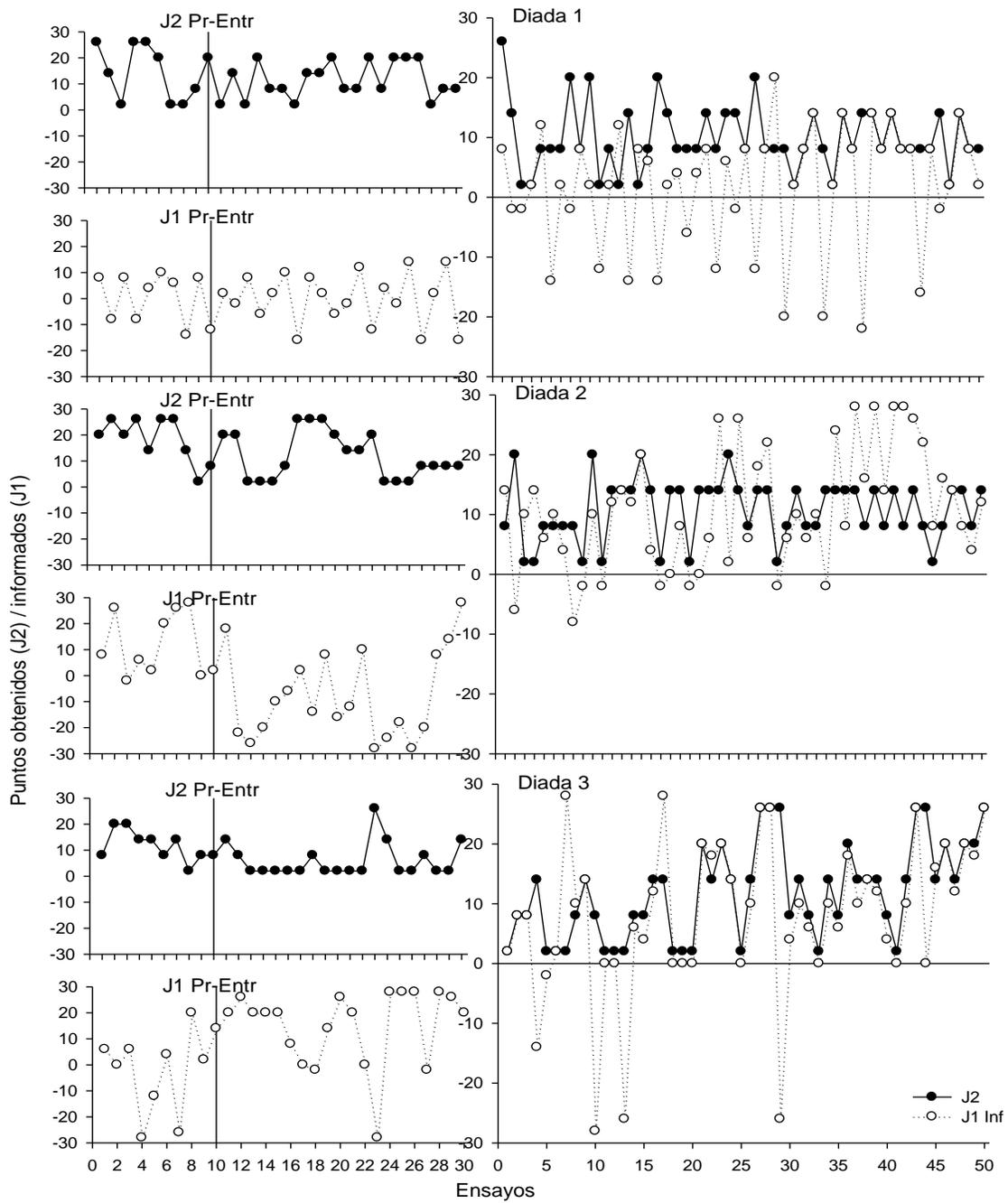


Figura 12. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 1 del Experimento 2. Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

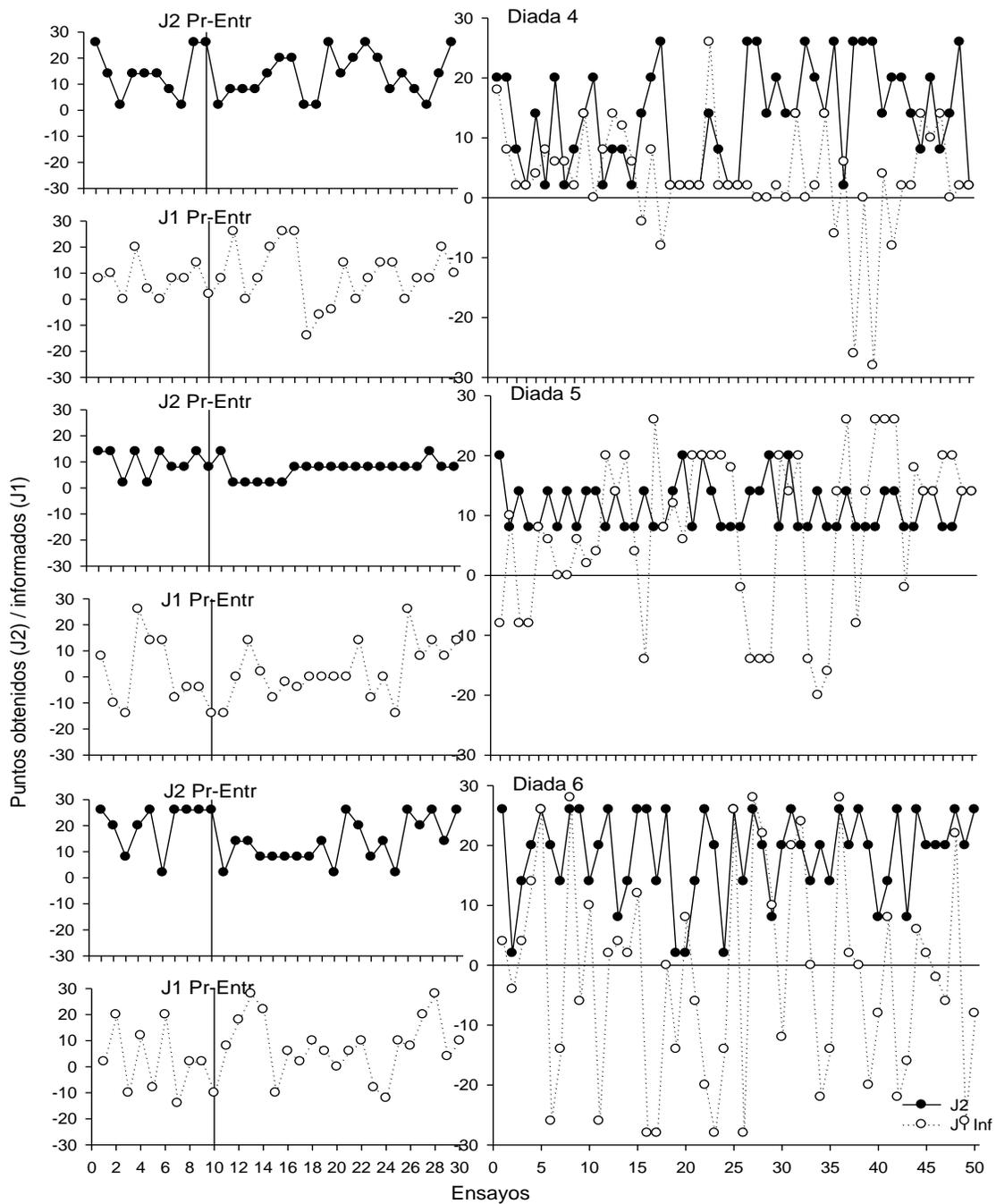


Figura 13. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 2 del Experimento 2. Diada 4, superior; Diada 5, centro; Diada 6, inferior.

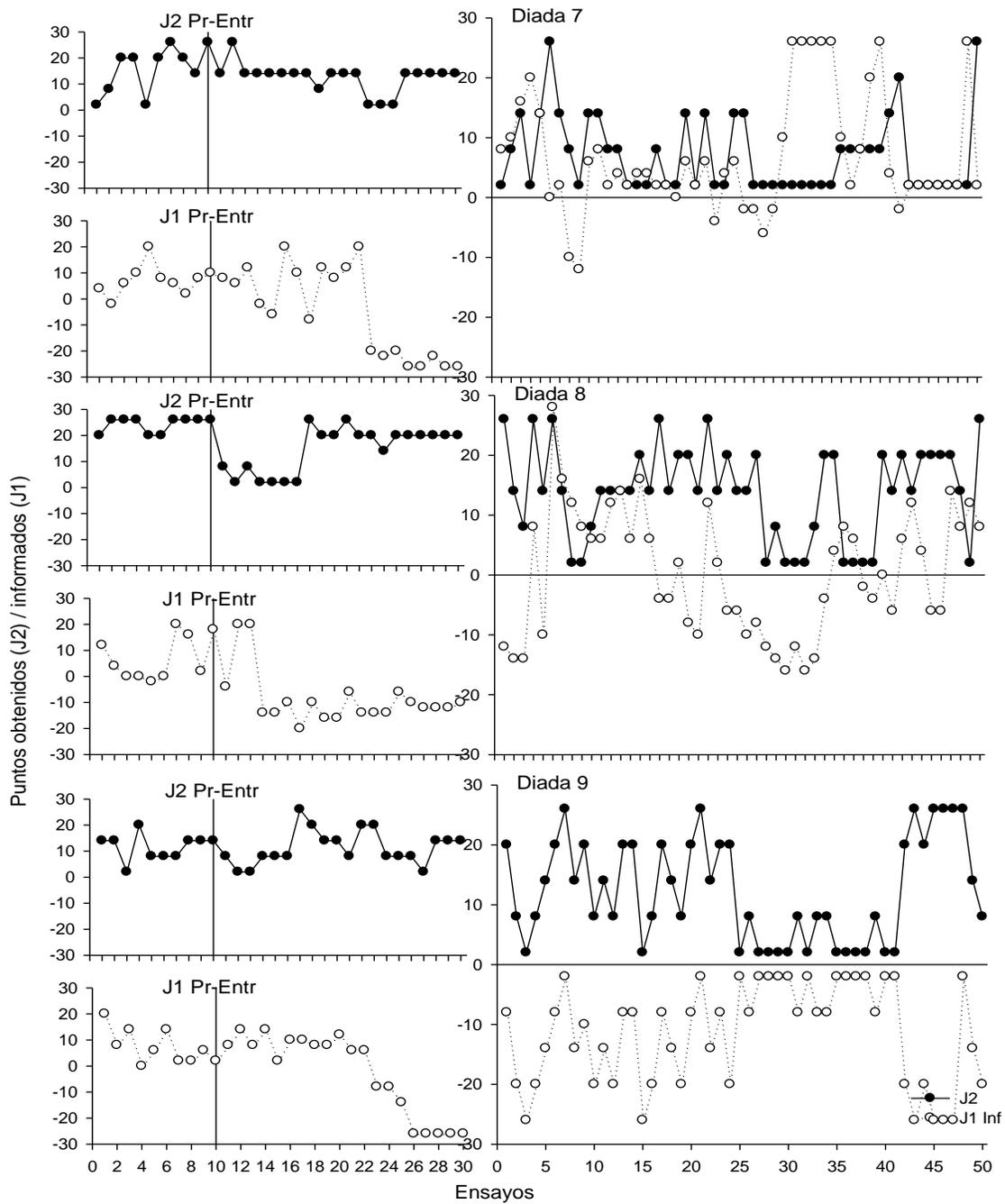


Figura 14. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 3 del Experimento 2. Diada 7, superior; Diada 8, centro; Diada 9, inferior.

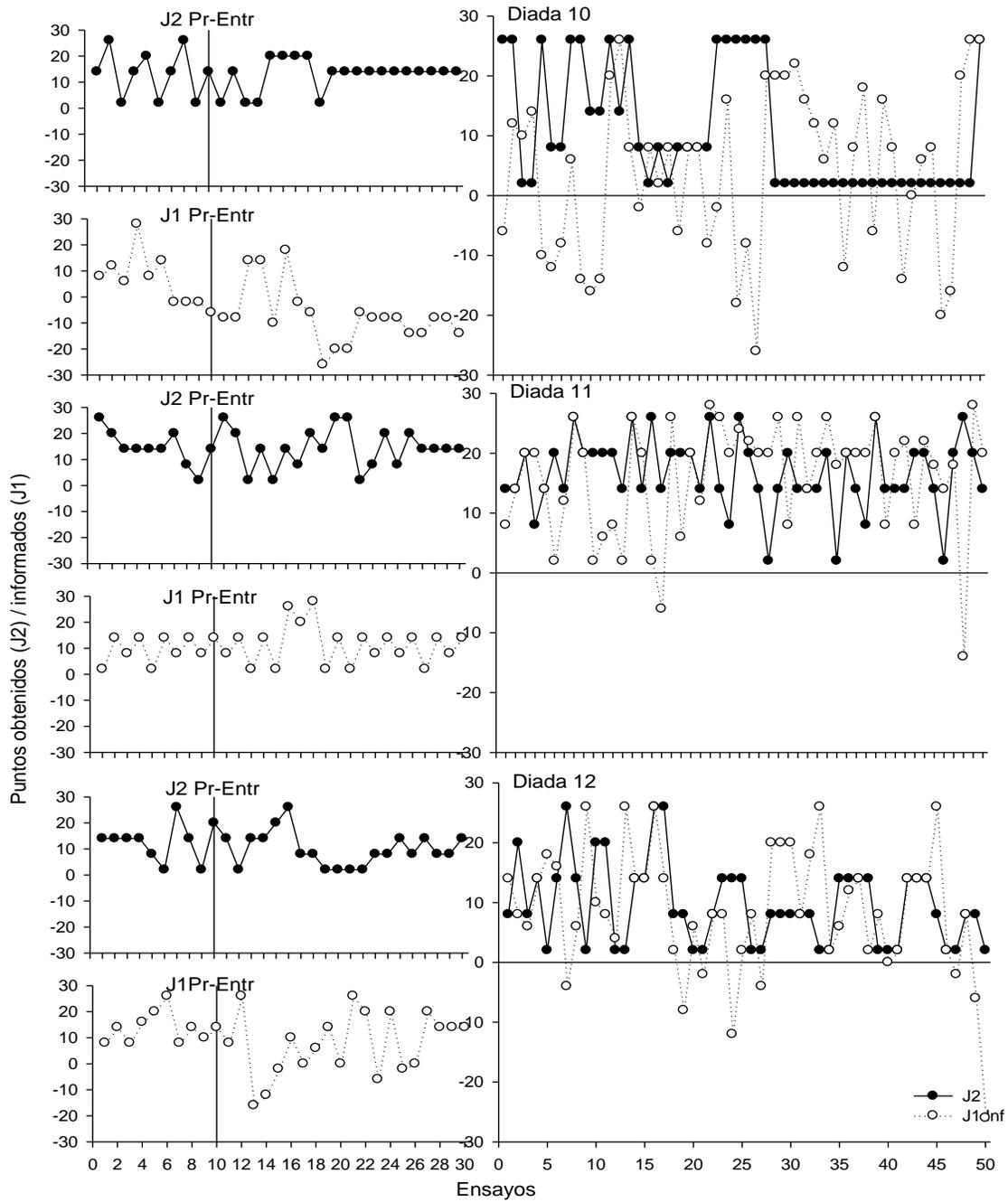


Figura 15. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 4 del Experimento 2. Diada 10, superior; Diada 11, centro; Diada 12, inferior.

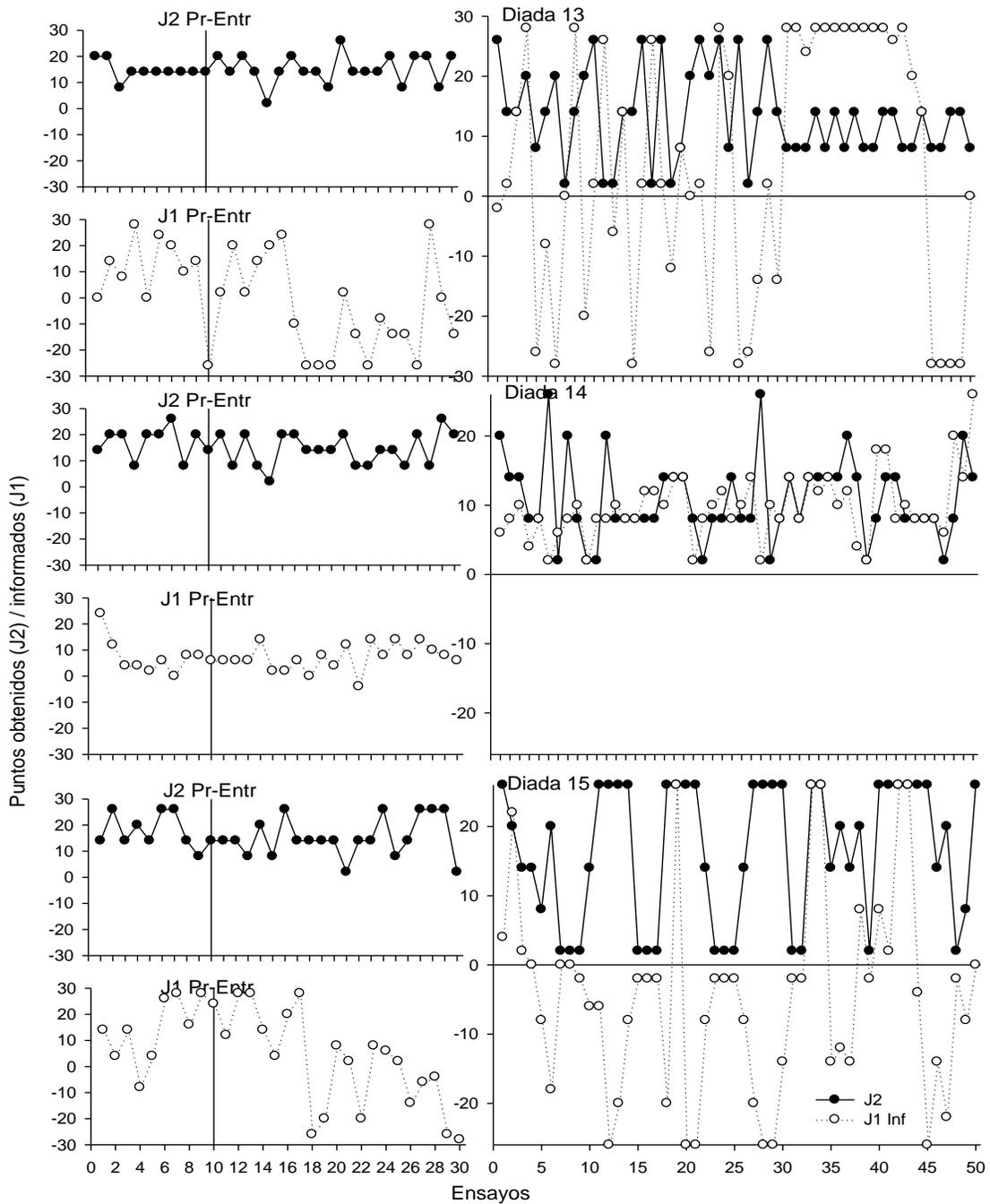


Figura 16. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 5 del Experimento 2. Diada 13, superior; Diada 14, centro; Diada 15, inferior.

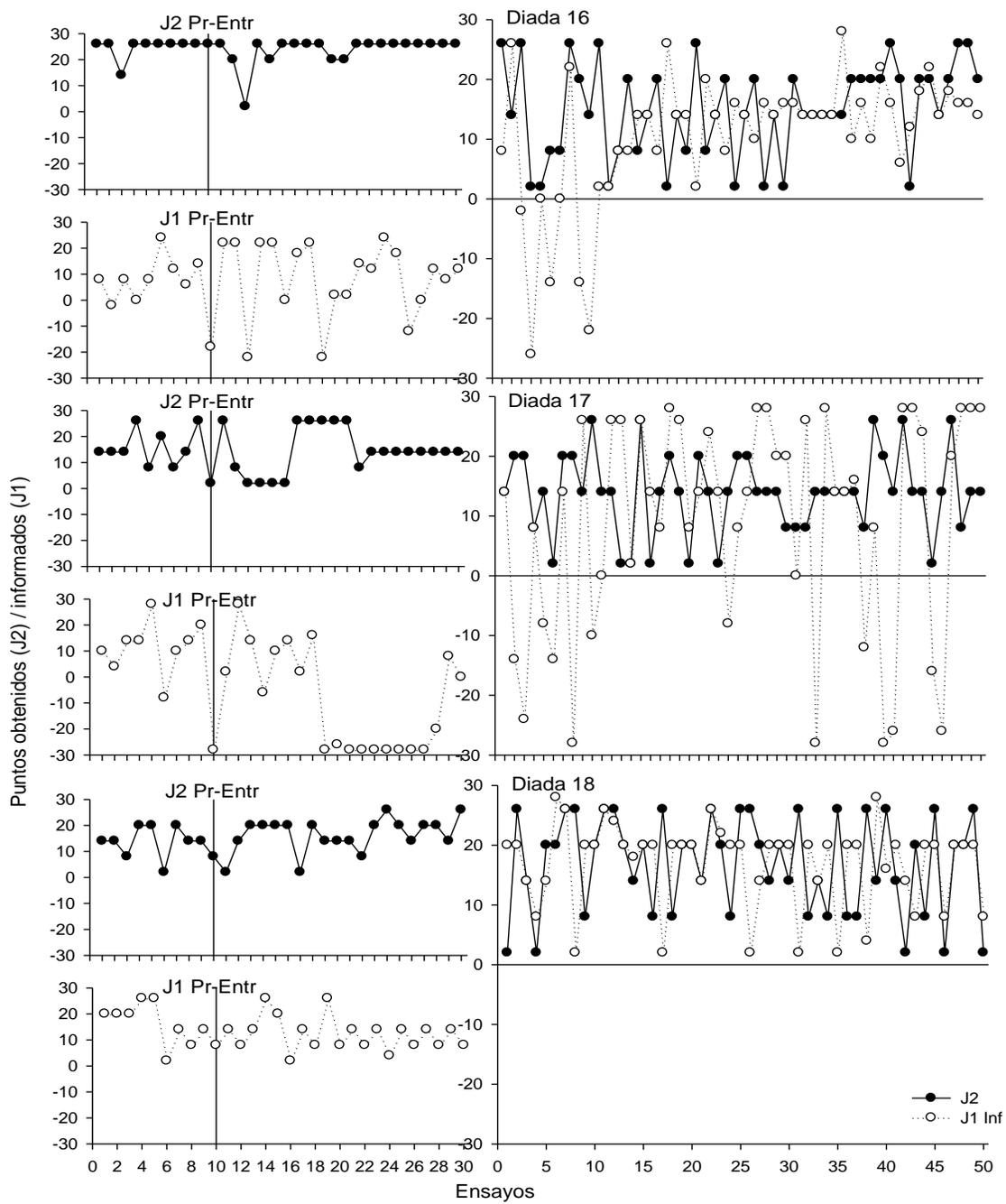


Figura 17. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 6 del Experimento 2. Diada 16, superior; Diada 17, centro; Diada 18, inferior.

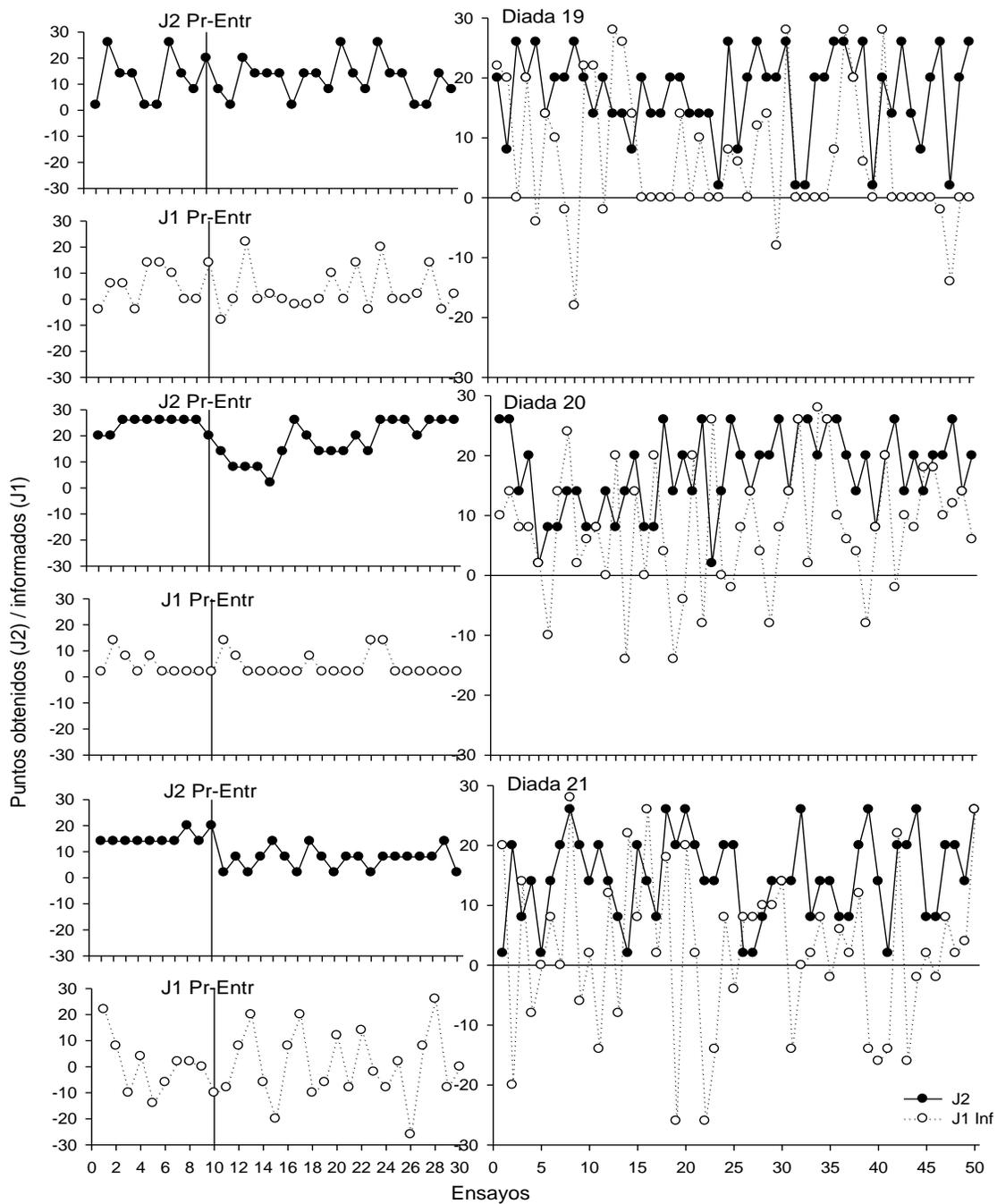


Figura 18. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 7 del Experimento 2. Diada 19, superior; Diada 20, centro; Diada 21, inferior.

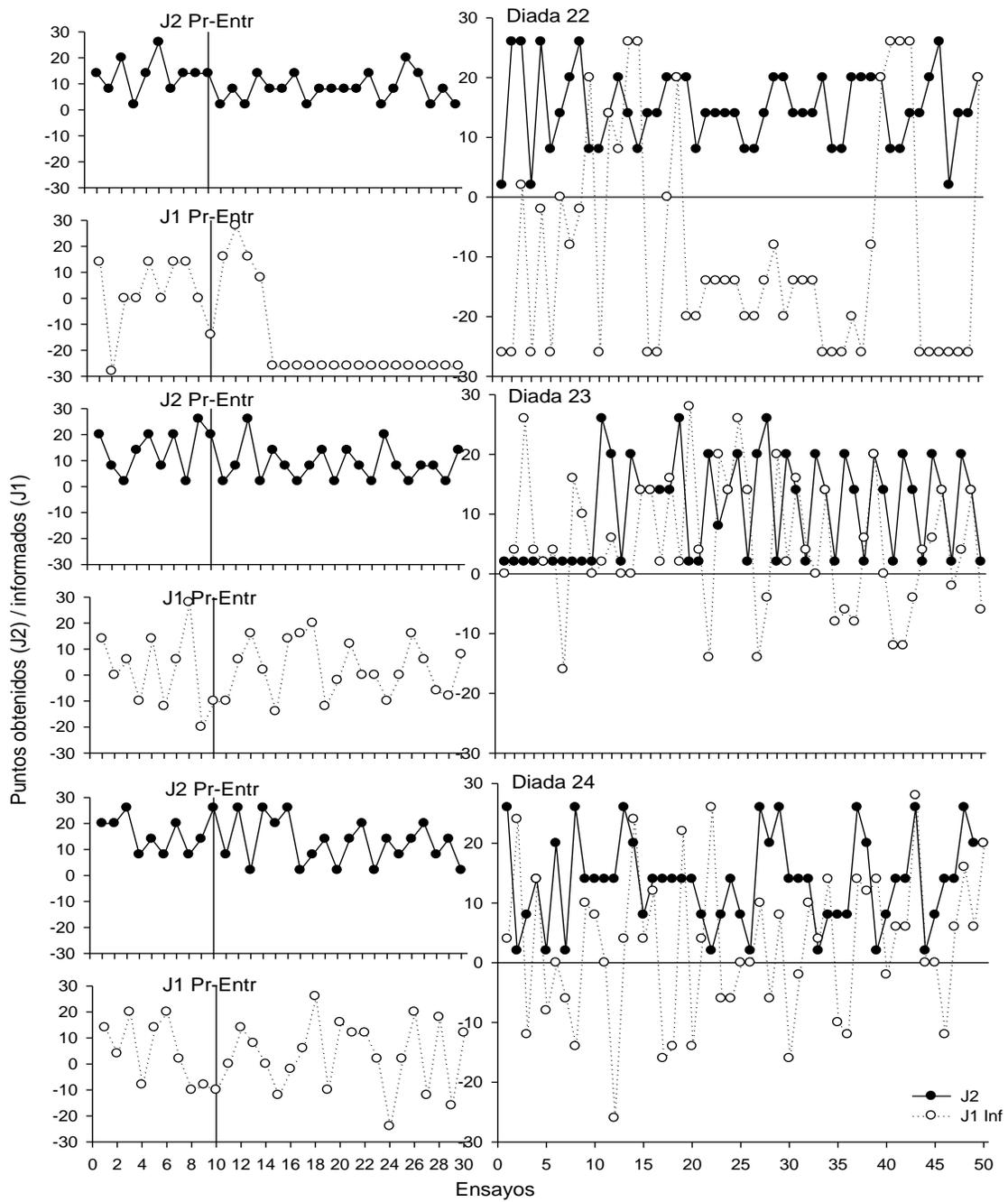


Figura 19. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 8 del Experimento 2. Diada 22, superior; Diada 23, centro; Diada 24, inferior.

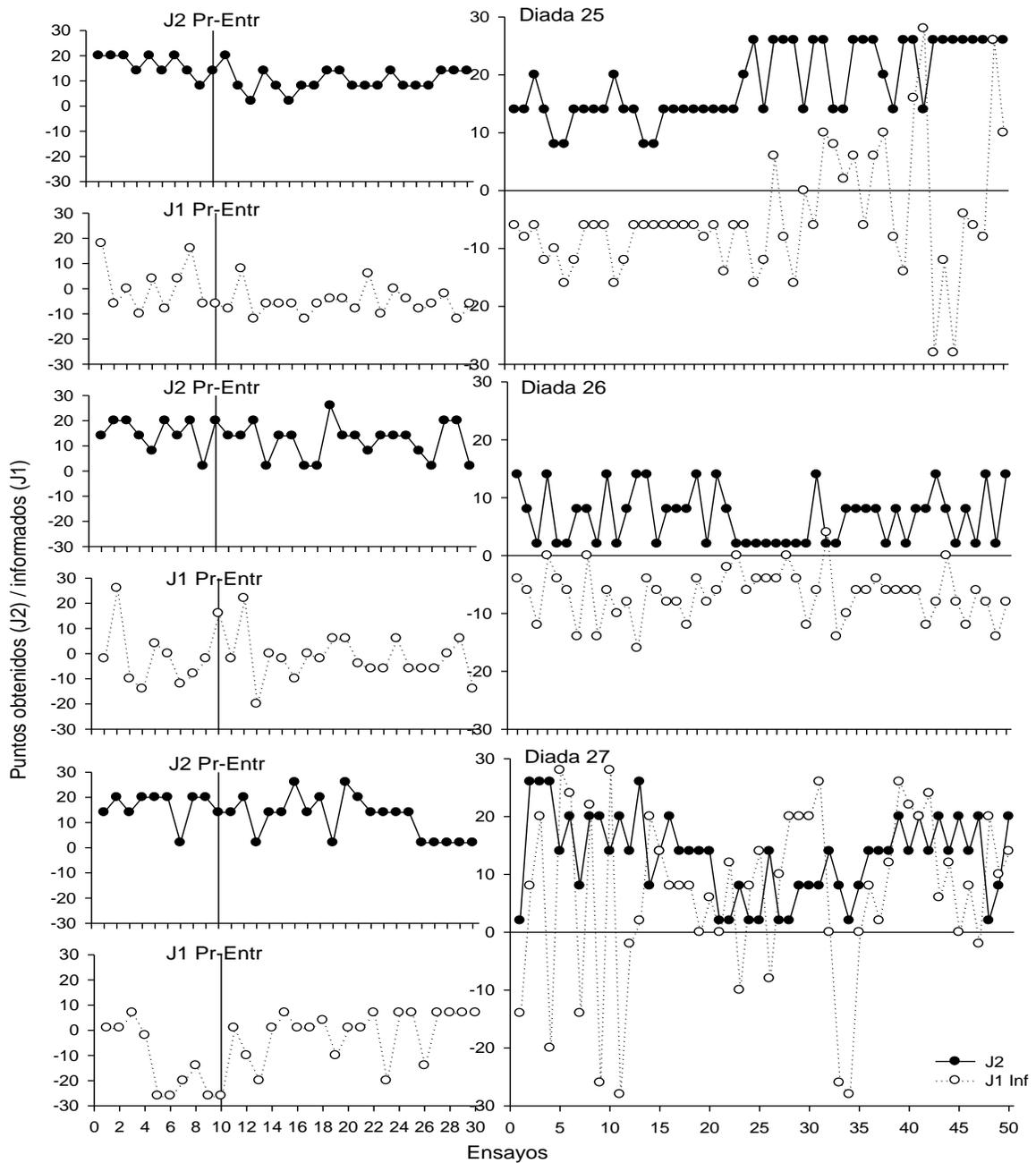


Figura 20. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 9 del Experimento 2. Diada 25, superior; Diada 26, centro; Diada 27, inferior.

Las figuras 21 a 29 muestran el promedio de los puntos obtenidos por el Jugador 2 e informados por el Jugador 1 por bloques de 5 ensayos. Estas gráficas permiten apreciar ciertas tendencias generales de uno u otro jugador que no se aprecian en las figuras previas. Sin embargo, al igual que en el Experimento 1, hay que hacer la aclaración de que las gráficas que se presentan a continuación no son necesariamente representativas de la ejecución ensayo a ensayo de los participantes dado que únicamente representan promedios por bloques de ensayos. En las gráficas previas, la constante es la variabilidad en las elecciones, aspecto que no se aprecia en las gráficas que se expondrán a continuación, en las que parecen observarse ciertas tendencias, las cuales deben ser analizadas al detalle teniendo presente que lo que se graficó son promedios de bloques de ensayos.

En estas gráficas pueden observarse con mayor claridad varios aspectos. Durante la prueba, los participantes que actuaron como Jugadores 1 tendieron a informar valores positivos aunque tenían la opción de informar valores negativos. La única excepción a este caso fue la de los Jugadores 1 de la diada 9 (ver Figura 23) y 26 (ver Figura 29) quienes solo informaron valores negativos durante la prueba. Los Jugadores 1 de las diadas 5, 6, 8, 9, 13, 15, 21, 22, 25 y 26 alternaron informando en algunos casos valores negativos, pero predominando en general los valores positivos (ver figuras 22, 23, 25, 27, 28 y 29, respectivamente).

Un análisis por diada permitió evidenciar algunas tendencias interesantes. La diada 2 y 3 (ver Figura 21) mostró una ejecución aparentemente más controlada por el Jugador 2 (potencial mediado) que por el Jugador 1 (potencial mediador). Esto es, cuando el Jugador 2 eligió valores altos o bajos, lo mismo pareció hacer el Jugador 1 con los valores que

informaba, pero en general, el Jugador 1 siempre informó valores menores a los que elegía el Jugador 2 (excepción de los bloques 8 y 9 de la diada 2 y de los bloques 4 y 5 de la diada 3). Esto indica que las elecciones del Jugador 1 parecieron estar controladas por lo que el Jugador 2 eligió pero no a la inversa. Lo que el Jugador 2 eligió no se vio afectado por lo que el Jugador 1 informaba. Esta tendencia también se observó en las diadas 15, 16, 21, 24 y 25 (ver figuras 25, 26, 27 y 28, respectivamente).

Un análisis por diada permitió evidenciar algunas tendencias interesantes. La diada 2 y 3 (ver Figura 21) mostró una ejecución aparentemente más controlada por el Jugador 2 (potencial mediado) que por el Jugador 1 (potencial mediador). Esto es, cuando el Jugador 2 eligió valores altos o bajos, lo mismo pareció hacer el Jugador 1 con los valores que informaba, pero en general, el Jugador 1 siempre informó valores menores a los que elegía el Jugador 2 (excepción de los bloques 8 y 9 de la diada 2 y de los bloques 4 y 5 de la diada 3). Esto indica que las elecciones del Jugador 1 parecieron estar controladas por lo que el Jugador 2 eligió pero no a la inversa. Lo que el Jugador 2 eligió no se vio afectado por lo que el Jugador 1 informaba. Esta tendencia también se observó en las diadas 15, 16, 21, 24 y 25 (ver figuras 25, 26, 27 y 28, respectivamente).

Estas gráficas también permiten observar que en general pareció haber una tendencia del Jugador 2 a elegir en el entrenamiento valores inferiores conforme transcurrían los ensayos y que dicha tendencia pareció mantenerse durante la prueba. Este no fue el caso para los participantes que actuaron como Jugador 1, quienes parecieron haber presentado más cambios en términos de la tendencia general de valores informados entre el entrenamiento y la prueba. Si ello fue así, la pregunta que surge es por qué dicha tendencia general cambió de

entrenamiento a prueba en la ejecución del Jugador 1, pero no así o por lo menos no de manera tan clara, en el caso del Jugador 2. Pueden aventurarse dos posibilidades: primero, el entrenamiento en el caso del Jugador 1 no fue tan efectivo en generar un patrón estable de elección como sí fue el caso para el Jugador 2. Esto puede verse, como se mencionaba, en algunas de las figuras 21 a 29 (ver específicamente figuras 21, 22, 28 y 29). En ellas parece apreciarse que la tendencia del Jugador 2 fue informar valores bajos hacia el final de los ensayos de entrenamiento, mientras que, por el contrario, en el caso del Jugador 1 no se observó una tendencia semejante (probablemente a excepción de los Jugadores 1 de las diadas 7, 8 y 9, durante el entrenamiento, ver Figura 23). Ello hace considerar que la variabilidad se dio más en los Jugadores 1 y que el entrenamiento no contribuyó a lograr un patrón estable de valores informados. Por lo tanto, los resultados dan la apariencia de que los Jugadores 1 cambiaron más de entrenamiento a prueba, pero no necesariamente porque ello sea así, sino porque realmente no hubo un patrón estable que cambiara sino una variabilidad permanente. La segunda posibilidad va de la mano con lo descrito en el párrafo precedente. Esto es, el control de la ejecución del Jugador 1 en la prueba estuvo dado por lo que el Jugador 2 elegía y no por lo que el primero informaba y es por ello que parecieron haber más cambios en la tendencia general del Jugador 1, dado que éste se adaptaba a lo que el Jugador 2 elegía pero este último no se veía afectado por lo que el otro le informaba (resultado semejante al encontrado en el Experimento 1).

Otra tendencia identificada en el análisis por diadas, se puede apreciar en la diada 6 (ver Figura 22). En este caso, no se identificó ninguna relación entre lo elegido por el Jugador 2 y lo informado por el Jugador 1 o a la inversa. Sin embargo, en esta figura se puede observar que el Jugador 1 pareció mostrar una tendencia a elegir valores bajos y negativos en los

últimos bloques de la prueba. A pesar de ello, esta aparente tendencia en los valores informados por este participante no mostró ningún efecto en las elecciones del Jugador 2.

Las diadas 7, 8 y 9 mostraron datos interesantes (ver Figura 23). En la diada 7, el Jugador 1 cambió su tendencia entre el entrenamiento y la prueba. En la diada 8, durante la prueba, se observó que los ensayos intermedios correspondientes a los bloques 4 al 7 parecieron mostrar una relación entre las elecciones hechas por uno u otro jugador. En estos bloques se observó cómo el Jugador 1 informó valores negativos, lo que aparentemente hizo que el Jugador 2 eligiera valores bajos. Sin embargo, a partir del bloque 7, el Jugador 1 progresivamente empezó a incrementar en los valores informados lo que hizo que el Jugador 2 igualmente eligiera valores altos. En este caso las elecciones del Jugador 2 parecieron darse en función de lo informado por el Jugador 1.

En la diada 9 se observaron resultados interesantes (ver Figura 23). El Jugador 1 informó solamente valores negativos durante la prueba. Ello pareció tener un efecto sobre las elecciones del Jugador 2, principalmente en los bloques 5 a 8, dado que eligió valores bajos. Sin embargo, durante los dos últimos bloques el Jugador 2 volvió a elegir valores altos y ello hizo que el Jugador 1 eligiera valores negativos menores a los que venía seleccionando a lo largo de la prueba. En este sentido, en esta diada pareció presentarse un efecto de lo informado por el Jugador 1, sobre las elecciones del Jugador 2, en los bloques 5 a 8, pero también un efecto de lo elegido por el Jugador 2 sobre lo informado por el Jugador 1 principalmente en los bloques iniciales y finales. También cabe destacar que el Jugador 1 mostró una tendencia a elegir valores negativos en los últimos ensayos del entrenamiento, lo cual se mantuvo durante toda la prueba.

En la diada 10 (ver Figura 24) se pudo observar cómo la tendencia de los dos participantes cambió de entrenamiento a prueba, pero en este último caso no es posible identificar una relación entre lo elegido por un jugador y lo informado por el otro. Lo mismo pudo observarse en los bloques intermedios de la prueba para el Jugador 2 de la diada 13 y en todos los bloques de la prueba para el Jugador 2 de la diada 15 (ver ambos casos en la Figura 25). Los cambios entre entrenamiento y prueba también se observaron en los Jugadores 1 de las diadas 17 y 20 (ver figuras 26 y 27).

En las diadas 14 y 18 (ver figuras 25 y 26, respectivamente), se observó que los valores elegidos por el Jugador 2 y los informados por el Jugador 1 fueron muy cercanos, lo que sugiere que posiblemente el Jugador 1 informó los mismos valores elegidos por el Jugador 2 o por lo menos unos semejantes.

Finalmente, los resultados de la diada 26 (ver Figura 29) mostraron que para este caso el Jugador 1 informó solo valores negativos en la prueba de manera similar a la diada 9. Lo interesante en este caso es la tendencia mostrada por el Jugador 2 durante la prueba. De todas las diadas, fue el único caso en el que este jugador escogió constantemente valores bajos en la prueba, y ello es interesante además porque al comparar esta ejecución con la que el mismo jugador mostró en el entrenamiento, pudo observarse como en este último caso, los valores elegidos fueron intermedios y altos, contrario a lo que se dio en la prueba (valores bajos). La pregunta es entonces si la tendencia observada en la prueba y el cambio entre entrenamiento y prueba, obedecieron a lo informado por el Jugador 1. La respuesta inicial parece ser negativa por una razón. Desde el primer bloque de ensayos de la prueba, el Jugador 2 ya elegía constantemente valores bajos, incluso en la primera elección en la cual el Jugador 1 aún no

había informado nada. Adicionalmente no se observó una relación constante a lo largo de la prueba que permitiera evidenciar un efecto entre lo informado y lo elegido. Un análisis de las elecciones hechas por el Jugador 2 ensayo a ensayo y en cada columna (ver Procedimiento general), muestra que éste eligió en una columna el valor más bajo mientras que en la otra alternó entre valores bajos, intermedios y altos, lo que indica que este patrón no se dio por efecto de lo informado por el Jugador 1 sino que obedeció a una decisión arbitraria del Jugador 2 de responder de esa manera sumado al hecho de que la tarea se lo permitía. Esta forma de responder dio la apariencia de un cambio en la tendencia del Jugador 2 entre el entrenamiento y la prueba, cambio que, sin embargo, no se dio como producto de lo informado por el Jugador 1.

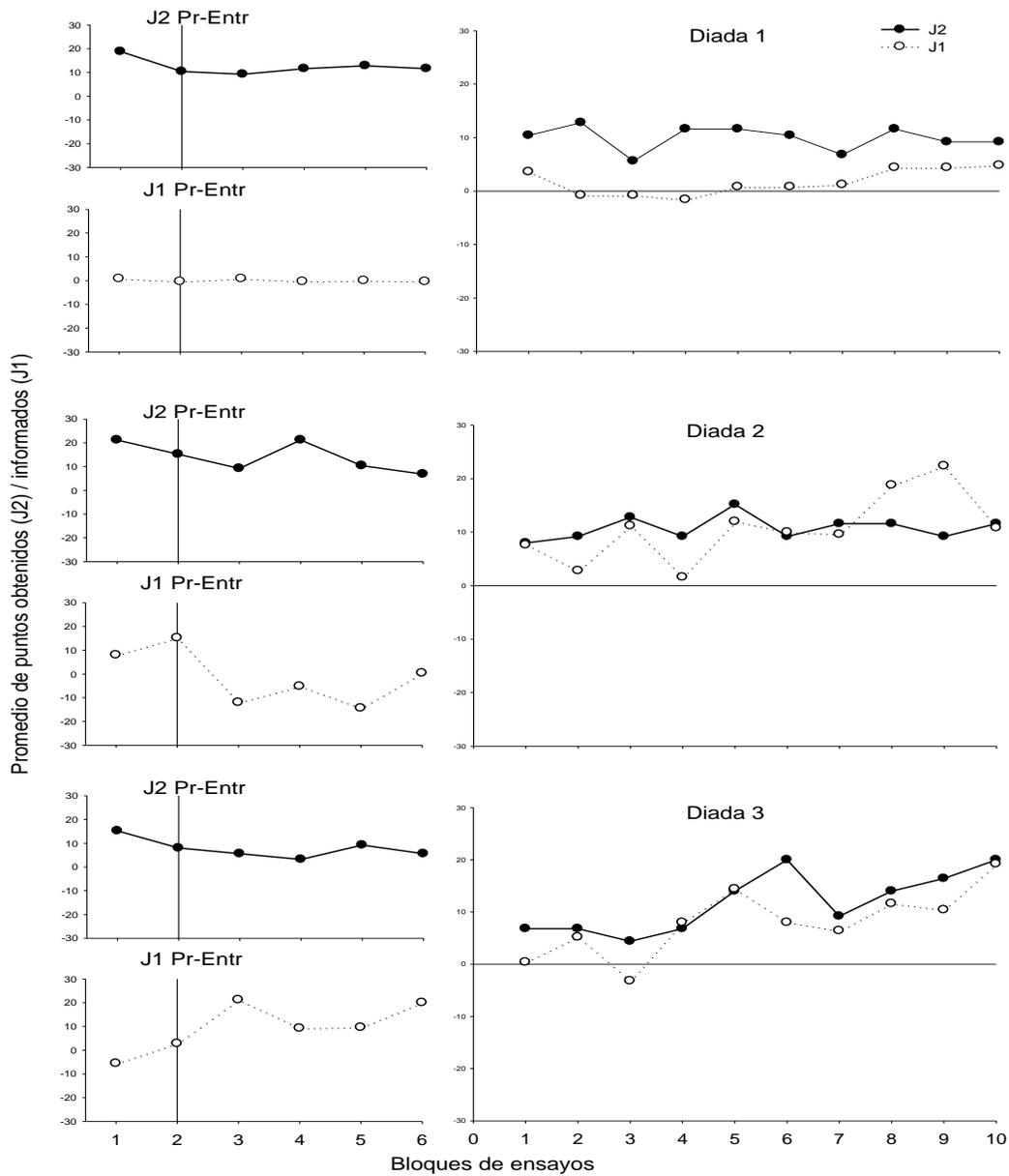


Figura 21. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 1. Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

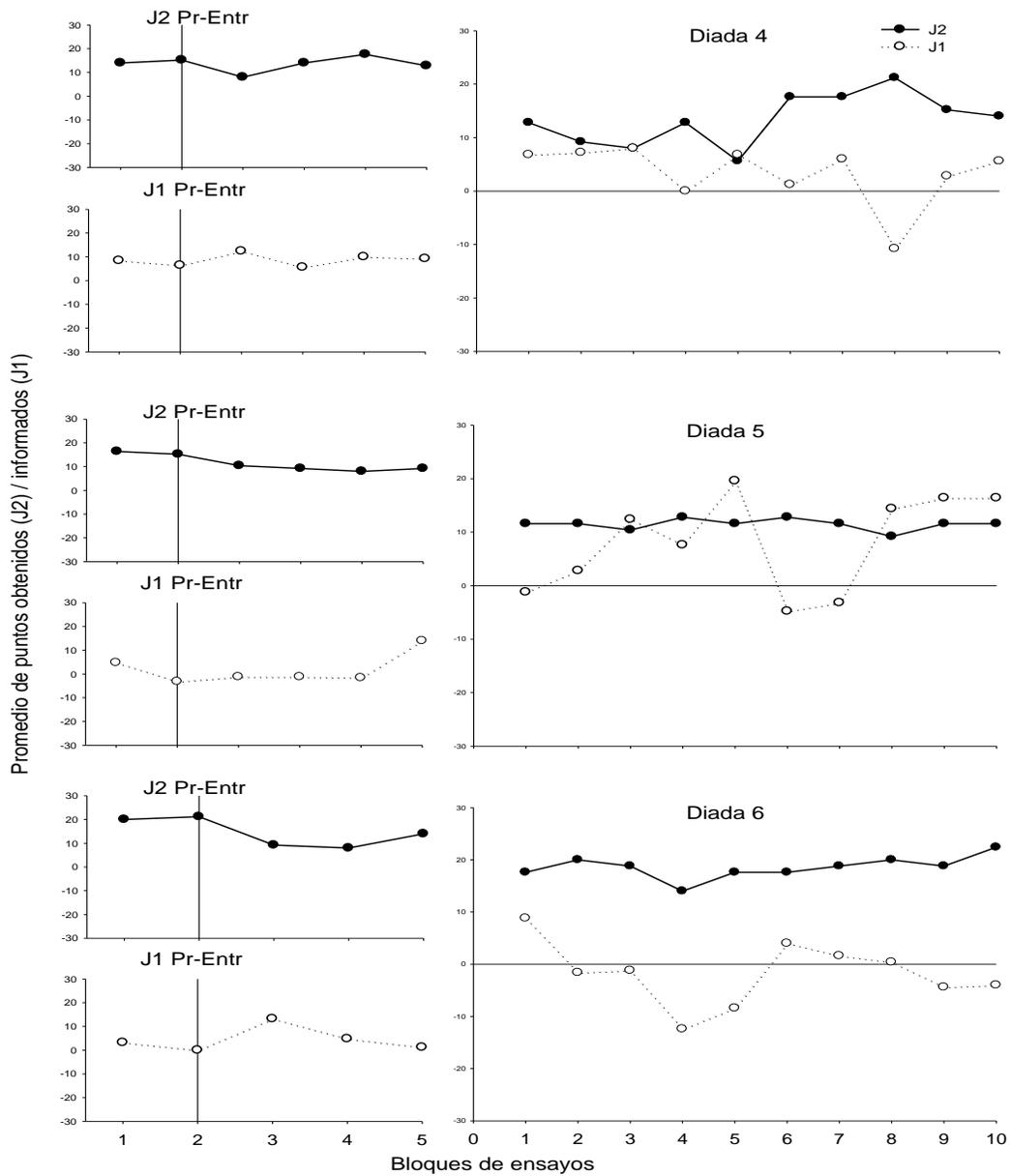


Figura 22. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 2. Diada 4, superior; Diada 5, centro; Diada 6, inferior.

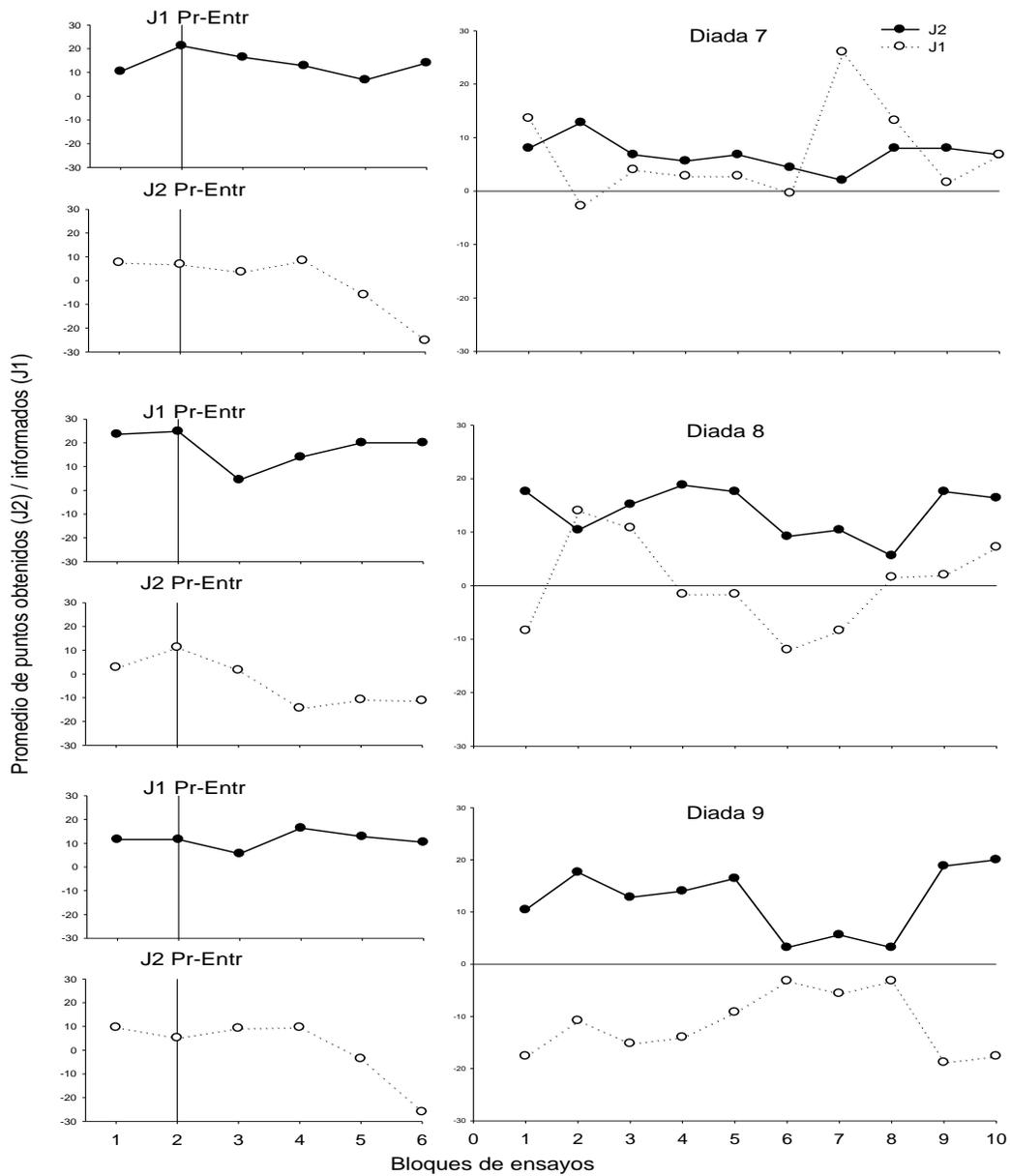


Figura 23. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 3. Diada 7, superior; Diada 8, centro; Diada 9, inferior.

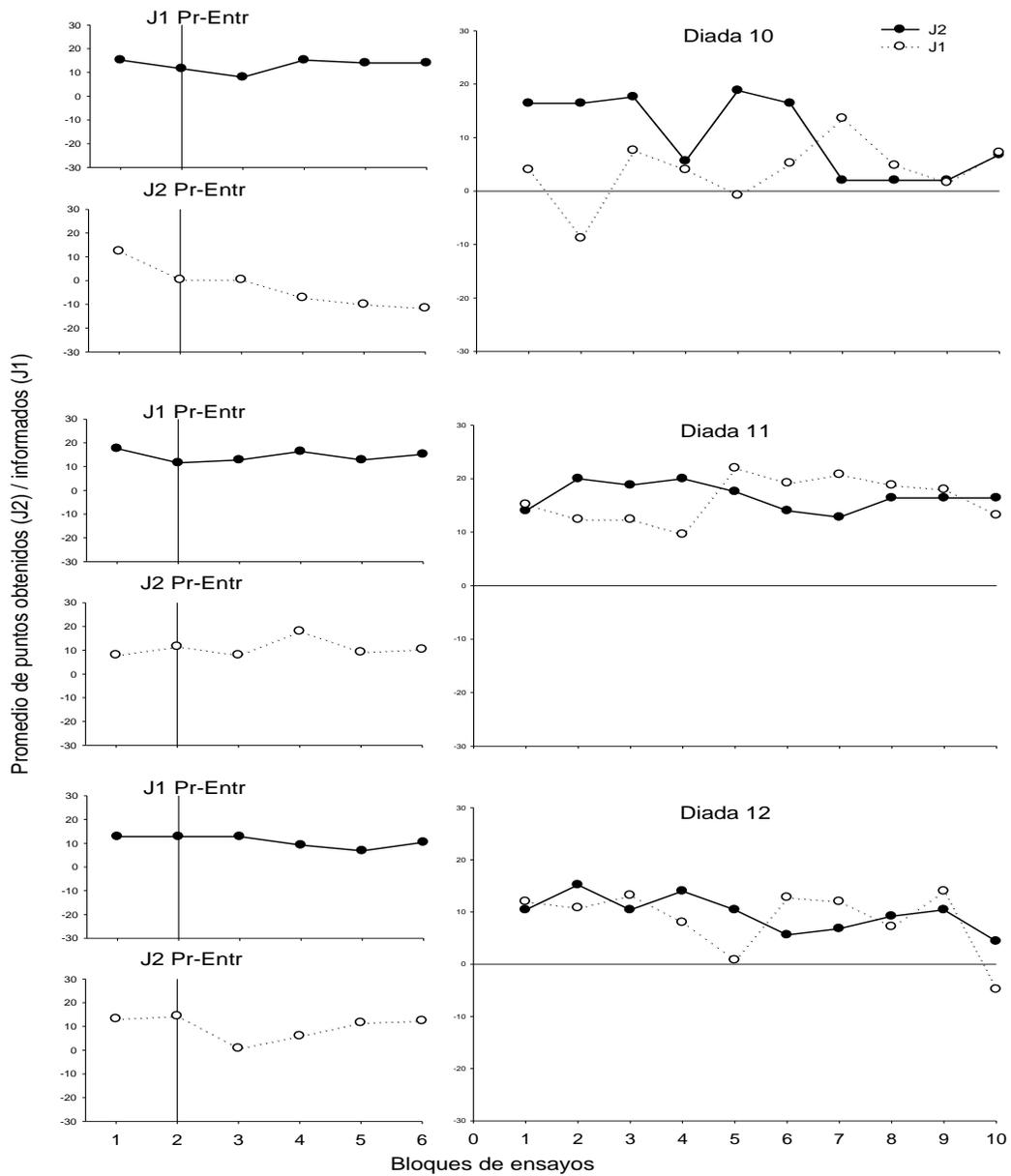


Figura 24. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 4. Diada 10, superior; Diada 11, centro; Diada 12, inferior.

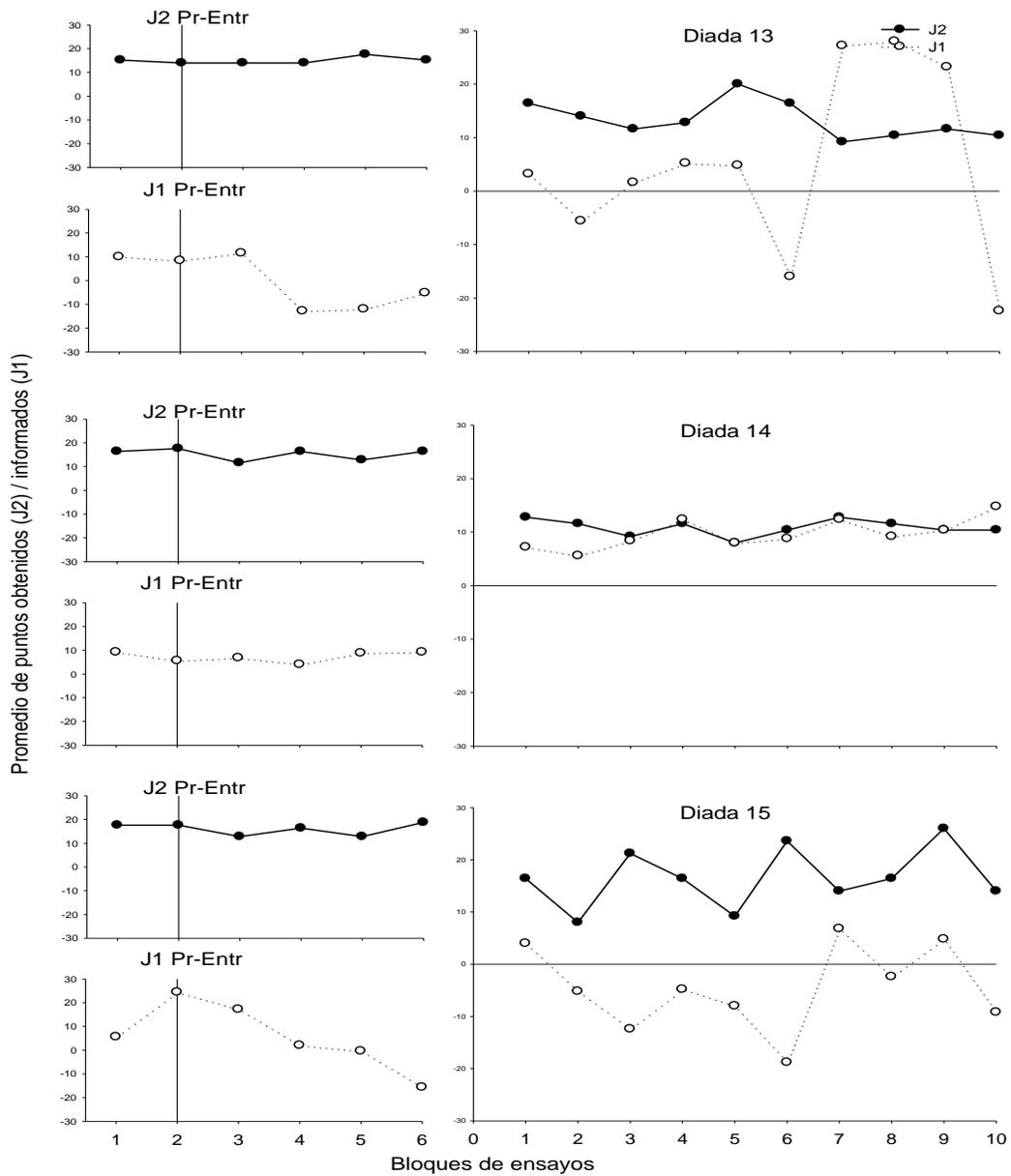


Figura 25. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 5. Diada 13, superior; Diada 14, centro; Diada 15, inferior.

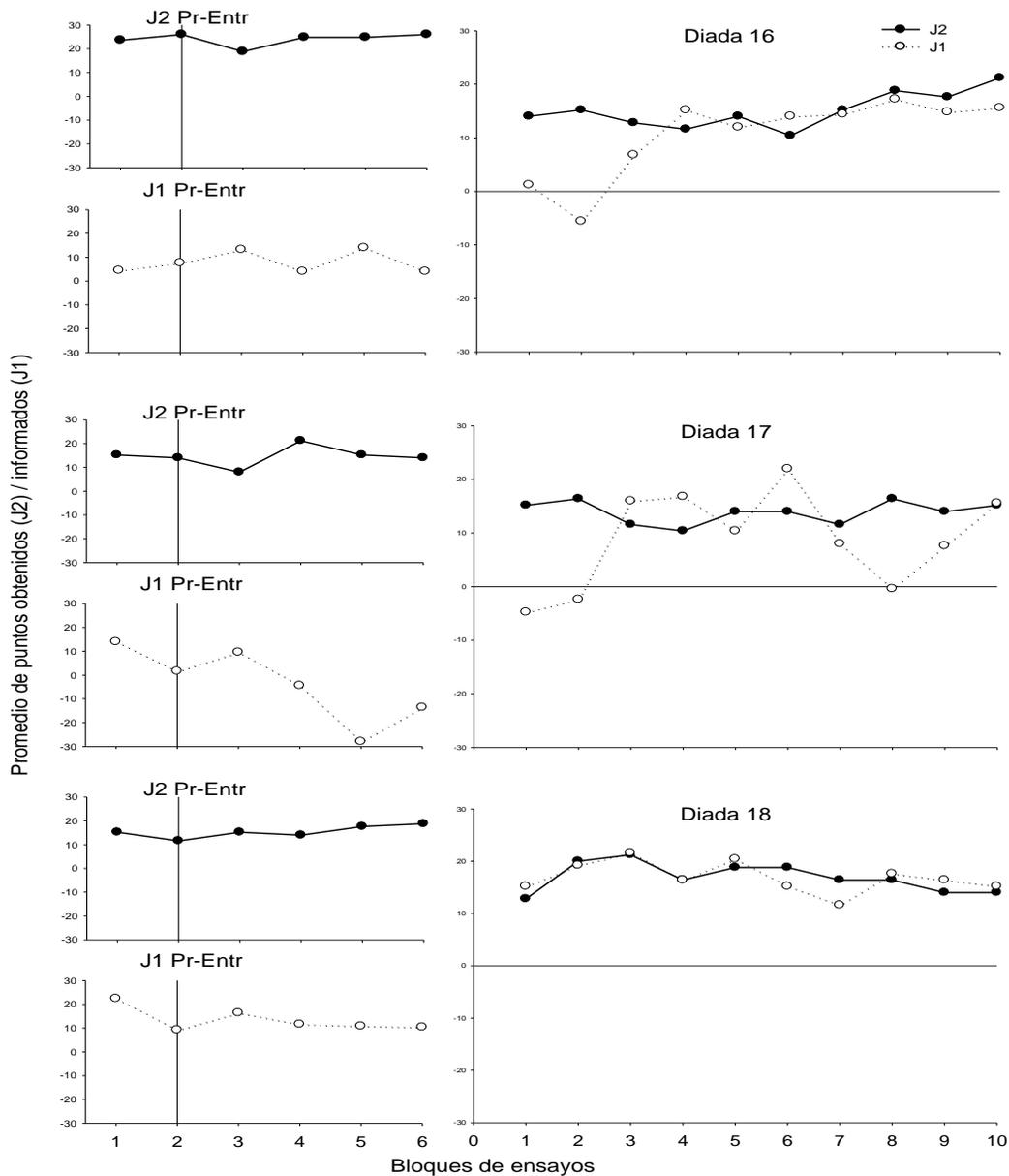


Figura 26. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 6. Diada 16, superior; Diada 17, centro; Diada 18, inferior.

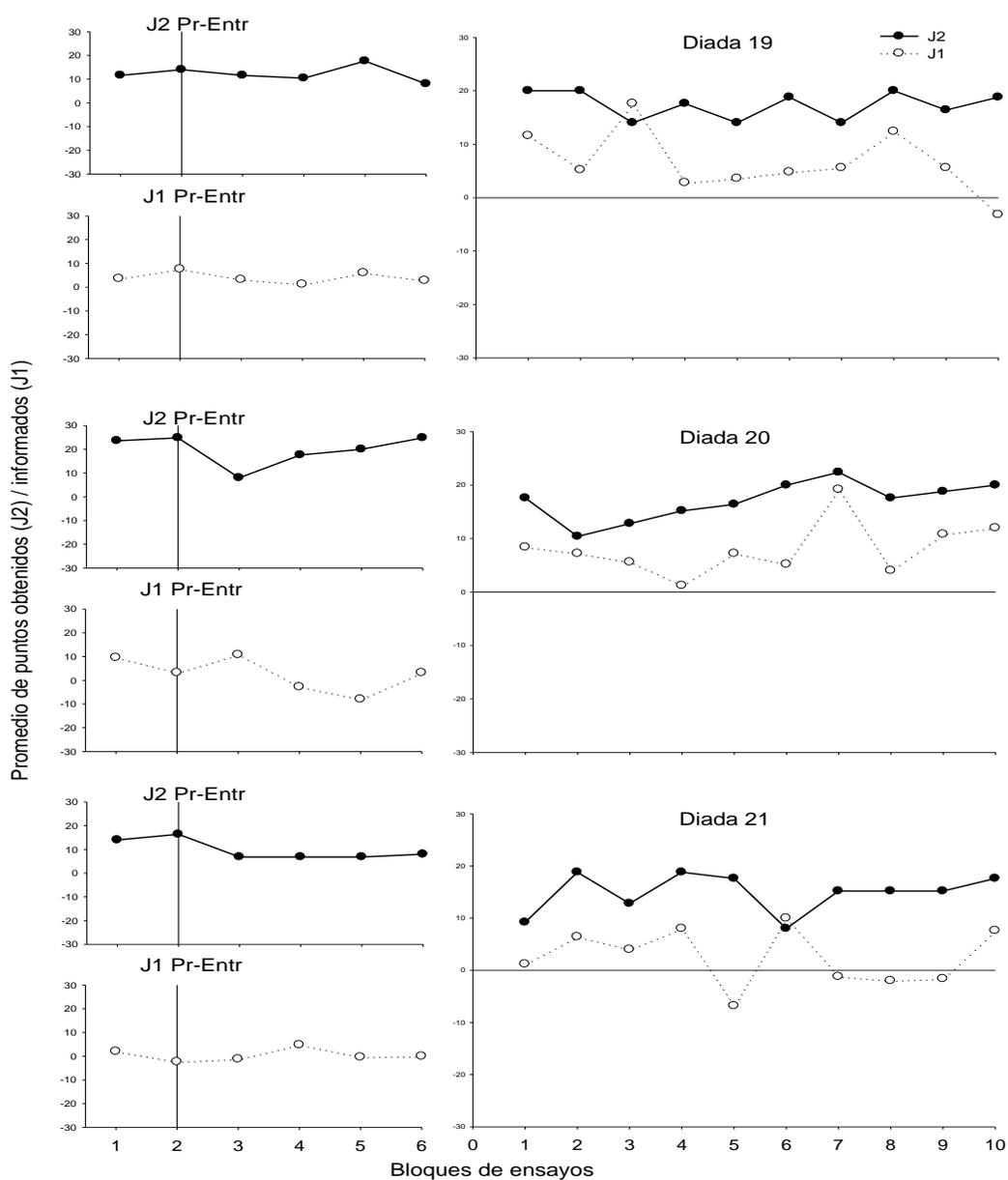


Figura 27. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 7. Diada 19, superior; Diada 20, centro; Diada 21, inferior.

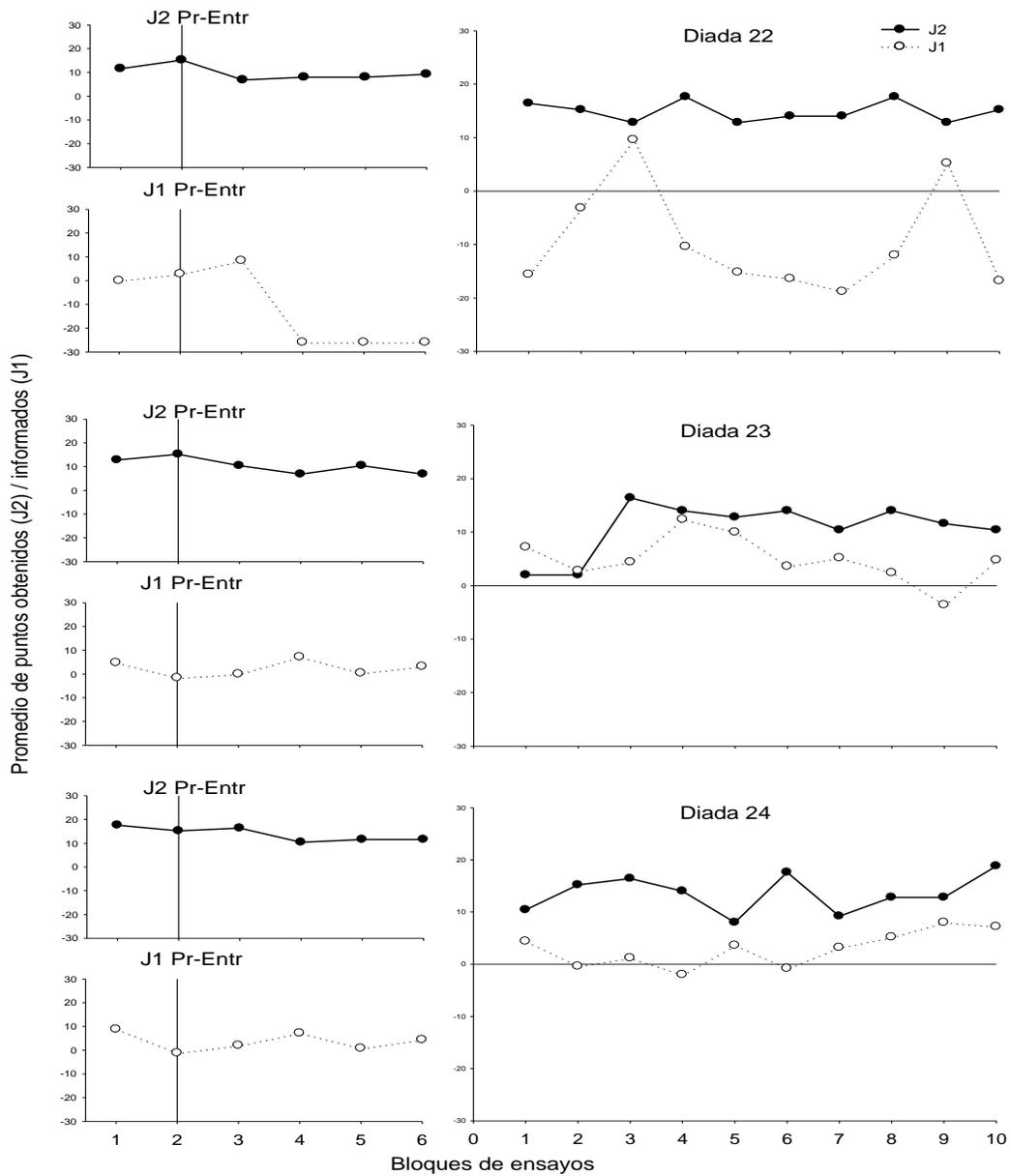


Figura 28. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 8. Diada 22, superior; Diada 23, centro; Diada 24, inferior.

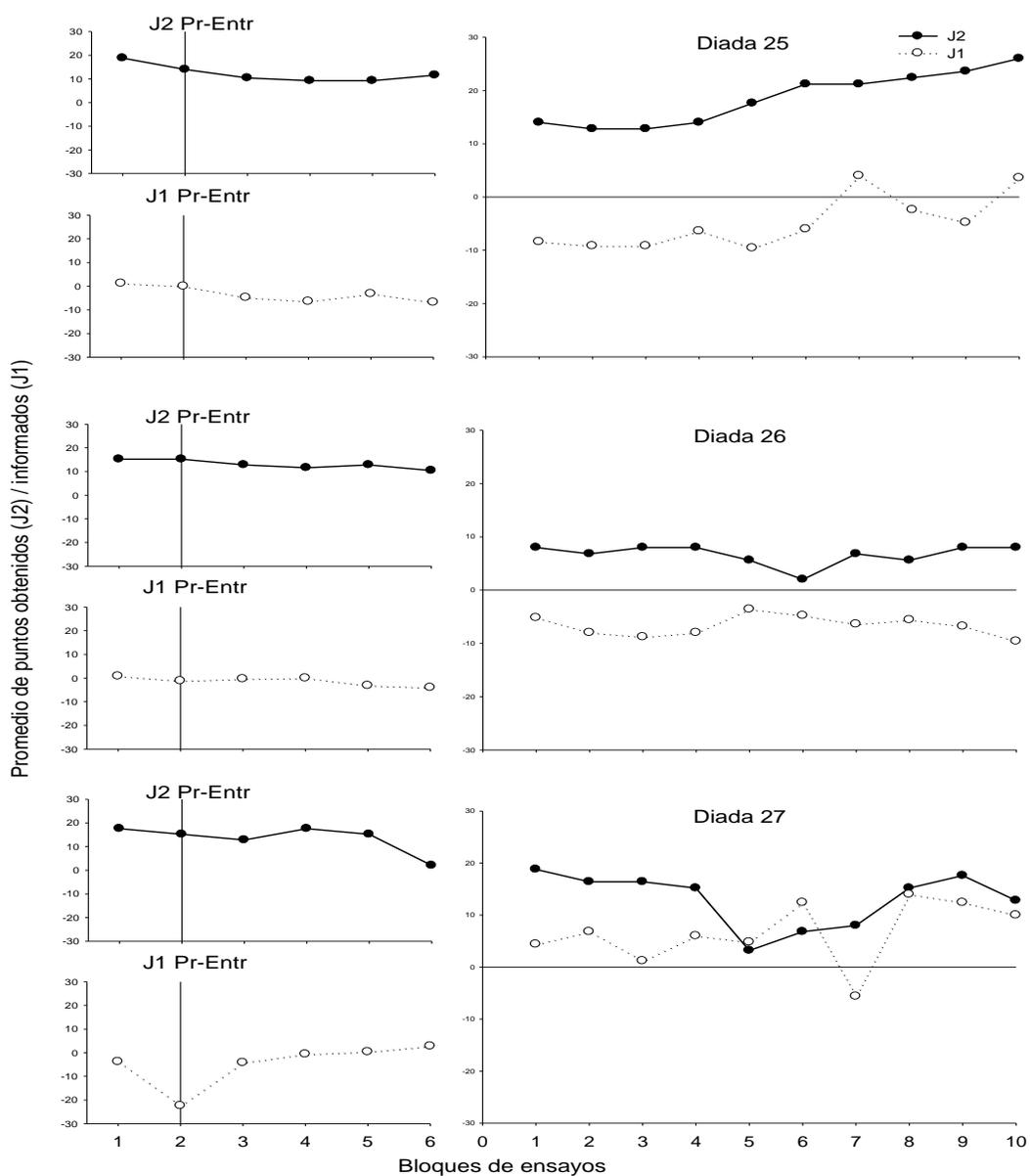


Figura 29. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba, entrenamiento (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 9. Diada 25, superior; Diada 26, centro; Diada 27, inferior.

## Discusión

El objetivo del Experimento 2 fue el de evaluar el efecto de la inclusión de ensayos retroalimentados a modo de entrenamiento previo a la exposición al Procedimiento general tanto para el Jugador 1 como para el Jugador 2, tratando de analizar si ello posibilitaba en mayor grado la configuración de episodios sustitutivos. Adicionalmente se trató de manipular la relación entre la ejecución de los participantes en la tarea y las consecuencias de ésta en términos de la dependencia o independencia entre los puntos acumulados en la tarea y los puntos a otorgar en una de sus asignaturas. Se pensó que este último elemento podría actuar como *factor motivador* de la ejecución tanto del mediado como del mediador potencial durante la tarea.

No se encontró un efecto claro de ninguna de las dos variables evaluadas. Tampoco se observaron evidencias de episodios sustitutivos extrasituacionales. En este sentido, no se observaron efectos entre lo informado por el Jugador 1 (como potencial mediador) y lo elegido por el Jugador 2 (como potencial mediado).

Al igual que en el Experimento 1, las elecciones de ambos jugadores parecieron hacerse al azar, lo cual se evidenció en la alta variabilidad de los datos sin que pudiera observarse un patrón que fuera indicador de estabilidad.

Las razones posibles para estos resultados pueden ser múltiples. Es posible que el número de ensayos en preprueba y entrenamiento haya sido insuficiente para lograr establecer y evidenciar una estabilidad en las elecciones de ambos participantes. Al ser pocos ensayos, se hizo difícil comparar e identificar diferencias entre las condiciones de preprueba, entrenamiento y prueba dado que la característica común a todas ellas fue la constante

variabilidad. En este sentido, aunque en algunos casos pareció observarse un cambio entre la tendencia mostrada en preprueba y entrenamiento respecto a la prueba (ver Resultados y Análisis del Experimento 2), no puede asegurarse que verdaderamente fuera un “cambio” por lo menos claro y evidente, dado que no hay una tendencia estable previa a partir de la cual se pueda predecir su ocurrencia. Lo único que se presenta es variabilidad en una condición comparada con variabilidad en la otra, lo que hace difícil establecer semejanzas y/o diferencias entre la ejecución en uno y otro momento del experimento.

La pregunta que surge es, ¿por qué se dio esa variabilidad? La respuesta inmediata se dirige a las características de la tarea. Es probable que la forma como estaba diseñada la tarea hiciera que las ejecuciones características fueran variables por defecto. En principio, dos de las características que se podrían considerar como propiciadoras de esta tendencia variable serían el número de opciones disponibles para elegir y las diferencias relativas entre los valores asignados a cada opción. En el primer caso, las tareas empleadas en los experimentos 1 y 2 y descritas en el Procedimiento general, presentaban seis opciones de elección para uno y otro jugador (el Jugador 1 tenía además un número igual de opciones con valores negativos). Las tendencias observadas en estos dos experimentos sugieren que los participantes escogieron ensayo a ensayo dos de esas seis opciones prácticamente al azar. Se podría evaluar qué ocurriría si el número de opciones a elegir fuera incrementado en términos de si ello sigue o no fomentando la variabilidad observada hasta el momento<sup>5</sup>. En el segundo caso (diferencias

---

<sup>5</sup> No se contempla la evaluación de un número menor de opciones dado que dicho elemento fue parcialmente probado en una prueba piloto. En ella se emplearon tan solo dos opciones con rango abierto de valores (el participante podía elegir para cada opción un valor de entre -99 a 99). En este caso la variabilidad siguió estando presente aunque probablemente ésta haya sido función del rango de valores posibles a elegir y no del número de opciones.

relativas entre valores), hay que recordar la forma como estaban configurados los valores a elegir para observar las diferencias entre ellos (ver Figura 1 en Procedimiento general). El Jugador 2 podía elegir de una columna los valores 14, 8 o 2 y de la otra, 12, 6 o 0. La diferencia entre los valores de cada columna fue de 6 (e.g. la diferencia entre 14 y 8) mientras que la diferencia entre el valor mayor y el menor fue de 14 (e.g. la diferencia entre 14 y 0)<sup>6</sup>. Estas diferencias se tomaron directamente de la propuesta original de Steinel y De Dreu (2004) y se mantuvieron inicialmente con el fin de probar la tarea bajo las mismas condiciones en que fue planteada por quienes la formularon y además porque se supuso que los valores y las diferencias relativas de las opciones a elegir podrían ser un parámetro susceptible de ser manipulado sistemáticamente. La amplia diferencia entre los valores al interior de cada columna, entre columnas y entre el valor mayor y menor podrían ser también una causa posible de variabilidad, haciendo que en algunos casos el participante escogiera un valor alto en una columna y uno bajo en la otra o que escogiera solo valores altos dado que la diferencia respecto a los valores más bajos era relativamente amplia. Se requeriría evaluar si al disminuir estas diferencias relativas entre los valores a elegir se disminuiría o no la variabilidad observada en las elecciones hechas por uno u otro jugador.

Existe también otra posible razón que podría eventualmente explicar los resultados obtenidos hasta el momento y en particular los del Experimento 2. Ésta hace referencia al componente instruccional. Es posible que las instrucciones no fueran claras, lo cual sumado a las características de la tarea, hizo que los participantes no identificaran concretamente la forma como ésta funcionaba y en consecuencia lo que ellos debían hacer o la forma como

---

<sup>6</sup> El Jugador 1 tenía los mismos valores como opción para informar además de sus contrapartes negativas, es decir: -14, -8, -2, -12, -6.

debían responder. En apariencia, la tarea resultaba sencilla aunque implicaba demasiados detalles que debían ser instruidos al participante. Ello hizo que las instrucciones fueran extensas (ver Anexo 2). Probablemente la gran cantidad de información presentada a los participantes hizo que éstos se confundieran y que no identificaran claramente lo que debían hacer. Ello hizo que la estrategia de respuesta fuera la de “muestrear” continuamente diferentes combinaciones de valores para “ver qué pasaba” y así tratar de identificar la forma como debían responder. Esto hizo que se generaran los datos variables que se han visto hasta el momento y que por lo tanto no se evidenciara ningún tipo de estabilidad o patrón en las elecciones. Por lo tanto es necesario controlar y garantizar procedimentalmente que el participante entienda el funcionamiento de la tarea y lo que debe hacer en ésta.

Finalmente, cabe hacer especial mención a lo observado durante los ensayos retroalimentados que funcionaron como entrenamiento en el Experimento 2. Como se ha comentado en los resultados, no se observó un efecto claro de este elemento sobre la ejecución de los participantes. Sin embargo, es posible resaltar varias cosas. Durante el entrenamiento pareció observarse un mayor efecto inmediato de los ensayos retroalimentados sobre la ejecución de los Jugadores 2. Esto es, en el momento en el que se incluyó la retroalimentación (ensayo 10, que puede identificarse en las figuras 12 a 29 por la línea vertical en las gráficas de la izquierda), los Jugadores 2 de algunas de las diadas (en específico de las diadas 1, 4, 6, 8, 9, 12, 19, 20, 21, 22, 23 y 26, ver figuras 12, 13, 14, 15, 18, 19 y 20, respectivamente) eligieron valores bajos de manera constante durante algunos ensayos consecutivos, sin embargo, posteriormente retornaron a la elección variable. Este efecto inmediato de los ensayos retroalimentados no se observó para los Jugadores 1. Estos resultados indican que la retroalimentación durante el entrenamiento tuvo un efecto parcial e inmediato (en el momento

de su inclusión) sobre la ejecución de los participantes que actuaron como Jugadores 2, pero este efecto no se mantuvo en los demás ensayos del entrenamiento, lo que sugiere que la retroalimentación perdió relevancia. Ahora bien, al observar de manera global la ejecución durante el entrenamiento se observó que aparentemente fue relativamente más estable la elección de los Jugadores 2 en comparación con los Jugadores 1, lo que podría sugerir que los ensayos retroalimentados en el entrenamiento tuvieron un mayor efecto sobre los primeros que sobre los segundos. Sin embargo, este resultado también puede ser ilusorio dado que comparativamente el Jugador 2 tenía un menor número de opciones a elegir en comparación con el Jugador 1 (ver pie de página número 9) lo que hizo que naturalmente la elección del Jugador 1 pudiera ser más variable que la del Jugador 2.

Adicionalmente, no se encontró efecto de las instrucciones que señalaban la dependencia o independencia de la ejecución en la tarea con las consecuencias de ésta en términos de los puntos a obtener en una de las asignaturas en la que los participantes estaban inscritos. Probablemente el intercambio de la participación en la tarea por puntos en una asignatura no fue un elemento lo suficientemente motivador como para generar una ejecución particular en la tarea. Es necesario buscar alternativas a los puntos en las asignaturas para así posibilitar un mayor involucramiento de los participantes en las actividades experimentales. Sin embargo, cabe también la posibilidad, incluso más realista, de que no se observó efecto de esta variable por el simple hecho de que los sujetos no comprendieron la tarea y lo que tenían que hacer en ésta, tal como se ha comentado previamente; elemento que pudo haber oscurecido el efecto de esta variable.

En suma, no ha sido posible evaluar en estos dos experimentos si la tarea es útil o no para evaluar sustitución extrasituacional (aunque la respuesta inicialmente parece ser negativa) básicamente porque los resultados arrojados de su aplicación han sido altamente variables y poco claros. Las causas para ello parecen ser ciertas características intrínsecas a la tarea que requieren ser modificadas y evaluadas y factores procedimentales que igualmente necesitan ser considerados. Estos elementos son los que se han procurado describir en la discusión y los que han sido evaluados en el Experimento 3 que a continuación se reporta. De no cambiar la tendencia observada hasta el momento a partir de las modificaciones propuestas, es probable que se requiera una profunda reestructuración de la tarea o en última instancia, un abandono de la misma para buscar otras estrategias o alternativas metodológicas para evaluar sustitución extrasituacional.

### Experimento 3

Incremento del número de opciones a elegir y modificación de las diferencias relativas entre valores: evaluación de dos modificaciones al Procedimiento general

En la discusión del Experimento 2 se puso de manifiesto la necesidad de realizar algunas modificaciones a la tarea empleada para tratar de disminuir la variabilidad observada hasta el momento en las elecciones de uno y otro jugador. Específicamente se comentó que esta variabilidad podía tener dos posibles fuentes: una, el limitado número de opciones que los jugadores tenían para elegir, y dos, las diferencias relativas entre los valores que se le presentaban a los participantes. El objetivo del Experimento 3 fue modificar estos dos elementos y observar si con ello la variabilidad observada hasta el momento disminuía, se incrementaba o se mantenía. Adicionalmente se incluyó un bloque inicial de ensayos que fue modelado por el experimentador con el fin de tratar de hacer más clara la tarea para los participantes.

#### Método

##### Participantes

Participaron 18 estudiantes de licenciatura de escuelas privadas de la ciudad (15 mujeres y 3 hombres con una edad promedio de 20 años), los cuales fueron distribuidos al azar en 9 diadas, tres por grupo experimental. Los sujetos recibieron puntos en una de sus asignaturas a cambio de su participación en el experimento.

##### Materiales

Los descritos en el Experimento 1.

## Diseño

El diseño describe las condiciones experimentales a las que se expusieron los participantes. En todos los casos, los sujetos pasaron primero por 8 ensayos modelados por el experimentador para garantizar que el participante tuviera una mayor claridad del funcionamiento de la tarea. Posteriormente se enfrentaron de manera individual a una preprueba de 30 ensayos. Finalmente los participantes fueron ubicados en computadoras acopladas para el desarrollo de la prueba de 50 ensayos (ver Tabla 3). Cada grupo se distinguió en la prueba por el número de opciones disponibles para elegir y/o por la diferencia relativa entre los valores asignados a cada opción (en ambos casos, en comparación con el número de opciones y diferencias en los valores empleados en el Experimento 1 y 2). En el Grupo 1 se incrementó el número de opciones a elegir (de 6 a 10) pero se mantuvieron las diferencias relativas altas entre los valores (la diferencia entre los valores de cada columna fue de 4 mientras que la diferencia entre el valor mayor y el menor fue de 17)<sup>7</sup>. En el Grupo 2 se mantuvo el número de opciones constante (6) al igual que en los experimentos 1 y 2, pero se disminuyeron las diferencias relativas entre los valores (la diferencia entre los valores de cada columna fue de 2 mientras que la diferencia entre el valor mayor y menor fue de 5)<sup>8</sup>. Finalmente, en el Grupo 3 se incrementó el número de opciones a elegir (de 6 a 10) y se disminuyó la diferencia relativa entre los valores (la diferencia entre los valores de cada columna fue de 2 mientras la diferencia entre el valor mayor y el menor fue de 9 -diferencia menor en comparación con la

---

<sup>7</sup> Los valores empleados fueron: para el Jugador 2 en la columna A: 17, 13, 9, 5, 1; en la columna B: 15, 11, 7, 3, 0. Los valores posibles a informar por el Jugador 1 incluyeron los presentados al Jugador 2 más sus contrapartes negativas (para mayores detalles ver Procedimiento general).

<sup>8</sup> Los valores empleados fueron: para el Jugador 2 en la columna A: 17, 15, 13; en la columna B: 16, 14, 12. Los valores posibles a informar por el Jugador 1 incluyeron los presentados al Jugador 2 más sus contrapartes negativas (para mayores detalles ver Procedimiento general).

empleada en los experimentos 1 y 2- )<sup>9</sup>. En los grupos 2 y 3 se eliminó el valor 0 que estuvo presente como opción a elegir para ambos jugadores en los experimentos 1 y 2 y en el Grupo 1 del presente experimento.

Tabla 3

*Diseño Experimento 3*

Grupo	Preprueba		Prueba
G1			Aumento en el número de opciones a elegir – diferencias relativas altas entre los valores
G2	Ensayos modelados	Ensayos sin retroalimentación	Número de opciones a elegir constante – diferencias relativas bajas entre los valores
G3			Aumento en el número de opciones a elegir – diferencias relativas bajas entre los valores
No de ensayos	8	30	50

Para este experimento se eliminó el bloque de entrenamiento con ensayos retroalimentados, que se había incluido en el Experimento 2, y en su lugar se empleó una preprueba de 30 ensayos, esperando con este incremento (en el número de ensayos) tener la posibilidad de observar alguna tendencia y/o estabilidad en las elecciones hechas por los participantes al final de este bloque de ensayos.

<sup>9</sup> Los valores empleados fueron: para el Jugador 2 en la columna A: 21, 19, 17, 15, 13; en la columna B: 20, 18, 16, 14, 12. Los valores posibles a informar por el Jugador 1 incluyeron los presentados al Jugador 2 más sus contrapartes negativas (para mayores detalles ver Procedimiento general)

Adicionalmente, para garantizar que a los participantes les quedara más clara la forma como funcionaba la tarea y lo que tenían que hacer, se incluyeron 8 ensayos iniciales en los que el experimentador modelaba la elección de opciones sobre la pantalla de trabajo del Jugador 1 o del Jugador 2, dependiendo del rol que se le asignara al participante. Los detalles se especifican a continuación.

### Procedimiento

Los participantes fueron ubicados en cubículos individuales y el experimentador asignaba de manera arbitraria el papel de Jugador 1 o 2. Posteriormente entregaba la hoja de instrucciones al participante. Las instrucciones fueron las mismas empleadas en el Experimento 2, con la diferencia de que en este caso se incluyó un apartado en el que se le decía al participante que se le haría una demostración inicial de cómo funcionaba la tarea (ver Anexo 5). Se le indicaba al participante que le darían cinco minutos para que leyera las instrucciones y se familiarizara con la pantalla de trabajo (se cargaba el programa de Jugador 1 o 2, según fuera el caso), pero se le señalaba que no podía hacer nada en la pantalla hasta tanto no se le indicara. Pasados los cinco minutos, el experimentador regresaba al cubículo, resolvía las dudas del participante, en caso de haberlas, y le indicaba que a continuación le haría una demostración de cómo funcionaba la tarea. El experimentador procedía a realizar ocho ensayos sobre la pantalla del Jugador 1 o 2, según correspondiera<sup>10</sup>. Las opciones elegidas en los ocho ensayos eran las mismas para todos los participantes. En el caso del Jugador 2, el encargado elegía las siguientes opciones: ensayo 1: 14,12; ensayo 2: 8,6; ensayo 3: 2,0; ensayo 4: 8,0; ensayo 5:

---

<sup>10</sup> El experimentador, al modelar los ensayos, actuaba como Jugador 1 o 2, según fuera el caso. El papel del otro jugador lo cumplía la computadora, que respondía según lo programado a las elecciones hechas por el experimentador.

2,0; ensayo 6: 2,0; ensayo 7: 2,0; ensayo 8: 2,0<sup>11</sup>. El experimentador le indicaba al participante ensayo a ensayo que se fijara en lo que él elegía y la forma como ello afectaba los puntos del otro. En el caso del Jugador 1, se elegían las siguientes opciones: ensayo 1: 14,12; ensayo 2: 2,6; ensayo 3: -6,-2; ensayo 4: -14,-12; ensayo 5: -6,-8; ensayo 6: -6,-8; ensayo 7: -6,-8; ensayo 8: -6,-8. En cada ensayo se indicaba al participante que se fijara en la forma como cambiaba lo que el otro participante elegía a partir de lo que él (el experimentador) le informaba. En los dos casos (modelado para Jugador 1 o 2), al finalizar los ocho ensayos, se le indicaba al participante que esa era la lógica general de la tarea que iba a desarrollar aunque ésta podría cambiar en algunos detalles. Pero se le enfatizaba que la forma de responder era como lo había observado.

Posteriormente se resolvían nuevamente las dudas del participante, en caso de haberlas. A continuación se cargaba el programa con los 30 ensayos de la preprueba, el cual era similar al empleado en el Experimento 2, en el que el participante jugaba contra la computadora, solo que en este caso no se presentaba retroalimentación ensayo a ensayo, lo cual sí ocurría en el Experimento 2. Finalizados los 30 ensayos, el encargado le indicaba al participante que ahora ya estaba listo para jugar contra un compañero. Luego cargaba el programa con los 50 ensayos de la prueba, solucionaba las dudas, en caso de haberlas, y les indicaba a los participantes que podían iniciar. Al finalizar los 50 ensayos el programa le señalaba al participante que la actividad había terminado y se le agradecía su participación en el estudio.

---

<sup>11</sup> Se eligieron estos valores porque se consideró que representan lo que correspondería a una posible tendencia de elección ideal de cada uno de los participantes. Esto es, en el caso del Jugador 2, elección de valores mayores inicialmente y progresivamente menores y constantes ensayo a ensayo; en el caso del Jugador 1, elección de valores mayores inicialmente y progresivamente menores negativos y constantes ensayo a ensayo. En ambos casos, esta tendencia permitía observar la forma como cambiaban las elecciones y los puntajes de uno y otro jugador.

### Resultados y análisis

Las figuras 30, 31 y 32 muestran los resultados por grupo, diada y participante, obtenidos en el Experimento 3. En general, la tendencia de elección variable observada en los Experimentos 1 y 2 se siguió presentando, aunque en menor medida, tanto en el Jugador 1 como en el 2, a excepción del Jugador 1 de la diada 1 (ver Figura 30, parte superior derecha), de los Jugadores 1 y 2 de la diada 4, y en el Jugador 1 de la diada 6, en todos los casos durante el bloque de ensayos de la prueba (ver Figura 31, parte superior e inferior derecha, respectivamente). De estas excepciones resalta el caso de la diada 4, en los ensayos de la prueba, principalmente en lo que corresponde al patrón de elecciones del Jugador 1. Este participante escogió las mismas opciones de manera constante durante todos los ensayos de la prueba. Esta constancia también se observó parcialmente en el Jugador 2 de esta misma diada. Al comparar la ejecución de estos dos participantes con la que mostraron en la preprueba, se observó que en éste último caso (preprueba) el patrón de elecciones fue variable (ver Figura 31 parte superior izquierda) pero esa variabilidad no se mantuvo durante la prueba. Podría suponerse que este cambio en el patrón de elección de los participantes fue producto de las variables manipuladas (en este caso, disminución de las diferencias relativas entre las opciones a elegir). Si esto fue lo que ocurrió, querría decir que las tendencias de elección de los participantes dependieron de los factores propios de la tarea y no de la interacción de los participantes al interior de la diada. Lo que ello indicaría es que la tarea no fue útil para evaluar sustitución extrasituacional ya que las respuestas de los sujetos estuvieron determinadas por las restricciones formales y procedimentales de ésta. En términos simples, aunque la tarea implicaba la participación en diadas, ello no garantizó que verdaderamente se diera una relación y afectación recíproca de las respuestas entre los participantes al interior de la diada.

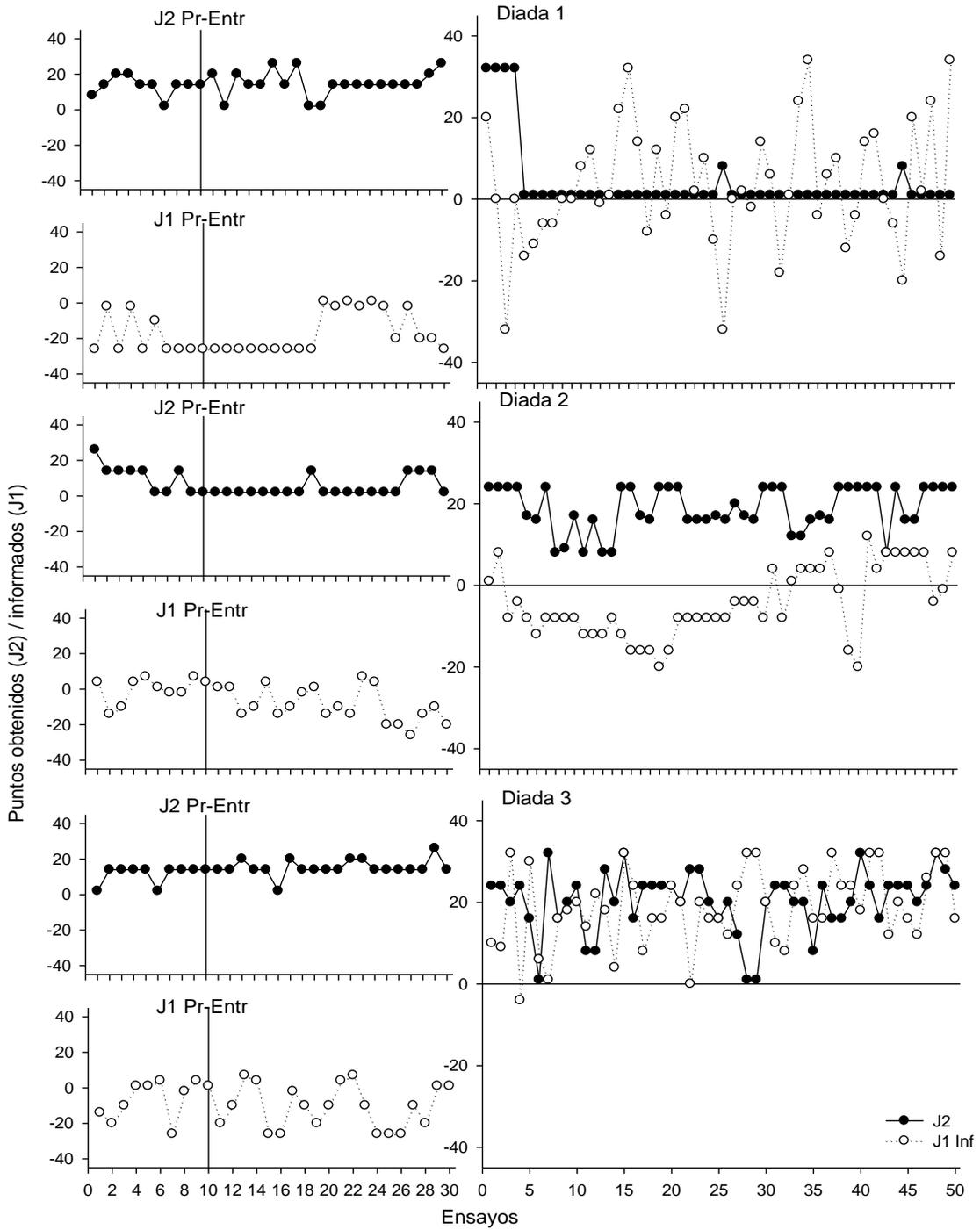


Figura 30. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 1 del Experimento 3. Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

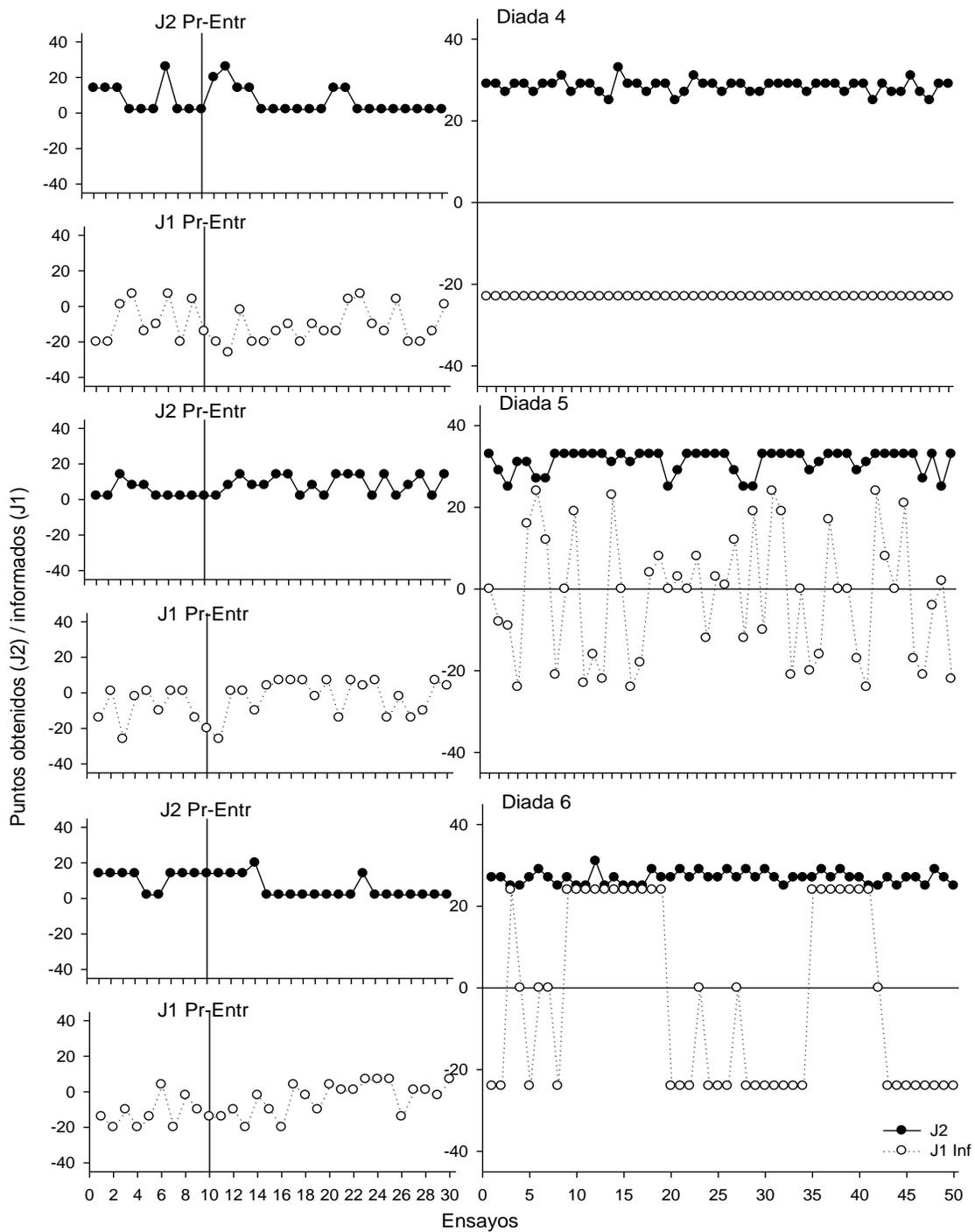


Figura 31. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 2 del Experimento 3. Diada 4, superior; Diada 5, centro; Diada 6, inferior.

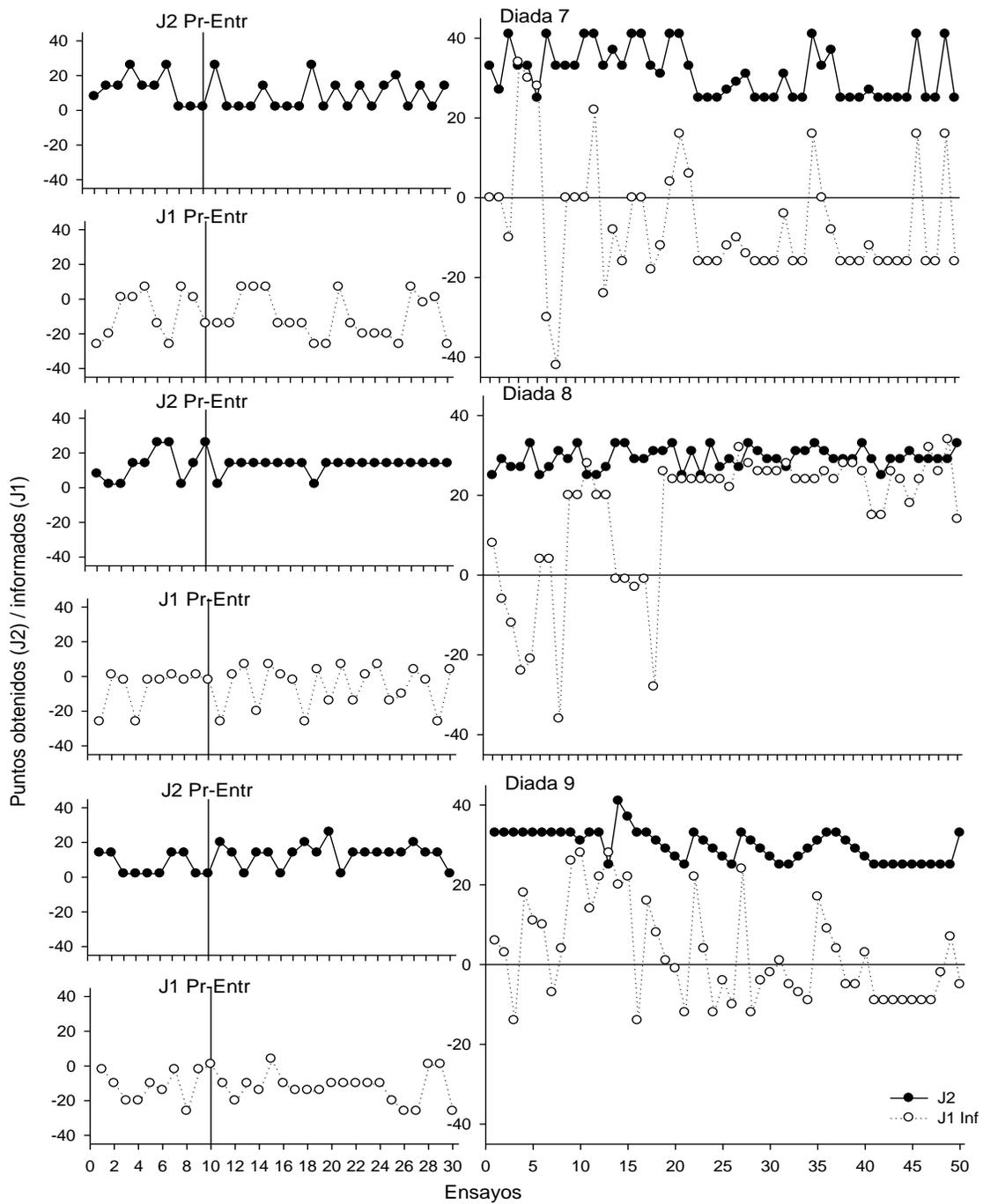


Figura 32. Puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 inf) durante la preprueba (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 3 del Experimento 3. Diada 7, superior; Diada 8, centro; Diada 9, inferior.

Las figuras 33, 34 y 35 muestran el promedio de puntos por bloques de 5 ensayos. Los datos representados en estas gráficas confirman lo identificado en las tres figuras previas. Se observó un patrón constante de elección en el caso de los Jugadores 2, principalmente en las diadas 1 del Grupo 1 (ver Figura 33 parte superior derecha), 4, 5 y 6 del Grupo 2 (ver Figura 34 parte superior, centro e inferior derecha, respectivamente), y 8 y 9 del Grupo 3 (ver Figura 35 parte centro e inferior derecha, respectivamente). En el caso de los Jugadores 1, esta tendencia solamente se observó en el participante de la diada 4 (ver Figura 34 parte superior derecha). Ello contrasta con la tendencia de elección parcialmente variable que se observó en las prepruebas en todas las diadas de los grupos (ver parte izquierda de las figuras 33 a 35).

En todos los casos, lo más probable es que el cambio de la variabilidad en las elecciones en las prepruebas, a la constancia en las pruebas, pudo haberse debido a las variables manipuladas en este experimento (incremento de las opciones a elegir e incremento-disminución de las diferencias relativas entre valores). Sin embargo, tal como se ha comentado, si este cambio hubiera sido producto de la variable manipulada, querría decir que la ejecución estuvo controlada por factores referentes a la tarea misma pero no por la interacción entre los participantes, que es la base a partir de la cual se supone debería configurarse el episodio sustitutivo. Es decir, las respuestas del mediado deberían cambiar como producto de lo que el mediador hace, dice, gesticula, señala, escribe, etc. La tarea empleada al parecer no permitió una interacción efectiva entre los participantes que posibilitara la configuración de episodios sustitutivos. Por el contrario, las respuestas estuvieron controladas por características de la tarea pero no por la interacción entre los miembros de la diada. En este sentido, las respuestas estuvieron probablemente restringidas a la situacionalidad y a las características y propiedades formales de la tarea. Es por ello que en

los resultados no fue posible apreciar una relación entre el patrón de respuestas de uno y otro participante.

En últimas lo que sugieren los resultados es que la tarea empleada no fue útil para evaluar episodios sustitutivos y que no lo será a menos que se contemplen modificaciones considerables en su estructura para que de esta manera por lo menos se posibilite la interacción entre los dos individuos. Ello no se garantiza simplemente con el uso de diadas lo cual se ha evidenciado en estos resultados. La tarea debía ser realizada en diadas pero ello no implicó que las respuestas realmente obedecieran a la interacción de los participantes entre sí al interior de la diada.

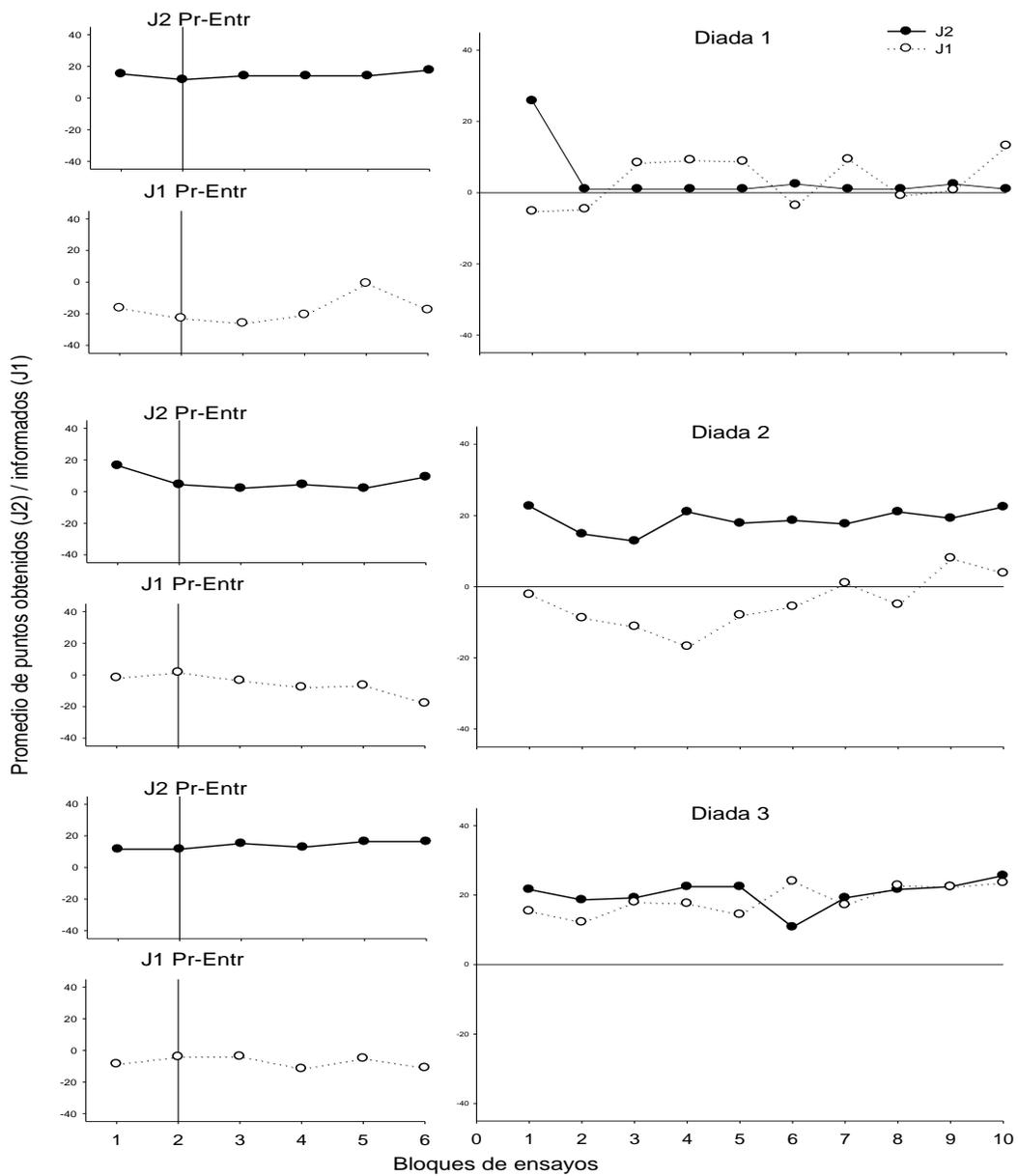


Figura 33. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 1 del Experimento 3. Diada 1, superior; Diada 2, centro; Diada 3, inferior.

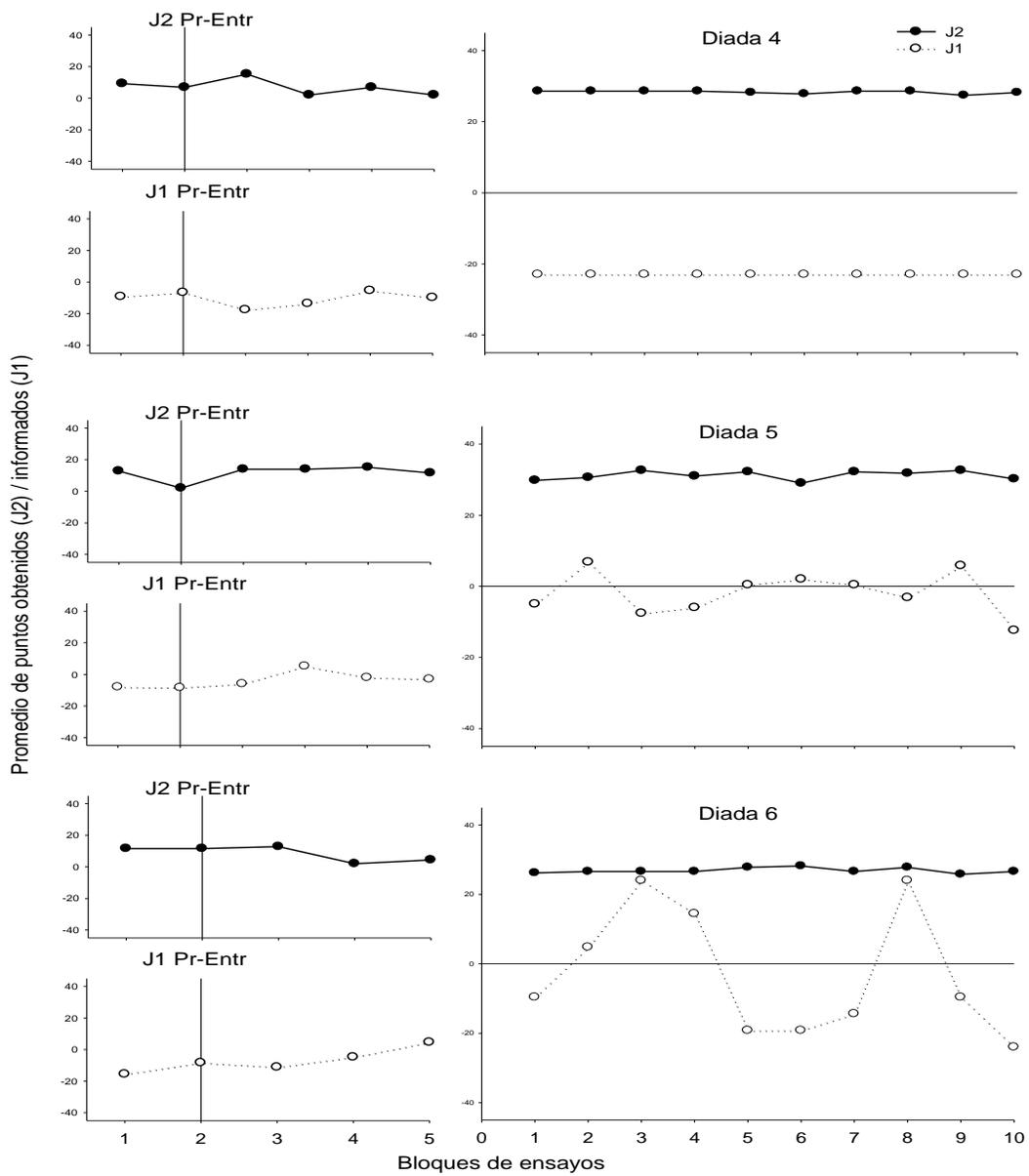


Figura 34. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 2 del Experimento 3. Diada 4, superior; Diada 5, centro; Diada 6, inferior.

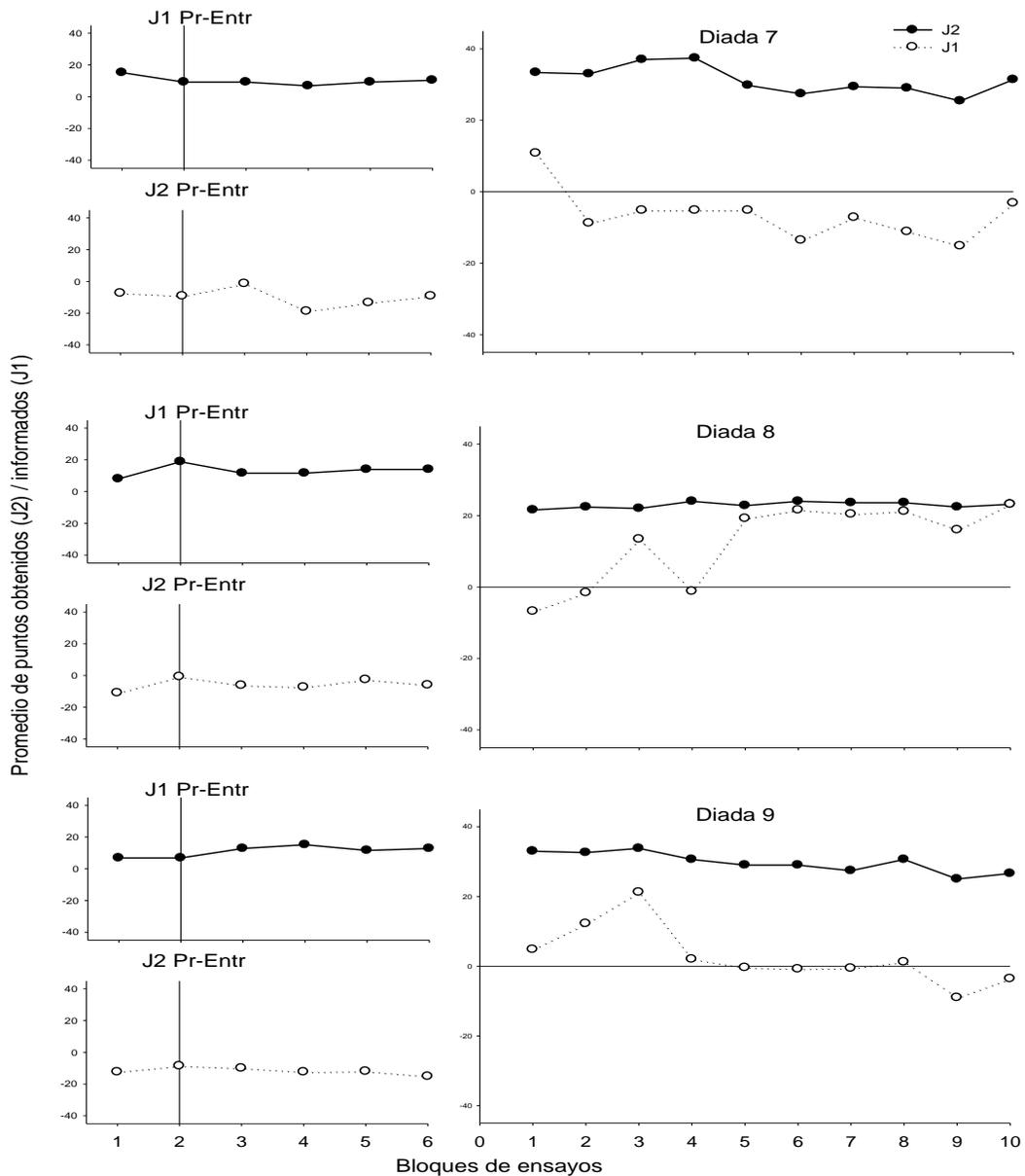


Figura 35. Promedio de puntos obtenidos por el Jugador 2 (J2) e informados por el Jugador 1 (J1 Inf) por bloques de 5 ensayos en preprueba (gráficos de la izquierda) y prueba (gráficos de la derecha) para el Grupo 3 del Experimento 3. Diada 7, superior; Diada 8, centro; Diada 9, inferior.

## Discusión

El propósito del Experimento 3 fue evaluar el efecto de la manipulación de dos factores relacionados con las características de la tarea (número de opciones a elegir y diferencia relativa entre los valores asociados a cada opción) y su efecto sobre la tendencia en las elecciones realizadas por los participantes. En los Experimentos 1 y 2, la característica principal fue una alta variabilidad ensayo a ensayo en las elecciones realizadas por uno y otro participante.

En los resultados del Experimento 3 se observó que la manipulación de estos elementos (principalmente en lo que corresponde a la disminución de las diferencias relativas evaluada en el Grupo 2 y 3), pareció generar cierta estabilidad en las elecciones ensayo a ensayo, principalmente en el caso de los participantes que actuaron como Jugador 2. La pregunta que surge es por qué dicho efecto no se presentó de la misma manera en el caso de los participantes que actuaron como Jugador 1 (solo se dio en el Jugador 1 de la diada 4 del Grupo 2). Puede haber dos posibles respuestas. Una, asociada al hecho de que el Jugador 1 al no ver ningún efecto en las elecciones del Jugador 2 a partir de lo que le estaba informando, tendió a muestrear más valores ensayo a ensayo sin encontrar una relación clara entre lo que informaba y lo que el otro elegía. Por el contrario, el Jugador 2 independientemente de lo que eligiera, siempre veía un incremento en los puntos que iba acumulando por lo que le fue irrelevante lo que el otro jugador le estaba informando. Ello probablemente hizo que su elección tendiera a ser más constante. Una segunda posibilidad probablemente se asoció al número de opciones a elegir por uno y otro participante. Respecto de este elemento solo se contempló en este experimento el empleo de un mayor número de opciones a elegir, pero no se incluyó un grupo cuyo número de opciones fuera menor al empleado en los Experimentos 1 y 2. Haber usado un

mayor número de opciones pudo generar a su vez mayor variabilidad en las elecciones hechas por el Jugador 1. Sin embargo, esta posibilidad es poco viable dado que el número de opciones fue incrementado para ambos jugadores en los grupos 1 y 3 de este experimento, razón por la cual se esperaría que la variabilidad se hubiese incrementado o que por lo menos se hubiese mantenido para todos, lo cual no fue el caso. La variabilidad se siguió presentando en las elecciones del Jugador 1 pero disminuyó para algunos sujetos cuyo rol fue el de Jugador 2. Por lo tanto es posible concluir que se dio un mayor efecto de la manipulación de las diferencias relativas asociadas a los valores a elegir pero no del incremento en el número de opciones.

Sin embargo, este hallazgo pone de manifiesto un problema que parcialmente se había enunciado en el Experimento 2. El problema parece haberse dado a nivel de la tarea misma y sus características. Esto es, la tarea propuesta no fue útil en la evaluación de episodios sustitutivos dado que los participantes que se enfrentaron a ella respondieron más en términos de las características mismas de la tarea y de sus propiedades que de la interacción con el otro participante de la diada.

Esto además pone de manifiesto el hecho de que el uso de procedimientos que impliquen la participación de diadas no hace que automáticamente se genere una mayor posibilidad de que un episodio sustitutivo se configure. El uso de diadas en este tipo de investigación debe garantizar que la ejecución pueda afectarse mutuamente entre los miembros de la diada (e.g. los procedimientos empleados en los estudios de reciprocidad). Si esta afectación recíproca no se da, es imposible suponer que se pueda presentar una interacción de tipo sustitutivo.

En este sentido, el hallazgo principal arrojado por el Experimento 3 fue que la ejecución de los participantes estuvo controlada por las características de la tarea y no por la interacción

entre los integrantes de cada diada. Otros factores que pudieron afectar la tendencia de elección de los participantes pudieron ser la falta de claridad de las instrucciones sumado al hecho de que estas resultaron ser demasiado largas, lo que trató de controlarse con los ensayos modelados en este experimento. Sin embargo, esto último (los ensayos modelados) tampoco pareció tener un efecto evidente en la ejecución de los participantes, por lo menos en lo que a la preprueba se refiere.

Se puede concluir, a partir de los resultados de este experimento, que la tarea y el procedimiento empleado no fue útil para la evaluación de la función sustitutiva extrasituacional, en parte por los factores ya enunciados hasta este punto del documento (ver Discusiones de los experimentos 1, 2 y 3), y además por otras razones que se señalarán a continuación en la Discusión general.

### Discusión general

El propósito del trabajo que se ha presentado fue el de analizar la viabilidad y pertinencia de un procedimiento metodológico para evaluar la función sustitutiva extrasituacional. Los experimentos realizados y los datos por ellos arrojados han permitido evidenciar que el procedimiento no cumplió las expectativas. No fue posible evaluar la función extrasituacional con la tarea empleada.

En este sentido, la discusión general que a continuación se presenta se estructura en tres grandes apartados. En el primero de ellos se discuten las posibles razones, principalmente metodológicas, que hicieron que el procedimiento no fuera útil para evaluar la función extrasituacional, además de incluir algunas reflexiones generales sobre la dificultad que implica evaluar dicha función en el contexto de laboratorio; en el segundo apartado, la discusión se orientará a dar cuenta de un conjunto de elementos que posiblemente deberán tenerse en cuenta al hacer un abordaje metodológico para la evaluación de la función en cuestión; finalmente, en el tercer apartado, se presentará el esbozo de una estrategia que se espera sirva de base, por lo menos, para el inicio de una discusión sistemática sobre los aspectos metodológicos relevantes para la evaluación de la función extrasituacional.

¿Por qué no funcionó el procedimiento propuesto?

Los resultados de los experimentos realizados muestran que no se configuró ningún episodio de tipo sustitutivo extratituacional, lo cual se evidenció principalmente en las tendencias azarosas de elección mostradas por los participantes y la falta de relación entre la ejecución de los sujetos al interior de una misma diada.

En términos conceptuales implica que no hubo tránsito de relaciones de contingencia, lo que hizo imposible que se diera la configuración de episodios sustitutivos. En este sentido, el segmento lingüístico (que en principio debería corresponder en este caso a lo informado por el Jugador 1) no posibilitó el traslado de contingencias de función de una situación a otra, y su consecuente actualización. Por lo tanto, las ejecuciones mostradas por los participantes en los experimentos reportados podrían explicarse como ajustes contextuales, suplementarios o selectores (probablemente contextuales), pero no sustitutivos.

Sin embargo, dicha conclusión (la no ocurrencia del tránsito de contingencias) sería aceptable solo si se asumiera que el procedimiento efectivamente posibilitó la configuración de episodios sustitutivos pero probablemente ello no fue así. Hay varios elementos metodológicos y características de la tarea que hacen dudar de su capacidad para evidenciar la función extrasituacional en el laboratorio.

En primer lugar, no se estableció un indicador empírico claro con el cual, a partir de los datos, se pudiera predicar la actualización o no de la función extrasituacional. Se supone que en principio la tarea estaba desarrollada para evaluar situaciones de engaño que, de cumplir con ciertas características y criterios (principalmente los criterios teóricos expuestos por Ribes 2004), podrían corresponder a instancias de episodios sustitutivos extrasituacionales. Sin embargo, no se estableció un criterio que permitiera identificar cuándo ocurría el engaño y cómo diferenciar en los datos la presencia o ausencia del mismo, además de la relación de ello con la función. A esto se suma el hecho de que no se estableció un criterio a partir del cual se pudiera afirmar que un participante estaba engañando y que el otro fuera engañado, en este caso, a partir de lo que el otro le informaba. La única forma de identificar si ocurría o no el engaño era por medio de la inspección visual de los datos, a partir de la cual se supuso que si

el Jugador 1 (potencial mediador) informaba valores negativos, entonces estaba engañando, mientras que si el Jugador 2 (potencial mediado) elegía valores cercanos a 0, era por el efecto de lo informado por el otro y entonces se suponía que éste (el Jugador 2) había sido engañado<sup>12</sup>. Se esperaba además que las dos tendencias fueran estables a lo largo de los ensayos o por lo menos que se presentara muy poca variabilidad en la elección de uno y otro participante. Cabe aclarar sin embargo, que dicho criterio no se asumió de manera arbitraria sino que obedeció a la forma como la tradición en investigación que ha empleado este tipo de tareas, ha evaluado la ocurrencia o no del engaño (ver Steinel y De Dreu, 2004). Es evidente que para este trabajo dicho criterio no fue el adecuado y que se debió considerar el establecimiento de otro tipo de indicadores para poder así determinar la ocurrencia o no del engaño y adicionalmente si dichas ocurrencias podrían o no ser consideradas como el resultado de la actualización de episodios sustitutivos extrasituacionales.

En segundo lugar, la forma como se desarrolló el procedimiento no permitió establecer un antes y un después que permitiera hacer un comparativo entre dos situaciones, una previa al engaño (en caso de que se diera) y una posterior a éste, de tal manera que se pudiera identificar claramente si la conducta del participante que actuó como potencial mediado cambiaba y si dicho cambio era o no producto de lo que el otro participante le informaba. Ello impidió ver cómo se configuraban las historias como mediador y mediado a lo largo del

---

<sup>12</sup> Ello presenta un problema adicional y es el haber asumido un criterio formal a partir del cual se predicara la ocurrencia o no del engaño (v.gr. que un jugador informara valores negativos y que el otro en consecuencia eligiera valores menores cercanos a 0). El riesgo es el sesgo morfológico que Pérez-Almonacid (2010b) cuestiona en las aproximaciones que han pretendido evaluar sustitución, elemento que someramente se ha descrito también en este documento. Asumir que para engañar, el mediador debe informar  $x$  o  $y$  valores y que en consecuencia el mediado debe elegir  $w$  o  $z$ , entraña un peligro de caer en lo morfológico como definitorio no solo de las situaciones de engaño sino de los episodios sustitutivos, en este caso extrasituacionales. En este sentido se puede afirmar que en este trabajo se cuestionó ese tipo de error en otras aproximaciones pero aparentemente se terminó cayendo en el mismo.

procedimiento (en caso de que ello pudiese ocurrir) imposibilitando la evaluación del proceso de configuración de la función, elemento necesario según Pérez-Almonacid (2010c). La comparación entre dos estados (previos y posteriores al engaño) pudo eventualmente ser analizado en el Experimento 2, que incluyó una preprueba, un entrenamiento y una prueba. Sin embargo, ello no fue suficiente, dado que en función de los datos se pudo observar en este caso que el entrenamiento no mostró ningún efecto claro y que en la preprueba en ningún momento se logró estabilidad en las elecciones de los participantes, lo cual hizo que la comparación, por lo menos entre preprueba y prueba, no tuvieran sentido (ver la discusión del Experimento 2).

En tercer lugar, probablemente se erró al suponer que lo informado por uno de los participantes podría actuar como segmento mediador. En los resultados es posible apreciar por lo menos parcialmente, que lo informado por un participante no tuvo efecto en la elección hecha por el otro. En este sentido, lo informado no adquirió función de estímulo alguna quizá por la amplia variabilidad en el contenido mismo de lo informado (variabilidad en los valores elegidos por el Jugador 1 que eran informados al Jugador 2). El hecho de informar valores fue totalmente insuficiente para posibilitar una reorganización de las relaciones de contingencia ante las que respondiera el mediado. Por lo menos para este tipo de tareas, el informar valores fue un elemento insuficiente que no hizo posible que se trasladaran propiedades entre situaciones y que se reorganizaran las contingencias en función de ellas. Ello en principio hace pensar en la necesidad de evaluar otro tipo de segmentos verbales que no cumplan, por lo menos únicamente, una función informativa. Sin embargo, otra alternativa explicativa en este caso es que la variabilidad misma de lo informado hizo que el segmento ni siquiera cumpliera la función informativa que inicialmente se supuso debería cumplir. En cualquier caso se

requiere de la evaluación empírica de diferentes *tipos* de segmentos que puedan variar en términos de sus características o de su contenido teniendo presente, sin embargo, que el criterio formal no necesariamente debe ser el definitorio de lo que se califique como segmento lingüístico mediador.

En cuarto lugar, el procedimiento y la forma como debía responderse en la tarea no fueron elementos lo suficientemente claros para los participantes. Lo que aparentemente resulta ser un procedimiento sencillo, no lo fue para los participantes, dada la variedad de detalles a los que debían atender. La relaciones entre lo elegido por un jugador y las consecuencias que ello tenía en los puntos del otro no fueron fácilmente discriminables para los participantes, ello posiblemente por el hecho de que había un alto número de combinaciones a elegir y de combinaciones informadas, lo que hizo que para los participantes fuese difícil establecer relaciones entre las elecciones y sus consecuencias. La extensión de las instrucciones tampoco favoreció un ajuste de los participantes al procedimiento, como puede verse en los anexos 1 y 2, como ejemplo. La gran cantidad de detalles hizo que las instrucciones fueran demasiado extensas presentando una gran cantidad de información a los participantes, lo cual probablemente no fue una estrategia adecuada. Cabe aclarar que las instrucciones estuvieron presentes durante todo el experimento de tal manera que los participantes podían consultarlas en cualquier momento. Sin embargo, ello no garantizaba ni que las consultaran permanentemente ni que las atendieran y comprendieran a cabalidad<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Como elemento adicional cabe mencionar que el experimentador le pedía al participante que parafraseara la instrucción después de dar tiempo suficiente para que éste último la leyera. Adicionalmente solucionó las inquietudes y dio una explicación genérica del funcionamiento de la tarea. Además de ello se incluyeron ensayos de modelamiento en el Experimento 3, sin que ello tuviera efectos sobre la ejecución. A pesar de ello, dados los resultados obtenidos, persiste la duda respecto de si el procedimiento fue lo suficientemente claro o no para los participantes.

En quinto lugar y sumado a lo anterior, probablemente el criterio de logro no fue lo suficientemente explícito para los participantes, lo cual hizo que no identificaran claramente cuál era el objetivo y por ende cómo debían responder. En las instrucciones se les hizo explícito el hecho de que el objetivo era obtener la mayor cantidad de puntos posible y además se enfatizó que debían atender a la relación entre lo elegido por un jugador y lo informado por el otro. Sin embargo ello pudo no haber sido suficiente. De nuevo, la amplia gama de elecciones que podían hacer uno y otro jugador hizo que los sujetos no identificaran las relaciones entre elecciones, lo que generó las continuas respuestas al azar que se observan en los gráficos de los resultados. Al no lograr identificar una relación clara, las elecciones fueron sumamente variables. Ahora bien, el objetivo de obtener una mayor cantidad de puntos al final de la sesión tampoco pareció ser un factor lo suficientemente efectivo como para generar una *situación de competencia* como las que Steinel y De Dreu (2004) suponen que se configuran en este tipo de situaciones, las cuales a su vez, según los autores, fomentan el engaño. La acumulación de puntos no parece ser un factor lo suficientemente efectivo para generar diferentes tipos de ejecución. Ello implica discutir si esta es o no una estrategia efectiva para este tipo de tareas. En función de los resultados aquí obtenidos, la respuesta parece ser negativa.

En sexto lugar, el procedimiento no permitió diferenciar claramente dos situaciones<sup>14</sup> conductuales entre las cuales se pudiera predicar el tránsito de contingencias de una situación a la otra y su consecuente actualización, a menos que se asumiera, como efectivamente se ha hecho en este trabajo, que las dos situaciones correspondieron a las condiciones a las que se

---

<sup>14</sup> Nuevamente hay que aclarar que en este trabajo la situación se ha entendido de manera genérica como un conjunto de contingencias de ocurrencia y función.

expusieron uno y otro participante (sin embargo esto supone cierto isomorfismo entre la condición experimental y la situación, lo cual puede llevar al sesgo morfológico). Sin embargo, tal supuesto (equivalencia condición experimental-situación) entraña algunas dificultades como por ejemplo el hecho de que no es claro cuáles serían los límites mismos de cada situación conductual y la forma como éstos se evidenciarían en la ejecución. Tampoco es claro cuál sería la contingencia de función que se traslada entre situaciones, ni la forma como se evidenciaría dicho traslado y su correspondiente actualización, que en teoría debería observarse en el cambio de las contingencias de ocurrencia de la situación del mediado y por ende en su conducta. A pesar de esto último, en este trabajo no se verificó en la conducta del mediado la actualización de la contingencia de función trasladada y no parece haber una forma clara de cómo hacerlo (v.gr. establecer un criterio o indicador para predicar que la función se ha actualizado o no a partir de la ejecución de los mediadores y mediados potenciales, tal como se refiere en el primer punto de la presente discusión). Este parece ser un gran problema metodológico de la propuesta pero también puede ser una dificultad común a las alternativas que hasta el momento han tratado de evaluar la sustitución en el laboratorio, varias de las cuales ya fueron mencionadas en este documento. Hasta el momento se tienen razonablemente claros los criterios teóricos que debe cumplir la función (Ribes, 2004) pero no ha habido un trabajo consistente en el traslado de dichos criterios teóricos a su contraparte empírica. Mientras ello no se haga, probablemente los diferentes abordajes empíricos de la función tendrán el mismo punto débil: la falta de criterios sólidos para poder predicar a partir de los datos la actualización de la función.

En séptimo lugar, hay dos elementos que emergen a la hora de considerar el procedimiento como una tarea que buscaba propiciar situaciones de engaño en el laboratorio.

El primero es la ausencia de criterios para afirmar en términos simples si hubo o no engaño (elemento comentado principalmente en el punto uno de esta discusión). El segundo tiene que ver con factores disposicionales que podrían haber evitado que se diera el engaño, factores que además pueden presentarse en procedimientos similares que pretendan *replicar* este *fenómeno* o por lo menos parte de sus características. El primer punto se vincula también con la falta de criterios para poder predicar la configuración de un episodio sustitutivo. No hubo en este procedimiento criterios o indicadores para afirmar que alguien haya engañado, que alguien haya sido engañado y que quien engaña sea coherente al engañar para que éste (el engaño) se mantenga. Si este último aspecto se trata de ver en los datos, podría intuitivamente decirse que hubo un sujeto que engañó (dado que en la mayoría de los casos el Jugador 1 informó valores distintos a los realmente obtenidos), pero éste no fue consistente en el engaño (ensayo a ensayo cambiaba los valores informados siendo altamente variable en sus elecciones) lo que probablemente hizo que el otro participante (Jugador 2), no cayera en el engaño. La consistencia es un factor que en las situaciones de engaño probablemente requiera estar presente como condición necesaria para que éste ocurra y se mantenga. Por lo tanto, tal consistencia (en este caso, en la conducta del mediador) debe ser evidenciada en los procedimientos que analizan fenómenos semejantes al engaño (Pérez-Almonacid, comunicación personal). Ahora bien, en cuanto al segundo punto (factores disposicionales), se debe tener en cuenta la posibilidad de que el engaño pudo no haberse manifestado dado que los participantes actuaron en conformidad con lo que la norma social demanda en este tipo de situaciones. La norma es usualmente sancionatoria del engaño. Es posible entonces que los participantes no engañaron en la tarea para no transgredir dicha norma y responder en función de lo esperado por el experimentador (sumado al hecho de que para los participantes, los

experimentos implican un ambiente de evaluación). Este elemento podría tomarse como un factor disposicional que no facilitó la ocurrencia del engaño.

Finalmente, en octavo lugar, hay un elemento (parcialmente introducido en el punto dos de esta discusión) que podría explicar el hecho de por qué no fue posible evaluar la función extrasituacional con el procedimiento propuesto, elemento que tiene que ver con la aptitud funcional. En el caso del mediador, por ejemplo, en principio se debería lógicamente suponer que para mediar relaciones de contingencia se debe haber desarrollado en la historia de interacción del individuo que funja como tal (como mediador), la posibilidad de mediar la conducta del otro con palabras, gestos, etc. Si el potencial mediador no ha desarrollado dicha aptitud es difícil que efectivamente se convierta en un mediador en acto. El procedimiento empleado en este trabajo no permitió evaluar ni construir dentro de la misma historia de interacción con la tarea y con el otro participante, la aptitud mediadora necesaria para ser un mediador efectivo (reflejada en el cambio de la conducta del mediado como criterio de logro; ver Pérez-Almonacid, 2010a). Esto no se garantizó en el Experimento 1 en el cual el intercambio de roles entre jugadores buscaba de alguna manera observar el efecto de la historia del mediador como mediado. Y no se garantizó por el hecho de en la primera exposición (ver diseño y procedimiento del Experimento 1) el participante que actuó como potencial mediado no actualizó la función de respuesta del mediado, razón por la cual, en la segunda exposición, al darse el intercambio de roles, no había una historia como mediado que pudiera afectar de algún modo la configuración de la función de respuesta como mediador. Ello tampoco se dio en el Experimento 2 a partir de la inclusión de un entrenamiento, el cual, como ya se ha discutido, no fue efectivo en términos de facilitar la configuración de las funciones de respuesta mediadora y mediada durante la prueba.

Algunos comentarios adicionales sobre el Experimento 2 son necesarios. Como ya se ha mencionado, el entrenamiento diseñado en este experimento no pareció tener un efecto sobre la configuración de las funciones de respuesta de mediador y mediado durante la exposición de los participantes a la *prueba*. Asumiendo que el procedimiento planteado fue el correcto, una posible explicación al hecho de que no se dieran los resultados esperados, podría ser que el entrenamiento diseñado fue insuficiente en el número de ensayos empleado de tal modo que se permitiera un mayor contacto con la variabilidad de las instancias y las propiedades relativas a la relación entre la elección de cada participante y sus consecuencias. Se supone que la abstracción de propiedades se ve favorecida cuando se da una mayor variabilidad en las instancias que componen una relación (Ribes, 2000). Probablemente, en el caso del entrenamiento diseñado en el Experimento 2, tal variabilidad no fue promovida y por lo tanto esta fase resultó insuficiente para generar un estado estable que pudiera eventualmente influir en la configuración de la función mediadora y mediada en la prueba.

Cabe aclarar sin embargo, que una cosa es la falta de variabilidad en las instancias y ensayos a los que los participantes fueron expuestos y otra es la variabilidad observada en las elecciones de los mismos en prácticamente todos los experimentos (a excepción de los datos de algunos participantes del Experimento 3). Una puede relacionarse con la otra, aunque puede ser necesario hacer algunas precisiones. En el primer caso, se hace referencia a que la falta de exposición prolongada de los participantes al procedimiento afectó el hecho de que éstos lograran identificar claramente el funcionamiento mismo de la tarea, lo cual se reflejó en la tendencia azarosa de sus elecciones. Esto puede deberse también al hecho de que las relaciones entre lo elegido y/o informado por los participantes y sus consecuencias no fueron lo suficientemente discriminables para los sujetos, lo cual se convirtió en la fuente de la falta

de consistencia en las elecciones (elemento mencionado en el punto cuatro de esta discusión). En cualquier caso, tal factor podría haberse solventado por una exposición más prolongada de los participantes al procedimiento (aunque probablemente se hubiese generando el efecto adverso de la fatiga). En el segundo caso, se hace referencia a la variabilidad en las respuestas (elecciones) de los participantes. Las elecciones fueron altamente variables ensayo a ensayo sin ninguna consistencia aparente, lo que hace suponer que éstas fueron producto del azar. Dicha falta de consistencia, como se acaba de mencionar, pudo ser producto de la falta de discriminabilidad de las relaciones entre la elección y sus consecuencias, la cual, de nuevo, podría corregirse con una exposición prolongada. El argumento expuesto acá puede sonar extraño ya que parafraseado resultaría algo así como que la falta de variabilidad ocasionó variabilidad. Con propósitos aclaratorios podría decirse que en el primer caso se habla de la falta de variabilidad producto de la limitada exposición al procedimiento. Al no entrar en contacto con la variabilidad de las diferentes instancias que componían las relaciones entre lo elegido y lo informado, fue difícil que el participante lograra identificar las reglas de la tarea y que ello se reflejara en sus respuestas. En el segundo caso se habla de que la falta de contacto suficiente con la tarea no dejó otra alternativa distinta a los participantes que la de responder aleatoriamente, mostrando por ende una alta variabilidad en las elecciones. Una opción para corregir esta situación podría ser la de aumentar el número de ensayos y sesiones (sin embargo, en un estudio piloto se manipuló este elemento incrementando un 20% de los ensayos empleados en los experimentos que se han reportado sin encontrar un cambio en las tendencias ya descritas).

Aspectos críticos de la función que no fueron evaluados

Como se comentaba al comienzo de este documento, el abordaje de la sustitución extrasituacional requiere de la atención puntual a las causas identificadas por Ribes (2004) y dentro de ellas principalmente al desligamiento funcional y a la mediación. Tal como lo ha afirmado Pérez-Almonacid (2010b), las aproximaciones tradicionales parecen haberse enfocado más en dar cuenta del factor mediador pero no del desligamiento funcional. El factor mediador se ha convertido en el centro de atención mientras que el desligamiento se ha asumido pero no se ha verificado (Pérez-Almonacid, comunicación personal).

El caso de la propuesta presentada en este trabajo parece no haber sido la excepción. En primer lugar, se partió del supuesto de que ciertas características formales de la tarea podrían evidenciar los elementos definitorios de las causas de la función extrasituacional descritas por Ribes (2004) (e.g. asumir que informar cierto tipo de valores podría ser un equivalente de un segmento lingüístico que posibilitara el tránsito de propiedades entre situaciones contingenciales). En este punto pudo haber un error al hacer una gruesa equivalencia entre criterios teóricos de la función y características formales de la tarea. En segundo lugar, tal como se mencionaba en el apartado previo, no hubo manera de identificar que el desligamiento propio de la función extrasituacional se hubiera presentado. La ausencia de criterios e indicadores no hizo posible la verificación de este crucial elemento.

Ahora bien, para delimitar los aspectos clave que deben ser analizados a la hora de evaluar la función extrasituacional se requiere tener presente cuales son precisamente sus elementos definitorios. Se ha afirmado en términos muy generales que en la función extrasituacional ocurre un cambio en un sistema de contingencias producto del traslado entre situaciones de propiedades convencionales hecha por el mediador a través de un segmento lingüístico, y que el cambio en el sistema contingencial se evidencia en la conducta del

mediado, el cual debe ser congruente con la propiedad convencional trasladada por la respuesta del mediador. Al mismo tiempo, en términos de las causas (Ribes 2004), la función sustitutiva referencial se ha caracterizado como una relación en la que el factor mediador corresponde a la respuesta convencional de un individuo (causa material), que permite la transitividad entre dos relaciones de contingencia (causa formal), dándose un desligamiento de las propiedades situacionales (causa eficiente) concluyendo con un ajuste congruente respecto a la contingencia sustituida (causa final). Como ya se ha mencionado previamente en esta discusión, no hubo los elementos suficientes para verificar, a partir de los resultados obtenidos en los experimentos aquí reportados, si efectivamente se actualizó un episodio sustitutivo, en el sentido que se acaba de definir, y tampoco puede verificarse la presencia de las diferentes causas identificadas en Ribes (2004), a menos que se asuma cierto isomorfismo entre éstas y las características de la tarea, lo cual, de nuevo, puede implicar un riesgo de sesgo morfológico.

#### *Evidencia de la transformación de las relaciones de contingencia*

Dos de las causas identificadas por Ribes (2004) son claves en la sustitución extrasituacional. La formal correspondiente a la transitividad y la final que se predica del cambio de conducta congruente del mediado. El cambio resulta clave ya que corresponde al componente que cierra el episodio extrasituacional; y dicho cambio debe ser el resultado de la transformación de las contingencias de la situación del mediado. En este punto se corren riesgos de identificar el cierre del episodio sustitutivo a partir de la observación de cambios producto de factores intrasituacionales.

En el caso del procedimiento planteado, aunque su aplicación hubiese generado un cambio en el patrón de respuesta del mediado y que se haya logrado determinar que dicho

cambio fue producto de la conducta del mediador, no podría concluirse con total certeza que ello fuera evidencia de sustitución extrasituacional ya que no habría forma de comprobar que dicho cambio haya obedecido a una transformación en la organización de las contingencias de función, a menos que éste se infiriera de la correlación entre la conducta de uno y otro participante. En este sentido, no se contó con un indicador que fuera evidencia de que los cambios en la conducta del mediado fueran el resultado de la transformación de las relaciones de contingencia y no el producto de otros factores no sustitutivos y por ende intrasituacionales (e.g. cambios por acontecimiento, alteración o variación, ver Pérez-Almonacid, 2010b). En los resultados obtenidos en los experimentos, la ejecución de los participantes podría explicarse en términos de las funciones presustitutivas, y así mismo el cambio en la conducta del mediado (si lo hubo, lo cual no pareció ser claramente el caso).

El cambio en la sustitución extrasituacional debe ser consecuencia de la introducción de la propiedad por el mediador; no puede ser un cambio que se da por accidente, por el proceso de exposición a la tarea o porque el mediado cambie por sí mismo. En la sustitución extrasituacional la situación debe transformarse para poder hablar de sustitución.

Para dar cuenta de ello, se requiere de la especificación de criterios de cambio conductual que sean sensibles a la hora de identificar aquellos que sean producto de la sustitución de los que no. Los criterios de cambio deben ser un elemento clave de la parte metodológica y son precisamente éstos los que menos se han abordado, ni en los estudios ni en las discusiones recientes sobre la sustitución extrasituacional. El por qué no se ha dado probablemente obedece a la dificultad misma de establecer dichos criterios partiendo del hecho de que el concepto de cambio en la sustitución puede resultar poco claro e incluso ambiguo ¿cómo identificar un cambio producto de la transformación de las relaciones de

contingencia de uno que no lo es? Probablemente se requiere una discusión sistemática respecto de los criterios de identificación de cambio en la sustitución, de tal manera que se haga posible trasladar la forma como se ha definido dicho cambio en lo conceptual a indicadores metodológicos<sup>15</sup>.

Ello puede tener una implicación metodológica adicional y es qué tanta apertura debe presentar un procedimiento experimental para permitir con ello una amplia variedad de cambios o cursos posibles de cambio que pueda tomar la conducta del mediado, dentro de los cuales solo algunos de ellos *sean* identificables como producto de la sustitución de contingencias. Esto, sin embargo, entraña un problema y es el riesgo de la transgresión de la regla del control experimental (Pérez-Almonacid, 2011). A la apertura del procedimiento experimental se contrapone la pérdida de control y a la inversa; el incremento del control, supone una pérdida de la variabilidad que pueda asumir el cambio en la conducta del mediado. Esta situación puede requerir una discusión aparte (como se verá más adelante), en términos de si las preparaciones que pretendan evaluar la sustitución (probablemente extra y transituacional), deban apegarse a la lógica del control experimental o por el contrario, deban abrir el rango de posibilidades tomando el control como una premisa innecesaria e incluso irrelevante hasta cierto punto.

¿Por qué se ha hecho difícil evaluar sustitución extrasituacional?

Se hace necesario hacer algunas precisiones sobre las posibles razones que han hecho difícil la evaluación de la sustitución en general y de la función extrasituacional en particular, en el

---

<sup>15</sup> Una clave inicial para este aspecto puede ser el tener en cuenta que el cambio debe darse como producto de la mediación lingüística y no de otro modo. Quizá deba establecerse un indicador de correspondencia entre lo que se dice (lo que el potencial mediador dice) y el cambio observado en la conducta del potencial mediado.

contexto de laboratorio. En este apartado se profundizará en dos aspectos: uno referente a la distancia entre los aspectos teóricos definitorios de la función y el establecimiento de criterios metodológicos para su evaluación. El otro, relacionado con el dilema que se enfrenta al elegir entre preparaciones relativamente cerradas o abiertas, o como lo denominó Pérez-Almonacid (2011), procedimientos de inferencia o de interpretación directa para la evaluación de la sustitución (dentro de los primeros se incluyen procedimientos tipo igualación de la muestra mientras que dentro de los segundos caben las propuestas recientes como las planteadas en Pérez-Almonacid y Suro Soto, 2009; y Pérez-Almonacid y Meraz, en preparación).

#### *La distancia entre lo teórico y lo metodológico*

Los fundamentos conceptuales de las funciones sustitutivas fueron planteados por Ribes y López (1985). Obras posteriores del primer autor se han dirigido básicamente a precisar lo planteado en Teoría de la Conducta. Uno de estos documentos fue el elaborado por Ribes (2004). En éste se definen y delimitan los criterios teóricos que debe cumplir una función conductual para ser caracterizada como sustitución extrasituacional. Dichos criterios fueron establecidos a partir de las causas aristotélicas. A partir de ello puede afirmarse que la función ya ha sido delimitada en lo teórico y en lo conceptual (lo cual no implica decir que el trabajo en este frente ya esté concluido). Sin embargo, paralelamente no ha existido un desarrollo similar en lo metodológico, es decir, no ha habido un trabajo de delimitación para esta función de los criterios metodológicos que constituyan una guía de trabajo en el laboratorio. Cabe entonces preguntarse por qué esto ha ocurrido.

Las razones pueden obedecer a la forma en que se ha desarrollado Teoría de la Conducta, e incluso a características particulares de la misma obra (ya sean éstas reales o

atribuidas). Por otro lado, hay que tener en cuenta las dinámicas propias del progreso científico, que aunque no son normativas, si pueden ser descriptivas por lo menos para este caso. Se precisarán ambos aspectos.

El desarrollo de teoría de la conducta, principalmente en lo referente a las funciones sustitutivas, ha estado marcado por una discusión permanente sobre lo teórico<sup>16</sup> y en la delimitación y precisión de términos y conceptos. Sin embargo, el componente metodológico no ha experimentado el mismo énfasis. No ha existido una discusión y un trabajo permanente para el desarrollo y planteamiento de una metodología propia para evaluar las funciones sustitutivas, sino que por el contrario se ha asumido que la manipulación de los parámetros de una tarea como la de igualación de la muestra, sería suficiente para evidenciar este tipo de funciones en el laboratorio (e.g. por medio de pruebas de transferencia extrarelacionales o extradimensionales). Aunque no se descarta que este procedimiento permita eventualmente evaluar sustitución, se requiere hacer una reflexión metodológica cuidadosa a partir de las precisiones conceptuales recientes, de tal manera que sea posible determinar qué modificaciones son necesarias en los procedimientos de igualación<sup>17</sup>, o en definitiva plantear nuevas alternativas de evaluación (esto último probablemente sea lo más conveniente). Sin embargo, no se ha desarrollado un trabajo consistente orientado exclusivamente a este último factor. Por lo tanto el planteamiento de alternativas de evaluación de lo sustitutivo ha estado un tanto guiado por la intuición de los investigadores pero no ha habido un trabajo conjunto y

---

<sup>16</sup> No se pretenden desconocer con esto todos los estudios desarrollados con el procedimiento de igualación de la muestra que directa o indirectamente han dado cuenta a su modo de la sustitución extrasituacional. Solo se pretende resaltar que el énfasis ha recaído en la discusión teórica pero no en lo metodológico.

<sup>17</sup> Sin embargo, seguir orientando el trabajo en términos de modificaciones del procedimiento puede hacer que se caiga en el error del sesgo morfológico o que se sigan manipulando parámetros de la tarea pero no de la función (Pérez-Almonacid, 2011).

sistemático en el que, a partir de la delimitación de los criterios teóricos, se pase a una especificación de los metodológicos.

El abordaje de la discusión referente al paso de lo teórico a lo metodológico no parece una tarea fácil. Y esta percepción puede estar determinada por las características mismas de Teoría de la Conducta, que, como se mencionó previamente, pueden ser reales o atribuidas. Existe cierto consenso a la hora de identificar a Teoría de la Conducta como una obra “compleja” por lo menos para aquellos que no cuentan con una aproximación general a la perspectiva interconductual. Esta complejidad (aparente o no) se da o se percibe también (y principalmente) en las funciones sustitutivas. Ello probablemente ha hecho, hace y hará que el diseño de procedimientos metodológicos para la evaluación de las funciones (principalmente de las sustitutivas) esté marcado por una preocupación por dar cuenta de esa complejidad conceptual en el laboratorio. Este factor puede ser tanto un aliciente en la identificación de procesos metodológicos cuidadosos y robustos, como también una limitante dado que es difícil concebir por ejemplo un procedimiento “simple” para evaluar una función “compleja”.

Por otro lado, en términos del progreso científico “característico” de las teorías, podría afirmarse que el estado actual de Teoría de la Conducta y de la investigación en sustitución obedece a las circunstancias “normales” que se supone son experimentadas en el proceso del desarrollo científico. Esto es, teniendo en cuenta que Teoría de la Conducta es una obra relativamente joven, es normal que el trabajo se haya orientado más a la precisión y delimitación conceptual, por el mismo hecho de que es y probablemente será una obra en permanente cambio y porque sigue siendo una propuesta en permanente construcción.

Cualquiera que sea el caso, lo que sí parece evidente es que se requiere un trabajo urgente, inmediato y conjunto en la búsqueda, elaboración y elección (si es el caso) de

alternativas metodológicas que permitan iniciar la evaluación de la función extrasituacional y sus parámetros.

*El dilema: procedimientos experimentales abiertos o cerrados*

El abordaje experimental de la función extrasituacional debe por lo menos inicialmente buscar evaluar la estructuración de un episodio de este tipo en función de la manipulación de los factores que la probabilizan. En este sentido pueden sugerirse dos posibilidades de procedimientos para su evaluación: ambientes relativamente abiertos que fomenten la variabilidad de la conducta de los mediadores y mediados potenciales, o por el contrario, escenarios cerrados en los que los valores que pueda asumir la conducta sean relativamente restringidos.

En el primer caso, la variabilidad posibilitada por el procedimiento podría eventualmente hacer más plausible un análisis detallado de cómo se va dando la correspondencia entre la conducta de mediador-mediado y por ende del proceso de configuración del episodio. Esta estrategia aunque probablemente fomentaría la variabilidad (dados los valores múltiples que podría asumir la conducta de mediador y mediado), evitaría el sesgo morfológico (establecer correspondencias entre los componentes de la tarea y la función o asumir que la función se configura si y solamente si los participantes presentan  $x$  o  $y$  respuestas o patrones de respuesta); además de posibilitar principalmente la realización de análisis molares de la función (e.g. correspondencia acción lingüística-función de estímulo-conducta del mediado (Pérez-Almonacid, 2011)).

Por el contrario, si se cierran los procedimientos puede eventualmente haber más riesgos de caer en el sesgo morfológico, de asumir que la modificación de los parámetros de la tarea

es equivalente a la modificación de los parámetros de la función, o que solo el responder correctamente en cierto tipo de pruebas es evidencia de la sustitución extrasituacional (e.g. pruebas extrarelacionales). En este último caso se incluyen tareas relacionadas con la solución de problemas en las que usualmente el participante debe resolver una actividad de una manera determinada, donde para llegar a la solución solo se puede hacer de una manera, y si esto ocurre, entonces sería evidencia de un tipo de ajuste funcional particular.

Cabe aclarar sin embargo que no se está sugiriendo que tareas de este tipo no serían útiles para evaluar la sustitución extrasituacional sino que éstas pueden entrañar los riesgos mencionados, razón por la cual, para evitarlos, se podría por lo menos contemplar la viabilidad de emplear situaciones experimentales más abiertas y/o flexibles.

A pesar de ello, emplear situaciones experimentales más flexibles supone también ciertos inconvenientes. Quizá una de las principales dificultades sería el establecer los criterios para identificar entre las múltiples tendencias de respuesta que se puedan presentar, cuáles serían el producto de interacciones sustitutivas y cuáles no, además de poder identificar con certeza el por qué en los dos casos.

Contemplar la posibilidad de emplear procedimientos más abiertos y flexibles probablemente implicará diseñar metodologías alternativas que se alejen de los diseños clásicos de investigación. Este elemento y sus implicaciones fue resaltado por Pérez-Almonacid (2010c) al establecer la diferencia entre lo que sería la interpretación laxa y la fuerte en la sustitución. En este último caso, afirma el autor que una interpretación estricta requiere la verificación explícita de los criterios de la sustitución extrasituacional. Sin embargo, resalta que en ello existe por un lado la dificultad a la hora de diseñar una tarea que cumpla ese propósito y por el otro el riesgo de transgredir ciertas reglas del proceso de

investigación, caso específico del control experimental (Pérez-Almonacid, comunicación personal). Las características extremadamente restrictivas y normativas de la metodología de la investigación de corte experimental pueden eventualmente constituir una limitante a la hora de evaluar funciones sustitutivas, dado que estas funciones tocan fenómenos cotidianos completamente permeados por la normatividad social. Por definición la metodología experimental busca el mayor control y aislamiento posible de las variables extrañas, variables que, para estos casos (evaluación y análisis de la sustitución), pueden no ser necesariamente fuentes de variabilidad y error sino, por el contrario, de hallazgos más cercanos (paradigmáticos si se quiere) a lo que se pretende analizar. Sería interesante evaluar la posibilidad de ser investigadores transgresores de lo metodológico y estar más abiertos a nuevas posibilidades de experimentación, diseño, evaluación, análisis de datos, etc.

No se está haciendo con esto una invitación a abandonar los lineamientos de la investigación experimental y a retomar otras metodologías, como por ejemplo las empleadas en las ciencias sociales (ni siquiera si el interés fuera hacer investigaciones del nivel 4 (Ribes, 2009)). La sustitución debe seguir siendo estudiada en el laboratorio (lo cual es totalmente lógico dado que ello es un asunto teórico), pero probablemente flexibilizando ciertos criterios de la experimentación misma, como el relativo al control, teniendo siempre presente las consecuencias que ello puede implicar (e.g. incremento en la variabilidad).

Es así como a partir de todos los elementos hasta el momento discutidos, a continuación se presenta un esbozo de propuesta general para el análisis y evaluación de la sustitución extrasituacional. Cabe aclarar que no se describirá una tarea o un procedimiento experimental específico, sino que solo se planteará una estrategia posible que pueda constituir eventualmente una guía para el diseño de metodologías concretas para abordar la sustitución

extrasituacional. La propuesta se presenta entonces como un aporte a la discusión metodológica (indiscutiblemente conjunta) sobre la sustitución, que como se ha comentado previamente, es urgente y necesaria.

Propuesta: una estrategia para identificar un procedimiento de evaluación de la sustitución extrasituacional

Ribes (2009) describe cinco niveles posibles de conocimiento. El primer nivel corresponde al conocimiento ordinario, a la forma como se dan y se describen los fenómenos en términos del lenguaje cotidiano. El segundo nivel corresponde al establecimiento de criterios clasificatorios elaborados a partir del uso ordinario de los términos que refieren los fenómenos incluidos en el conocimiento ordinario. Sería un primer esfuerzo de sistematización no científica de los fenómenos identificados en el lenguaje ordinario. En un tercer nivel se daría el conocimiento científico. En éste ya no se identifican ni se analizan fenómenos sino hechos teóricos (Hanson, 1977) que son el resultado del proceso de abstracción de las propiedades funcionales de los fenómenos, la cual es guiada por los supuestos de una teoría. El cuarto nivel corresponde a un retorno hacia el análisis de los fenómenos particulares pero no a la luz del conocimiento ordinario sino en función de las categorías abstraídas por la teoría. Finalmente, en el quinto nivel, se retorna al campo de los fenómenos y al contexto cotidiano, pero en este caso contando ya con una visión comprensiva de los mismos, la cual está dada por el proceso acumulativo del conocimiento de los niveles previos. Las finalidades en este último caso pueden ser técnicas o de divulgación (Pérez-Almonacid, comunicación personal).

Ahora bien, cabe preguntarse si estos niveles planteados por Ribes (2009) pueden constituir una guía en el proceso de análisis de la sustitución extrasituacional. A continuación se analizará dicha posibilidad.

Ribes y López (1985), afirmaron que fenómenos como el rumor, el prejuicio, la opinión, la intención, etc., podrían ser instancias de la mediación característica de la sustitución extrasituacional (c.f. p. 187). En términos de los niveles de conocimiento (Ribes, 2009), ello querría decir que este conjunto de fenómenos identificados a partir del lenguaje ordinario (rumor, engaño, prejuicio y similares) corresponderían precisamente al nivel 1 de conocimiento y que el nivel 3, tal como se ha comentado, sería el de la abstracción de las propiedades comunes a dichos fenómenos pero vista a partir de los criterios de la teoría (los criterios teóricos identificados por Ribes (2004), principalmente aquellos que hacen referencia a la mediación y al desligamiento funcional). A pesar de la relación, hay que tener en cuenta que ello no significa que los fenómenos y la sustitución sean directamente equivalentes y por lo tanto cada vez que el primero (el fenómeno) ocurra no implica necesariamente que el segundo (la función) se actualice. Pero, independientemente de esta restricción, la relación puede ser útil para buscar alternativas de evaluación de la sustitución extrasituacional, siempre y cuando se delimite una estrategia pertinente para ello.

Sin embargo, antes de pasar a describir una estrategia posible, se hace necesario precisar otros elementos para así delimitar el punto exacto desde el cual se deriva esta propuesta. Para ello se requiere hacer un esbozo de cómo el estudio de la sustitución extrasituacional transitaría por los cinco niveles de conocimiento, o por lo menos por algunos de ellos.

En el nivel uno, tal como ya se ha mencionado, es posible reconocer ciertos fenómenos denominados genéricamente como chisme, manipulación, engaño y persuasión, los cuales

pueden ser *ejemplos* de sustitución en este nivel de conocimiento. Sin embargo, cabe aclarar que no todos y no en todos los casos de un mismo fenómeno existe una correspondencia directa con la sustitución, como ya se ha mencionado. Cada ejemplo debe ser analizado como caso particular para identificar si cumple con los criterios de las categorías teóricas (del nivel 3).

En el nivel dos, se pasaría a hacer un análisis sistemático de la forma como se usan los términos que refieren a los fenómenos del nivel anterior. Según Pérez-Almonacid (comunicación personal), el caso de Anscombe (1991) quien analiza las diferentes formas en las cuales puede ser usado el término de intension, sería un ejemplo de sistematización que podría hacer que este trabajo tentativamente sea ubicable en este nivel.

Ahora bien, en el nivel 3, la sustitución extrasituacional, en este caso, emerge como una abstracción de los fenómenos identificados en el lenguaje común y en la práctica cotidiana. Sin embargo, en este punto la sustitución tiene poco que ver con los fenómenos porque el término “sustitución extrasituacional” corresponde a una categoría teórica, a una abstracción, pero no a un fenómeno. Ahora bien, en el nivel 3 es posible hablar de hechos teóricos siguiendo a Hanson (1977), donde tales hechos no tienen correspondencia con eventos o fenómenos particulares sino que definen los límites lógicos de los conceptos desde una teoría particular. Sin embargo, según este autor, los hechos teóricos deben dar lugar a métodos y a delimitaciones operacionales a partir de los cuales se ponga en evidencia en el laboratorio a los primeros (a los hechos). Es precisamente esto último lo que aún no se ha logrado en el estudio de la sustitución extrasituacional (y no se logró tampoco en este trabajo, aunque ese fuera el propósito). El paso de los hechos teóricos a la definición y delimitación del método o de las operaciones de verificación de los hechos no se ha dado, en parte quizá por las razones

aducidas previamente en este mismo documento. Ahora bien, si se asume la lógica de los niveles de conocimiento, se podría suponer que dicho paso sería un producto natural, casi *inercial* si se permite el término, que se debería dar al interior del nivel 3. Sin embargo, como ha quedado expresado en esta discusión y en este trabajo, ello no parece estar dándose y por lo menos no parece ser tan simple como para suponer que el desarrollo natural o si se quiere, el *progreso científico*, lleve a que dicho paso se materialice en el corto plazo. Es por ello que, lo que a continuación se presenta, busca describir una estrategia que pueda facilitar esa transición (de los hechos y criterios teóricos a lo metodológico y operacional).

La base de la propuesta siguen siendo los niveles de conocimiento (en lo referente al nivel 3, principalmente). Sin embargo, lo que se plantea fundamentalmente es que para pasar de lo teórico a lo metodológico se requiere (por lo menos para el caso específico del análisis de la sustitución extrasituacional), de un nivel de transición que en este caso sería parte del nivel 3, como un subnivel de éste o como un nivel intermedio entre el 3 y el 4<sup>18</sup>.

Este nivel de transición estaría caracterizado por una serie de pasos cuyo punto de partida sería el análisis de casos particulares o instancias de rumor, engaño, prejuicio, etc., el cual se daría en función de dos tipos de criterios. Uno, de criterios referentes a las características del fenómeno mismo, de la forma en que éste ocurre, de sus propiedades, de los elementos comunes entre instancias (e.g. de lo que caracteriza diferentes situaciones en las que el engaño ocurre), criterios que podrían denominarse como *fenoménicos*. Como se puede ver, los *criterios fenoménicos* serían una combinación del conocimiento propio de los niveles 1 y

---

<sup>18</sup> La forma como éste se defina realmente no sería en principio importante ya que lo que se está describiendo constituye simplemente una estrategia de facilitación para el análisis en laboratorio de la sustitución extrasituacional como caso particular, dadas las dificultades que este proceso parece estar entrañando. No se está sugiriendo que la propuesta de los cinco niveles de conocimiento deba ser modificada para incluir un nuevo nivel.

2, en tanto dan cuenta de cómo se describe el fenómeno en términos de cómo éste ocurre y se *explica* desde el sentido común, y en las formas en que varias ocurrencias de este tipo pueden ser clasificadas dentro de una misma categoría en función de su uso. El segundo tipo de criterios a emplear en este nivel de transición correspondería a los criterios teóricos que en este caso son los que delimitan ya no los fenómenos ni sus ocurrencias, sino las características y propiedades que debe cumplir un episodio para ser identificado como sustitutivo extrasituacional.

Cada tipo de criterios se aplicaría en momentos (pasos) distintos del proceso de evaluación de la función. Primero, se requeriría una caracterización de los fenómenos para lo cual sería útil identificar la forma como éstos pueden ser concebidos en el nivel 1 y 2 de conocimiento. En segundo lugar, a partir de esta caracterización se hacen posible dos cosas: una, el diseño de procedimientos de laboratorio más o menos rígidos que busquen replicar los fenómenos; y dos, el establecimiento de lo que se ha denominado los criterios *fenoménicos*. Estos criterios serían útiles para el siguiente paso que sería el de evidenciar si lo que ocurre en el laboratorio cumple a *grosso modo* con las características *definitorias* (por llamarlas de algún modo) de los fenómenos. Ahora bien, si lo que ocurre en el laboratorio cumple dichos criterios (los *fenoménicos*), el siguiente paso sería analizar si los criterios teóricos de la función pueden ser predicados sobre lo observado en el laboratorio. Si esto es factible, por lo menos potencialmente se tendría un procedimiento que podría ser utilizado, no para evaluar los fenómenos de los que inicialmente se partió, sino para evaluar los parámetros de la función (un esquema de la estrategia puede verse en el Anexo 6).

En términos generales, la estrategia que se desarrollaría en este nivel de transición partiría de la caracterización de los fenómenos. Esta base permitiría el diseño de

procedimientos y criterios que permitan replicar e identificar los fenómenos en el laboratorio. De ser esto posible, el análisis se orientaría a la evaluación de si lo observado en el laboratorio cumple o no con los criterios de la función extrasituacional.

En este sentido, la estrategia estaría articulada por dos elementos clave. Por un lado, la caracterización y delimitación de criterios *fenoménicos* que deben cumplir un conjunto de ocurrencias para ser caracterizadas como instancias de un fenómeno (replicado en el contexto de laboratorio). Una vez hecho esto, el segundo elemento clave sería el paso a un segundo nivel de análisis en el que se buscaría identificar si las ocurrencias observadas cumplen o no los criterios teóricos para ser caracterizadas como el resultado de la actualización de un episodio sustitutivo.

Cabe aclarar que lo que se está planteando es una estrategia procedimental que no está totalmente centrada en la fenomenología de la vida cotidiana o en el conocimiento ordinario, pero tampoco en lo abstracto de las categorías teóricas. Lo que se propone es un balance entre los dos elementos a partir de una estrategia en la que el esfuerzo inicial recae en el establecimiento de los criterios fenomenológicos pero no para quedarse en ellos, restringirse a ellos o para explicar fenómenos de la vida cotidiana (e.g. para formular una teoría del engaño), sino por el contrario, para trascenderlos en la búsqueda e identificación de los criterios teórico-metodológicos de la sustitución extrasituacional en los procedimientos realizados. Por lo tanto, los criterios fenomenológicos terminan estando al servicio de los criterios teóricos. Los primeros, permiten identificar ejemplos de fenómenos en el laboratorio y potenciar que en éstos puedan ser esbozados los segundos (los criterios teóricos). Ahora bien, cuando los criterios teóricos han sido identificados quiere decir que las instancias observadas en el laboratorio y los procedimientos realizados para que éstas ocurrieran, fueron útiles como

estrategias experimentales para dar cuenta, no ya del fenómeno, sino de la función. Por lo tanto en este punto ya sería innecesario hablar del fenómeno (e.g. del engaño). El lenguaje común sería el conjunto de conceptos, términos y parámetros teóricos y metodológicos propios de la función. Es así como los criterios fenoménicos se relegan a un segundo plano y solo quedan los procedimientos experimentales explicados en términos de los criterios teóricos.

Podría afirmarse entonces que el nivel de transición que se plantea tendría como finalidad la de tratar de tender un puente entre lo teórico y lo metodológico dentro del nivel 3, partiendo de la identificación (a *grosso modo*) de los fenómenos descritos en el lenguaje cotidiano como rumor, prejuicio, engaño, etc., pero dentro del contexto del laboratorio, esperando que dicho puente posibilite la identificación de diferentes formas de evaluación, no del fenómeno, sino de la función. En términos simples, podría decirse que la estrategia plantea una ida hacia atrás en los niveles del conocimiento (un retorno a los niveles 1 y 2) con el propósito de identificar estrategias de replicación (con sus posibles limitantes) dentro del laboratorio, para luego retornar al nivel 3 y con ello dar cuenta, metodológicamente hablando, de la función extrasituacional. Ese retorno sería entonces parte de un procedimiento de búsqueda de estrategias metodológicas de evaluación de la función.

La estrategia puede inicialmente parecer contraintuitiva ya que parecería dirigirse más al análisis de fenómenos y al estudio de éstos en el laboratorio que a la función. Sin embargo, de nuevo cabe aclarar que ello se hace no con el fin de estudiar el o los fenómenos por sí mismos o para explicarlos, sino como una estrategia, o por lo menos una guía para la identificación y/o construcción de procedimientos experimentales que puedan ser implementados en la evaluación de la función extrasituacional. De nuevo, el interés no es el de explicar los

fenómenos sino tratar de replicarlos en el laboratorio y a partir de su identificación, reconocer si los criterios de la función se cumplen en esos episodios y si por lo tanto pueden ser evidencia de la actualización de la función extrasituacional. De ser este el caso, significaría que el procedimiento empleado para replicar el fenómeno puede también ser eventualmente útil para el estudio de la sustitución<sup>19</sup>.

Ahora bien, ¿qué diferencia a esta estrategia con lo hecho en otras propuestas o incluso con lo realizado en este trabajo de tesis? La diferencia fundamental es que con esta propuesta eventualmente se subsanarían algunos de los errores cometidos en el presente trabajo o por lo menos, los fundamentales. Se hace referencia principalmente a la ausencia de criterios o indicadores para identificar tanto las instancias de engaño como los mismos episodios sustitutivos (para el caso de este trabajo en particular). No se contaron con los elementos suficientes para afirmar si el engaño se dio o no (que alguien engañara, que alguien fuera engañado, que el engaño fuera consistente, etc.) y por ende, tampoco se tuvieron indicadores para poder afirmar, a partir de los resultados obtenidos, si los episodios sustitutivos extrasituacionales se actualizaron o no. Con la estrategia propuesta por lo menos se resolvería el primer aspecto dado que se tendrían claros los criterios e indicadores *fenoménicos* que señalarían si el fenómeno se presentó o no y sus características (en caso de ocurrir). Con ello, el siguiente paso sería identificar si en los resultados pueden evidenciarse también los criterios teóricos (cuidando que no se haga una equivalencia entre los criterios fenoménicos y los

---

<sup>19</sup> En este sentido es totalmente legítimo suponer que se puedan dar casos en los que el fenómeno logre identificarse en el laboratorio pero que de ello no se puedan predicar los criterios teóricos de la función. En tal caso, por decirlo de algún modo, se presentaría el fenómeno pero no sería el resultado de la actualización de la función, situación en la cual el procedimiento se desecharía o modificaría para tratar de potenciar los elementos definitorios de la función.

teóricos). Si la respuesta es afirmativa se estaría entonces ante un procedimiento que potencialmente sería útil para evaluar sustitución extrasituacional.

Finalmente, la estrategia propuesta tiene una implicación inmediata. Se requiere probablemente en un primer momento discutir sobre el o los fenómenos y sus características y planear las formas como éstos podrían evidenciarse dentro del laboratorio (hasta aquí manteniendo relativamente al margen los aspectos teóricos de la función). De este modo se llegaría al establecimiento de los criterios e indicadores *fenoménicos* de ocurrencia. Después de ello se requeriría el diseño de los escenarios (que como se mencionaba más arriba, probablemente implique la apertura de las situaciones experimentales e incluso la transgresión de algunos aspectos normativos de la metodología, como el control experimental) en los que se buscarían evidenciar las instancias de los fenómenos. Si ello es posible, se pasaría a la identificación, en el procedimiento y sus resultados, de los criterios teóricos definatorios de la función. Si este último paso resulta fructífero, querría decir que las condiciones bajo las cuales ocurrió el fenómeno en el laboratorio podrían ser ordenadas, sistematizadas y estandarizadas para evaluar la sustitución (no el fenómeno, aunque eventualmente a alguien le pudiera interesar emplearlas para tal fin). En este último punto ya no sería necesario hacer referencia al fenómeno sino única y exclusivamente a la función, sus criterios y sus parámetros.

#### *Elementos a tener en cuenta*

Si se asume esta estrategia como una forma válida de aproximación al estudio metodológico de la sustitución, se deben tener en cuenta ciertos elementos que en parte ya se han mencionado en esta discusión pero sobre los que se volverá a hacer un énfasis especial en este apartado. En primer lugar, al evidenciar el fenómeno en el laboratorio se requeriría contemplar

la posibilidad de que éste se configure totalmente dentro del ambiente experimental de tal manera que, por ejemplo, las historias como engañador o engañado (para el caso del engaño) se construyan dentro de la situación y no que sean éstas asignadas arbitrariamente por el experimentador. Esto probablemente implicará, como ya se mencionaba, una mayor apertura en las situaciones experimentales *so riesgo* de la pérdida de control pero probablemente garantizando un análisis del proceso e incluso la evidencia y evaluación de la aptitud como potencial mediador y mediado y su efecto en la configuración de las funciones.

Otra implicación se refiere al hecho de tener en cuenta que la temporalidad de los fenómenos y probablemente también de los episodios donde se actualice la función puede ser bastante difusa (es difícil de determinar dónde comienza o termina el episodio). Pero probablemente ésta sea mayor a la que usualmente se ha empleado en el laboratorio. Ello implicaría probablemente una dificultad al buscar reproducirlos en el laboratorio en cortas sesiones y con el mayor control posible. Es necesario tener en cuenta este factor al diseñar la preparación. Se requiere probablemente un mayor número de sesiones, con cortos intervalos entre ellas y evitando actividades repetitivas o tediosas que generen aburrimiento y/o fatiga. A esto se suma nuevamente la necesidad de plantear situaciones poco restrictivas en las que participen por lo menos dos participantes y en las que se permita el intercambio verbal.

Finalmente, tal como lo ha afirmado Pérez-Almonacid (2011), se requiere la evaluación de los factores disposicionales, convencionales, ecológicos y del medio de contacto que puedan facilitar la actualización de la función. Éstos eventualmente podrían evidenciarse e incluso manipularse si la estrategia planteada da resultados positivos. No puede plantearse una predicción concreta de si ello será o no posible. Por lo menos en principio, solo la aplicación

de la estrategia permitirá evidenciar si los resultados son útiles o no para el propósito de evaluar la sustitución extrastituacional.

*Implicaciones y riesgos de la propuesta*

Probablemente el principal riesgo que se corre con esta propuesta es terminar haciendo equivalentes a los fenómenos mencionados con la sustitución extrastituacional. Siguiendo la estrategia, esta equivalencia podría darse en dos puntos: primero, en asumir una equivalencia general. Esto es, terminar afirmando que el engaño (como ejemplo) y todas las circunstancias en las que éste ocurre corresponden a casos de la función sustitutiva extrastituacional (lo cual claramente no sería el caso sino que dependería de cada ejemplo particular); segundo, la equivalencia podría darse entre los criterios fenoménicos y los teóricos, asumiendo así que cada criterio definitorio del fenómeno pueda corresponder también a un criterio igualmente definitorio de la función.

Finalmente otro riesgo menos probable que el anterior pero aún así posible es el hecho de terminar estudiando a los fenómenos de los que se parte y a sus determinantes pero no a la función. Esto es que, siguiendo con el ejemplo del engaño, se termine describiendo diferentes tipos de engaño, circunstancias en que éste se presenta y construyendo teorías del engaño, sin decir absolutamente nada sobre la función extrastituacional, o lo que puede ser peor, hablando en términos de la función pero para describir los fenómenos.

El segundo riesgo es menos posible ya que éste puede depender más del interés del investigador y no tanto del proceso mismo del desarrollo de la investigación y en tanto se tenga en cuenta que el objetivo es comprender la función extrastituacional y analizar sus parámetros, este riesgo se podría eventualmente minimizar. El primero puede ser evitable si se tiene presente que el interés sigue siendo dar cuenta de la sustitución extrastituacional y que

por lo tanto la investigación es y debe ser del nivel 3. No se trata de regresar a los primeros niveles y quedarse en ellos o dar explicaciones desde éstos. Tampoco es ir hacia adelante, a los niveles 4 o 5 para explicar los fenómenos a la luz de las categorías teóricas. Se trata solamente de una estrategia que se somete a discusión, la cual persigue una única finalidad: constituir una posibilidad para facilitar el abordaje metodológico de la sustitución extrasituacional. Esta estrategia implica hacer un tránsito por los niveles 1 y 2 de conocimiento pero siempre con la finalidad de regresar al nivel 3, esperando que en este retorno se cuenten ya con las herramientas metodológicas para estudiar y analizar los parámetros de la función extrasituacional y no para dar cuenta de los fenómenos de los cuales inicialmente se ha partido.

Es difícil determinar si ello es o no posible. Quizá la única forma de saberlo es después de haberlo llevado a cabo. Si algo se aprende de la investigación es que los resultados esperados muchas veces emergen después de largos y costosos procesos que incluyen el ensayo y el error. En el estudio de la sustitución extrasituacional, el *registro acumulativo* parece mostrar más errores que aciertos. Quizá ello signifique que cada vez se está más cerca de *algo* independientemente de lo que *eso* sea. Se espera que lo que aquí se ha propuesto, contribuya en esa búsqueda o que por lo menos lo planteado no esté pasando por alto demasiados principios lógicos de la teoría.

#### Referencias

Anscombe, G.E.M. (1991). *Intención*. Paidós: Barcelona.

- Arroyo, R., Morales, G., Silva, H., Camacho, I., Canales, C., y Carpio, C. (2008). Análisis funcional del conocimiento previo: sus efectos sobre el ajuste lector. *Acta Colombiana de Psicología*. 11, 2, 55-64.
- Arroyo, R., y Mares, G. (2009). Efectos del tipo funcional de entrenamiento sobre el ajuste lector. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35, 1, 19-35.
- Cepeda, L., Hickman, H., Moreno, D., Peñalosa, E., y Ribes, E. (1991). The effect of prior selection of verbal descriptions of stimulus relations upon the performance in conditional discrimination in human adults. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*. 17, 53-79.
- Cortés, A., y Delgado, U. (2001) Análisis funcional del desarrollo del lenguaje. En, G. Mares, y Y. Guevara, (2001). *Psicología interconductual: avances en investigación básica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Galicia, X., Sánchez, A., Pavón, S., y Mares, G. (2005). Análisis funcional del pensamiento lógico. En, C. Carpio y J.J Irigoyen (Eds.). *Psicología y educación. Aportaciones desde la Teoría de la conducta*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Hanson, N.R. (1977). *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación: guía de la filosofía de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Hernández-Pozo, R., Sánchez, A., Gutiérrez, F., González, E., y Ribes, E. (1987). Substitutional mediation in matching to simple with words: comparison between children and adults. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 13, 337-362.
- Kantor, J.R. (1982). *Cultural psychology*. Chicago: The Principia Press.

- Kantor, J.R. (1985). *Principles of psychology*. Chicago: The Principia Press.
- Mares, G. (2001). La transferencia desde una perspectiva de desarrollo psicológico. En, G. Mares y Y. Guevara (Eds.). *Psicología interconductual. Avances en la investigación básica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Mares G., Rueda E. y Luna S. (1990). Transferencia de los estilos lingüísticos en tareas referenciales. *Revista Sonorense de Psicología*, 4, 84-97.
- Mares G., Ribes E. y Rueda E. (1993). El nivel de funcionalidad en lectura y su efecto sobre la transferencia de lo leído. *Revista Sonorense de Psicología*, 7(1), 32-44.
- Mares, G., Guevara, Y. y Rueda, E. (1996) Modificación de las referencias orales y escritas a través de un entrenamiento en lectura. *Revista Interamericana de Psicología* 30, 189-207.
- Mares, G., Rueda, E., Plancarte, P. y Guevara, Y. (1997) Conducta referencial no entrenada: el papel que juega el nivel funcional de entrenamiento en la generalización. *Acta Comportamentalia*, 5, 199-219.
- Mares, G., Bazán, A., y Farfán, E. (1995). Adecuación de evaluación de un programa de lectura y escritura con niños de educación especial. *Revista Enseñanza e Investigación en Psicología*, 1, 125-150.
- Mares, G., Rivas, O., y Bazán, A. (2000). Factores de entrenamiento que incrementan la probabilidad del responder verbal relacionando eventos de manera condicional o causal. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 5, 39-46.
- Moreno, D., Cepeda, L., Hickman, H., Peñalosa, E., y Ribes, E. (1991). Efecto diferencial de la conducta verbal descriptiva de tipo relacional en la adquisición y transferencia de una

tarea de discriminación condicional de segundo orden. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 17, 81-99.

Moreno, D., Cepeda, L., Tena, O., Hickman, H., Plancarte, P. (2005). Conducta gobernada por reglas: implicaciones educativas. En C. Carpio y J.J Irigoyen (Eds.). *Psicología y educación. Aportaciones desde la Teoría de la conducta*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

Pacheco, V., Carranza, N., Morales, G., Arroyo, R. y Carpio. (2005). Tipos de retroalimentación en el aprendizaje de términos metodológicos. En C. Carpio y J.J Irigoyen (Eds.). *Psicología y educación. Aportaciones desde la Teoría de la conducta*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

Pacheco, V., Carranza, N., Silva, H., Flores, C., y Morales, G. (2005). Evaluación del aprendizaje de la práctica científica en psicología. En C. Carpio y J.J Irigoyen (Eds.). *Psicología y educación. Aportaciones desde la Teoría de la conducta*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

Padilla, M.A. (2003). *Un análisis experimental de la dominancia de categorías teóricas en la práctica científica*. Tesis de doctorado no publicada. Universidad de Guadalajara.

Pérez-Almonacid, R. (2010a). *Análisis conceptual y experimental de la sustitución contingencial*. Tesis de doctorado no publicada. Universidad de Guadalajara.

Pérez-Almonacid, R. (2010b). Análisis de la sustitución extrasituacional. *Acta Comportamental*, 18, 2, 413-440.

- Pérez-Almonacid, R. (2010c). *Actualización funcional y condiciones empíricas: a propósito de la sustitución extrasituacional*. Presentación realizada en el marco del XX Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta, Oaxtepec-Morelos-México.
- Pérez-Almonacid, R. y Suro, A. (2010). Relación entre la Historia Extrasituacional y el Desempeño en Pruebas de Ajuste Transituacional. *Revista IPyE: Psicología y Educación*, 3, 6, 20-46.
- Pérez-Almonacid, R. (2011). *Integración de hallazgos en el estudio de la sustitución extrasituacional*. Presentación realizada en el marco del XXI Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta. Acapulco-Guerrero-México.
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. México: Trillas.
- Ribes, E. (1992). Sobre el tiempo y el espacio psicológicos. *Acta Comportamentalia*, 0, 71-84.
- Ribes, E. (1997). Causality and contingency: some conceptual considerations. *The Psychological Record*, 47, 4, 619-635.
- Ribes, E. (1998). Teoría de la conducta: logros, avances y tareas pendientes. *Acta Comportamentalia*, 6, 3, 127-147.
- Ribes, E. (2000). Instructions, rules and abstraction: A misconstrued relation. *Behavior and Philosophy*, 28, 41-55.
- 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. (2004). Acerca de las funciones psicológicas: un *post-scriptum*. *Acta Comportamentalia*, 12, 2, 117-127.
- Ribes, E. (2007). Estados y límites del campo, medios de contacto y análisis molar del comportamiento: reflexiones teóricas. *Acta Comportamentalia*, 15, 2, 229-245.

- Ribes, E. (2009) La psicología como ciencia básica ¿cuál es su universo de investigación? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1, 2, 7-19.
- Ribes, E. (2012). Las funciones sustitutivas de contingencias. En, M.A. Padilla Vargas y R. Pérez-Almonacid (Eds), La función sustitutiva referencial: Análisis histórico-crítico. New Orleans: University Press of the South.
- Ribes, E., y López, F. (1985). *Teoría de la conducta un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., Ibáñez, C., Hernández-Pozo, R. (1986). Hacia una psicología comparativa: algunas consideraciones conceptuales y metodológicas. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 18, 2, 263-276.
- Ribes, E., Peñalosa, E., Moreno, D., Cepeda, M.L. y Hickman, H. (1988). *Perceptual, instructional and perceptual-verbal recognition variables in the performance in complex conditional discrimination in children and adults*. Presentado en el XI Symposium on Quantitative Analysis of Behavior: Implicit and Explicit Rules in Peoples, Animals and Machines. Harvard University, Junio 9-11.
- Ribes, E. y Martínez, H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 40, 565-586.
- Ribes, E., Cepeda, M.L., Hickman, H., Moreno, D. y Peñalosa, E. (1992). Effects of visual demonstration, verbal instructions, and prompted verbal descriptions on the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Analysis of Verbal Behavior*, 10, 23-36.

- Ribes, E., Dominguez, M., Tena, O., y Martínes, H. (1992). Efecto diferencial de la elección de textos descriptivos de contingencias entre estímulos antes y después de la respuesta de igualación en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 18, 31-59.
- Ribes, E., Moreno, D., y Martínez, C. (1995). Efecto de distintos criterios verbales de igualación en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden en humanos. *Acta Comportamentalia*, 3, 27-54.
- Ribes, Moreno y Padilla (1996). Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamentalia*, 4, 2, 205-235.
- Ribes, E., y Rodríguez, M. E. (2001). Correspondence between interactions, performance, and self-descriptions in a conditional discrimination task: the effects of feedback and type of matching response. *The Psychological Record*, 51, 309-333.
- Ribes, E., Rangel, N.E., y López-Valadez, F. (2007). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 1, 45-57.
- Steinel, W., y De Dreu, C. (2004). Social motives and strategic misrepresentation in social decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 3, 419-434.
- Tamayo, J., Ribes, E., y Padilla, M.A. (2010). Análisis de la escritura como modalidad lingüística. *Acta Comportamentalia*, 18, 1, 87-106.
- Tena, O., Hickman, H., Moreno, D., Cepeda, L., y Larios, R. (2001). Estudios sobre comportamiento complejo. En, G. Mares, y Y. Guevara (Eds.), *Psicología interconductual: avances en la investigación básica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

Trigo, E., Martínez, R., y Moreno, R. (1995). Rule performance and generalization in a matching-to-sample task. *The Psychological Record*, 45, 2, 223-240.

Varela, J. y Quintana, C. (1995). Comportamiento inteligente y su transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21,1, 47-66.

Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical Investigations*. Oxford: Basil Blackwell.

ANEXOS

Anexo 1. Instrucciones presentadas al Jugador 1 y 2 en el Experimento 1.

### **Tú serás el Jugador 1**

Este es un juego de elección que tiene siete reglas básicas.

1. Participan dos jugadores. El Jugador 1 y el Jugador 2. Tú serás el Jugador 1
2. El objetivo del juego es acumular puntos. Para ganar el juego, debes obtener al final 10 puntos más que tu compañero el Jugador 2.
3. Durante el juego, tu compañero el Jugador 2 elegirá los puntos que él quiere ganar en cada turno.
4. Los puntos que tu compañero el Jugador 2 elija, determinarán siempre los puntos que tú ganes en ese turno.
5. Tu compañero el Jugador 2 sabe cuántos puntos está obteniendo él pero no sabe cuántos puntos estás ganando tú.
6. Puedes informarle a tu compañero el Jugador 2 sobre tus puntos. Ten en cuenta que lo que informes puede influir en lo que tu compañero elija y en consecuencia también influirá en los puntos que tú recibas.
7. Debes tratar de identificar la relación entre lo que tu compañero elige y la forma como eso afecta los puntos que tú obtienes. En función de ello deberás elegir lo que quieres informarle a tu compañero. Recuerda que él no sabe cuántos puntos estás obteniendo y que lo que le informes puede determinar lo que él elija.

En la parte intermedia de la pantalla de la computadora aparecen tres cuadros. Cuando tu compañero haya elegido, se iluminarán en rojo y en secuencia dos casillas de los cuadros “Puntos para el Jugador 2” y “Puntos para el Jugador 1”. Los puntos iluminados en el cuadro “Puntos para el Jugador 2” son los puntos que tu compañero ha elegido. Los puntos iluminados en el cuadro “Puntos para el Jugador 1” son los puntos que tú has obtenido como consecuencia de la elección que hizo tu compañero.

También se iluminarán en rojo dos casillas del “Cuadro de comunicación”. Es en éste cuadro donde le podrás enviar información sobre tus puntos a tu compañero. En la parte de abajo de la pantalla te aparecerán una serie de números que podrás elegir para llenar este cuadro. Estos números aparecerán cuando tu compañero haya hecho su elección.

Para elegir un valor de los de abajo haz clic sobre él una vez con el botón izquierdo del mouse. El primer número que escojas aparecerá en la columna A del cuadro de comunicación. El segundo número que escojas aparecerá en la columna B del cuadro de comunicación. Si deseas repetir el mismo número en las dos columnas haz clic sobre el valor dos veces. Si después de elegir los números quieres cambiarlos presiona el botón cambiar en el cuadro de comunicación. Si no, presiona enviar. Esta información le será enviada a tu compañero quien la observará antes de volver a hacer una nueva elección. Recuerda que lo que le informes a tu compañero puede influir en lo que elija.

Después de enviar la información a tu compañero el Jugador 2, éste podrá iniciar un nuevo turno en el cual volverá a elegir y se repetirá el mismo procedimiento 50 veces. En la parte superior en color rojo se te indicará el número veces (ensayos).

Debajo de los cuadros aparecerán tus puntos acumulados, los de tu compañero y los puntos que tu compañero cree que tú estás acumulando (que es la suma de los números que le informas a tu compañero).

Observa la pantalla y si tienes alguna duda pregunta al encargado.

### **Tú serás el Jugador 2**

Este es un juego de elección que tiene siete reglas básicas.

1. Participan dos jugadores. El Jugador 1 y el Jugador 2. Tú serás el Jugador 1
2. El objetivo del juego es acumular puntos. Para ganar el juego, debes obtener al final 10 puntos más que tu compañero el Jugador 1.
3. Durante el juego, tú elegirás los puntos que quieres ganar en cada turno.
4. Los puntos que tú elijas, determinarán los puntos que tu compañero el Jugador 1 va a ganar en ese turno.
5. Tú vas a saber cuántos puntos estás obteniendo pero inicialmente no vas a saber cuántos puntos está ganando tu compañero.
6. Tu compañero el Jugador 1 te va a informar sobre sus puntos. A partir de lo que él te informe puedes decidir lo que eliges. Recuerda que los puntos que tú eliges determinan siempre los puntos que ganará tu compañero.
7. Debes tratar de identificar la relación entre lo que tú eliges y la forma como eso afecta los puntos que tu compañero obtiene. En función de ello deberás hacer tus elecciones.

En la parte intermedia de la pantalla de la computadora aparecen dos cuadros. En el cuadro "Puntos para el Jugador 2" vas a elegir los puntos que quieres para ti. Para hacerlo debes elegir una opción de la columna A y una de la columna B. Cuando des clic en las casillas éstas se pondrán en rojo para indicarte los puntos que has elegido.

Tu compañero por su parte te informará sobre sus puntos. Esa información te aparecerá en el cuadro "Puntos para el Jugador 1".

Solo puedes elegir una opción de la columna A y una de la B. Si ya has hecho las dos elecciones y quieres cambiar puedes presionar el botón "Cambiar elección". Si estás seguro de tu elección, presiona el botón "Confirmar elección". Después de ello tendrás que esperar a que tu compañero te informe sobre los puntos que él ha ganado a partir de lo que tu hayas elegido.

La información de los puntos que obtenga tu compañero te aparecerá resaltado en rojo en el cuadro "Puntos para el Jugador 1". Al mismo tiempo te aparecerá un cuadro que dice "Siguiente ensayo". Al presionarlo iniciará un nuevo ensayo en el que volverás a tener el turno de elegir nuevamente. Esto se repetirá 50 veces (50 ensayos).

En la parte superior en color rojo se te indicará el número de ensayo vigente. En la parte de abajo aparecerán tus puntos acumulados (que son la suma de los números que eliges) y los del Jugador 1 (que son la suma de los números que tu compañero te informa).

Observa la pantalla y si tienes alguna duda pregunta al encargado.

Anexo 2. Instrucciones presentadas al Jugador 1 y 2 en el Experimento 2.

### **Tú serás el Jugador 1**

Vas a participar en un juego de dos jugadores. Tú vas a ser el Jugador 1.

La actividad está compuesta de dos partes:

1. En la primera parte vas a jugar contra la computadora. Tú serás el Jugador 1 y la computadora hará de Jugador 2. Será como una forma de entrenamiento. La idea es que te familiarices con el juego y que te hagas una idea de cómo funciona y de cómo debes responder. El entrenamiento estará compuesto por 30 ensayos.

2. En la segunda parte, después de que termines los 30 ensayos del entrenamiento, estarás listo para jugar contra un compañero real que estará jugando en otra computadora conectada a ésta. El juego será el mismo que aprendiste en el entrenamiento. En este caso ya no jugarás contra la computadora sino contra un compañero real. Tú seguirás siendo el Jugador 1 y tu compañero será el Jugador 2. En esta parte serán 50 ensayos

Tanto en la primera parte como en la segunda, el juego funcionará a partir de 6 reglas básicas:

1. El objetivo del juego es acumular puntos. Para ganar el juego, debes obtener al final 10 puntos más que el Jugador 2.

2. Durante el juego, el Jugador 2 elegirá los puntos que él quiere ganar en cada turno.

3. Los puntos que el Jugador 2 elija, determinarán siempre los puntos que tú ganes en ese turno.

4. El Jugador 2 sabe cuántos puntos está obteniendo él pero no sabe cuántos puntos estás ganando tú.

5. Puedes informarle al Jugador 2 sobre tus puntos. Ten en cuenta que lo que informes puede influir en lo que el Jugador 2 elija y en consecuencia también influirá en los puntos que tú recibas.

6. Debes tratar de identificar la relación entre lo que el Jugador 2 elige y la forma como eso afecta los puntos que tú obtienes. En función de ello deberás elegir lo que quieres informarle al Jugador 2. Recuerda que él no sabe cuántos puntos estás obteniendo y que lo que le informes puede determinar lo que él elija.

En la parte intermedia de la pantalla de la computadora aparecen tres cuadros. Cuando el Jugador 2 haya elegido, se iluminarán en rojo y en secuencia dos casillas de los cuadros "Puntos para el Jugador 2" y "Puntos para el Jugador 1". Los puntos iluminados en el cuadro "Puntos para el Jugador 2" son los puntos que el Jugador 2 ha elegido. Los puntos iluminados en el cuadro "Puntos para el Jugador 1" son los puntos que tú has obtenido como consecuencia de la elección que hizo el Jugador 2.

También se iluminarán en rojo dos casillas del "Cuadro de comunicación". Es en éste cuadro donde le podrás enviar información sobre tus puntos al Jugador 2. En la parte de abajo de la pantalla te aparecerán una serie de números que podrás elegir para llenar este cuadro. Estos números aparecerán cuando el Jugador 2 haya hecho su elección.

Para elegir un valor de los de abajo haz clic sobre él una vez con el botón izquierdo del mouse. El primer número que escojas aparecerá en la columna A del cuadro de comunicación. El

segundo número que escojas aparecerá en la columna B del cuadro de comunicación. Si deseas repetir el mismo número en las dos columnas haz clic sobre el valor dos veces. Si después de elegir los números quieres cambiarlos presiona el botón cambiar en el cuadro de comunicación. Si no, presiona enviar. Esta información le será enviada al Jugador 2 quien la observará antes de volver a hacer una nueva elección. Recuerda que lo que le informes al Jugador 2 puede influir en lo que elija.

Después de enviar la información al Jugador 2, éste podrá iniciar un nuevo turno en el cual volverá a elegir y se repetirá el mismo procedimiento varias veces (30 veces en la primera parte cuando juegues contra la computadora y 50 veces en la segunda cuando juegues contra tu compañero). En la parte superior en color rojo se te indicará el número veces (ensayos).

Debajo de los cuadros aparecerán tus puntos acumulados, los del Jugador 2 y los puntos que el Jugador 2 cree que tú estás acumulando (que es la suma de los números que le informas).

Observa la pantalla y si tienes alguna duda pregunta al encargado.

### **Tú serás el Jugador 2**

Vas a participar en un juego de dos jugadores. Tú vas a ser el Jugador 2.

La actividad está compuesta de dos partes:

1. En la primera parte vas a jugar contra la computadora. Tú serás el Jugador 2 y la computadora hará de Jugador 1. Será como una forma de entrenamiento. La idea es que te familiarices con el juego y que te hagas una idea de cómo funciona y de cómo debes responder. El entrenamiento estará compuesto por 30 ensayos.

2. En la segunda parte, después de que termines los 30 ensayos del entrenamiento, estarás listo para jugar contra un compañero real que estará jugando en otra computadora conectada a ésta. El juego será el mismo que aprendiste en el entrenamiento. En este caso ya no jugarás contra la computadora sino contra un compañero real. Tú seguirás siendo el Jugador 2 y tu compañero será el Jugador 1. En esta parte serán 50 ensayos

Tanto en la primera parte como en la segunda, el juego funcionará a partir de 6 reglas básicas:

1. El objetivo del juego es acumular puntos. Para ganar el juego, debes obtener al final 10 puntos más que tu compañero el Jugador 1.
2. Durante el juego, tú elegirás los puntos que quieres ganar en cada turno.
3. Los puntos que tú elijas, determinarán los puntos que el Jugador 1 va a ganar en ese turno.
4. Tú vas a saber cuántos puntos estás obteniendo pero inicialmente no vas a saber cuántos puntos está ganando el Jugador 1.
5. El Jugador 1 te va a informar sobre sus puntos. A partir de lo que él te informe puedes decidir lo que eliges. Recuerda que los puntos que tú eliges determinan siempre los puntos que ganará tu compañero.
6. Debes tratar de identificar la relación entre lo que tú eliges y la forma como eso afecta los puntos que el Jugador 1 obtiene. En función de ello deberás hacer tus elecciones.

En la parte intermedia de la pantalla de la computadora aparecen dos cuadros. En el cuadro "Puntos para el Jugador 2" vas a elegir los puntos que quieres para ti. Para hacerlo debes elegir

una opción de la columna A y una de la columna B. Cuando des clic en las casillas éstas se pondrán en rojo para indicarte los puntos que has elegido.

El Jugador 1 por su parte te informará sobre sus puntos. Esa información te aparecerá en el cuadro "Puntos para el Jugador 1".

Solo puedes elegir una opción de la columna A y una de la B. Si ya has hecho las dos elecciones y quieres cambiar puedes presionar el botón "Cambiar elección". Si estás seguro de tu elección, presiona el botón "Confirmar elección". Después de ello tendrás que esperar a que el Jugador 1 te informe sobre los puntos que él ha ganado a partir de lo que tu hayas elegido. La información de los puntos que obtenga el Jugador 1 te aparecerá resaltado en rojo en el cuadro "Puntos para el Jugador 1". Al mismo tiempo te aparecerá un cuadro que dice "Siguiente ensayo". Al presionarlo iniciará un nuevo ensayo en el que volverás a tener el turno de elegir nuevamente. Esto se repetirá 30 veces (30 ensayos) en la primera parte cuando juegues contra la computadora y 50 veces en la segunda parte cuando juegues contra tu compañero (50 ensayos).

En la parte superior en color rojo se te indicará el número de ensayo vigente. En la parte de abajo aparecerán tus puntos acumulados (que son la suma de los números que eliges) y los del Jugador 1 (que son la suma de los números que él te informa).

Observa la pantalla y si tienes alguna duda pregunta al encargado.

Anexo 3. Retroalimentación presentada al Jugador 1 y 2 durante la fase de entrenamiento en el Experimento 2.

La retroalimentación presentada al J1 y al J2 fue la misma pero varió ensayo a ensayo en función de la diferencia del puntaje acumulado entre los dos jugadores.

Si la diferencia entre el puntaje acumulado del J1 y el J2 ensayo a ensayo era menor a 20:

*“Se está manteniendo una adecuada diferencia entre los puntajes (menor a 20 puntos). Continúa eligiendo constantemente las mismas opciones”*

Si la diferencia entre el puntaje acumulado del J1 y el J2 ensayo a ensayo era mayor a 21 y menor a 40:

*“Hay una buena diferencia entre los puntajes (mayor a 20 puntos). Continúa eligiendo constantemente las mismas opciones”*

Si la diferencia entre el puntaje acumulado del J1 y el J2 ensayo a ensayo era mayor a 41 y menor a 60:

*“La diferencia entre los puntajes es un poco alta (mayor a 40 puntos). Prueba elegir constantemente otras opciones”*

Si la diferencia entre el puntaje acumulado del J1 y el J2 ensayo a ensayo era mayor a 61 y menor a 80:

*“La diferencia entre los puntajes es alta (mayor a 60 puntos). Prueba elegir constantemente otras opciones”*

Si la diferencia entre el puntaje acumulado del J1 y el J2 ensayo a ensayo era mayor a 81:

*“La diferencia entre los puntajes es demasiado alta (mayor a 80 puntos). Prueba elegir constantemente otras opciones”*

Anexo 4. Instrucciones que señalaban la relación entre los puntos obtenidos en la tarea y los puntos a obtener en una asignatura en la que los participantes estaban inscritos. Con estas instrucciones se manipuló la dependencia o independencia de la ejecución en relación a los puntos a obtener. La letra G seguida de un número señala el grupo experimental (e.g. G1, corresponde al Grupo 1). El guión más el número 1 o 2, indica si la instrucción se le presentó al Jugador 1 (-1) o al Jugador 2 (-2).

G1-1

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente** de los puntos que logres acumular al final del juego. De este modo:

- Si acumulas **800 puntos o más**, obtendrás **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **entre 500 y 800 puntos**, obtendrás **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

G1-2

Se te van a dar **3 puntos** adicionales a la nota final de tu asignatura como agradecimiento de tu participación en esta actividad. Esos puntos **se te darán independientemente** de los puntos que tú o tu compañero acumulen al final del juego.

G2-1

Se te van a dar **3 puntos** adicionales a la nota final de tu asignatura como agradecimiento de tu participación en esta actividad. Esos puntos **se te darán independientemente** de los puntos que tú o tu compañero acumulen al final del juego.

#### G2-2

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente** de los puntos que logres acumular al final del juego. De este modo:

- Si acumulas **800 puntos o más**, obtendrás **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **entre 500 y 800 puntos**, obtendrás **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

#### G3-1 y 2

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente** de los puntos que logres acumular al final del juego. De este modo:

- Si acumulas **800 puntos o más**, obtendrás **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **entre 500 y 800 puntos**, obtendrás **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

G4-1

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente de los puntos que tu compañero logre acumular al final del juego**. Los puntos que tú acumules al final del juego no van a importar. Solo importarán los de tu compañero. De este modo:

- Si tu compañero acumula **800 puntos o más**, vas a obtener **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **entre 500 y 800 puntos**, vas a obtener **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

G4-2

Se te van a dar **3 puntos** adicionales a la nota final de tu asignatura como agradecimiento de tu participación en esta actividad. Esos puntos **se te darán independientemente** de los puntos que tú o tu compañero acumulen al final del juego.

G5-1

Se te van a dar **3 puntos** adicionales a la nota final de tu asignatura como agradecimiento de tu participación en esta actividad. Esos puntos **se te darán independientemente** de los puntos que tú o tu compañero acumulen al final del juego.

G5-2

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente de los puntos que tu compañero logre acumular al final del juego**. Los puntos que tú acumules al final del juego no van a importar. Solo importarán los de tu compañero. De este modo:

- Si tu compañero acumula **800 puntos o más**, vas a obtener **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **entre 500 y 800 puntos**, vas a obtener **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

G6-1

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente de los puntos que tu compañero logre acumular al final del juego**. Los puntos que tú acumules al final del juego no van a importar. Solo importarán los de tu compañero. De este modo:

- Si tu compañero acumula **800 puntos o más**, vas a obtener **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **entre 500 y 800 puntos**, vas a obtener **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

G6-2

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente** de los puntos que logres acumular al final del juego. De este modo:

- Si acumulas **800 puntos o más**, obtendrás **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **entre 500 y 800 puntos**, obtendrás **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

G7-1

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente** de los puntos que logres acumular al final del juego. De este modo:

- Si acumulas **800 puntos o más**, obtendrás **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **entre 500 y 800 puntos**, obtendrás **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si acumulas **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

G7-2

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente de los puntos que tu compañero logre acumular al final del juego**. Los puntos que tú acumules al final del juego no van a importar. Solo importarán los de tu compañero. De este modo:

- Si tu compañero acumula **800 puntos o más**, vas a obtener **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **entre 500 y 800 puntos**, vas a obtener **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

#### G8-1 y 2

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente de los puntos que tu compañero logre acumular al final del juego**. Los puntos que tú acumules al final del juego no van a importar. Solo importarán los de tu compañero. De este modo:

- Si tu compañero acumula **800 puntos o más**, vas a obtener **5** puntos adicionales a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **entre 500 y 800 puntos**, vas a obtener **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si tu compañero acumula **menos de 500 puntos**, **no** obtendrás puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

#### G9-1 y 2

Los puntos que vas a obtener en tu asignatura **dependerán directamente de los puntos que tu compañero y tú logren sumar entre ambos al final del juego**. Vas a sumar los puntos que tu compañero acumule y los tuyos y eso determinará los puntos que ambos obtengan en la asignatura. De este modo:

- Si entre tu compañero y tú acumulan **1300 puntos o más**, cada uno va a obtener **5** puntos adicionales a la nota final de su asignatura
- Si entre tu compañero y tú acumulan **entre 800 y 1300 puntos**, cada uno va a obtener **1** punto adicional a la nota final de tu asignatura
- Si entre tu compañero y tu acumulan **menos de 800 puntos**, **ninguno de los dos** obtendrá puntos adicionales a la nota final de tu asignatura

Anexo 5. Instrucciones presentadas al Jugador 1 y 2 en el Experimento 3.

### **Tú serás el Jugador 1**

Vas a participar en un juego de dos jugadores. Tú vas a ser el Jugador 1.

La actividad está compuesta de tres partes:

1. En la primera parte la persona encargada de la actividad te hará una demostración de cómo funciona la tarea. Debes estar atento (a) s sus indicaciones.

2. En la segunda, vas a jugar contra la computadora en una especie de entrenamiento para que te sigas familiarizando con lo que tienes q hacer y que te hagas una idea de cómo funciona la tarea y de cómo debes responder. Tú serás el Jugador 1 y la computadora hará de Jugador 2. Esta parte estará compuesta de 30 ensayos.

3. En la tercera parte, después de que termines los 30 ensayos del entrenamiento, estarás listo para jugar contra un compañero real que estará jugando en otra computadora conectada a ésta. El juego tendrá algunas características distintas al del entrenamiento pero la forma en que funciona es igual que la que aprendiste. En este caso ya no jugarás contra la computadora sino contra un compañero real. Tú seguirás siendo el Jugador 1 y tu compañero será el Jugador 2. En esta parte serán 50 ensayos

Tanto en la primera parte como en la segunda, el juego funcionará a partir de 6 reglas básicas:

1. El objetivo del juego es acumular puntos. Para ganar el juego, debes obtener al final por lo menos 10 puntos más que el Jugador 2.

2. Durante el juego, el Jugador 2 elegirá los puntos que él quiere ganar en cada turno.

3. Los puntos que el Jugador 2 elija, determinarán siempre los puntos que tú ganes en ese turno.
4. El Jugador 2 sabe cuántos puntos está obteniendo él pero no sabe cuántos puntos estás ganando tú.
5. Puedes informarle al Jugador 2 sobre tus puntos. Ten en cuenta que lo que informes puede influir en lo que el Jugador 2 elija y en consecuencia también influirá en los puntos que tú recibas.
6. Debes tratar de identificar la relación entre lo que el Jugador 2 elija y la forma como eso afecta los puntos que tú obtienes. En función de ello deberás elegir lo que quieres informarle al Jugador 2. Recuerda que él no sabe cuántos puntos estás obteniendo y que lo que le informes puede determinar lo que él elija.

En la parte intermedia de la pantalla de la computadora aparecen tres cuadros. Cuando el Jugador 2 haya elegido, se iluminarán en rojo y en secuencia dos casillas de los cuadros "Puntos para el Jugador 2" y "Puntos para el Jugador 1". Los puntos iluminados en el cuadro "Puntos para el Jugador 2" son los puntos que el Jugador 2 ha elegido. Los puntos iluminados en el cuadro "Puntos para el Jugador 1" son los puntos que tú has obtenido como consecuencia de la elección que hizo el Jugador 2.

También se iluminarán en rojo dos casillas del "Cuadro de comunicación". Es en éste cuadro donde le podrás enviar información sobre tus puntos al Jugador 2. En la parte de abajo de la pantalla te aparecerán una serie de números que podrás elegir para llenar este cuadro. Estos números aparecerán cuando el Jugador 2 haya hecho su elección.

Para elegir un valor de los de abajo haz clic sobre él una vez con el botón izquierdo del mouse. El primer número que escojas aparecerá en la columna A del cuadro de comunicación. El segundo número que escojas aparecerá en la columna B del cuadro de comunicación. Si deseas repetir el mismo número en las dos columnas haz clic sobre el valor dos veces. Si después de elegir los números quieres cambiarlos presiona el botón cambiar en el cuadro de comunicación. Si no, presiona enviar. Esta información le será enviada al Jugador 2 quien la observará antes de volver a hacer una nueva elección. Recuerda que lo que le informes al Jugador 2 puede influir en lo que elija.

Después de enviar la información al Jugador 2, éste podrá iniciar un nuevo turno en el cual volverá a elegir y se repetirá el mismo procedimiento varias veces (30 veces en la primera parte cuando juegues contra la computadora y 50 veces en la segunda cuando juegues contra tu compañero). En la parte superior en color rojo se te indicará el número veces (ensayos).

Debajo de los cuadros aparecerán tus puntos acumulados, los del Jugador 2 y los puntos que el Jugador 2 cree que tú estás acumulando (que es la suma de los números que le informas).

Observa la pantalla y si tienes alguna duda pregunta al encargado.

### **Tú serás el Jugador 2**

Vas a participar en un juego de dos jugadores. Tú vas a ser el Jugador 2.

La actividad está compuesta de tres partes:

1. En la primera parte la persona encargada de la actividad te hará una demostración de cómo funciona la tarea. Debes estar atento (a) s sus indicaciones.

1. En la segunda, vas a jugar contra la computadora en una especie de entrenamiento para que te sigas familiarizando con lo que tienes que hacer y que te hagas una idea de cómo funciona la tarea y de cómo debes responder. Tú serás el Jugador 2 y la computadora hará de Jugador 1. Esta parte estará compuesta de 30 ensayos.

2. En la tercera parte, después de que termines los 30 ensayos del entrenamiento, estarás listo para jugar contra un compañero real que estará jugando en otra computadora conectada a ésta. El juego tendrá algunas características distintas al del entrenamiento pero la forma en que funciona es igual a la que aprendiste. En este caso ya no jugarás contra la computadora sino contra un compañero real. Tú seguirás siendo el Jugador 2 y tu compañero será el Jugador 1. En esta parte serán 50 ensayos

Tanto en la primera parte como en la segunda, el juego funcionará a partir de 6 reglas básicas:

1. El objetivo del juego es acumular puntos. Para ganar el juego, debes obtener al final 10 puntos más que tu compañero el Jugador 1.
2. Durante el juego, tú elegirás los puntos que quieres ganar en cada turno.
3. Los puntos que tú elijas, determinarán los puntos que el Jugador 1 va a ganar en ese turno.
4. Tú vas a saber cuántos puntos estás obteniendo pero inicialmente no vas a saber cuántos puntos está ganando el Jugador 1.
5. El Jugador 1 te va a informar sobre sus puntos. A partir de lo que él te informe puedes decidir lo que eliges. Recuerda que los puntos que tú eliges determinan siempre los puntos que ganará tu compañero.

6. Debes tratar de identificar la relación entre lo que tú eliges y la forma como eso afecta los puntos que el Jugador 1 obtiene. En función de ello deberás hacer tus elecciones.

En la parte intermedia de la pantalla de la computadora aparecen dos cuadros. En el cuadro "Puntos para el Jugador 2" vas a elegir los puntos que quieres para ti. Para hacerlo debes elegir una opción de la columna A y una de la columna B. Cuando des clic en las casillas éstas se pondrán en rojo para indicarte los puntos que has elegido.

El Jugador 1 por su parte te informará sobre sus puntos. Esa información te aparecerá en el cuadro "Puntos para el Jugador 1".

Solo puedes elegir una opción de la columna A y una de la B. Si ya has hecho las dos elecciones y quieres cambiar puedes presionar el botón "Cambiar elección". Si estás seguro de tu elección, presiona el botón "Confirmar elección". Después de ello tendrás que esperar a que el Jugador 1 te informe sobre los puntos que él ha ganado a partir de lo que tu hayas elegido. La información de los puntos que obtenga el Jugador 1 te aparecerá resaltado en rojo en el cuadro "Puntos para el Jugador 1". Al mismo tiempo te aparecerá un cuadro que dice "Siguiente ensayo". Al presionarlo iniciará un nuevo ensayo en el que volverás a tener el turno de elegir nuevamente. Esto se repetirá 30 veces (30 ensayos) en la primera parte cuando juegues contra la computadora y 50 veces en la segunda parte cuando juegues contra tu compañero (50 ensayos).

En la parte superior en color rojo se te indicará el número de ensayo vigente. En la parte de abajo aparecerán tus puntos acumulados (que son la suma de los números que eliges) y los del Jugador 1 (que son la suma de los números que él te informa).

Observa la pantalla y si tienes alguna duda pregunta al encargado.

Anexo 6. Diagrama de flujo que representa la secuencia de pasos de la estrategia para la identificación de un procedimiento de evaluación de la sustitución extrasituacional.

