

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES

CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN COMPORTAMIENTO



UNA PROPUESTA EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO DEL ESTILO INTERACTIVO DE
TOLERANCIA A LA AMBIGÜEDAD

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRA EN CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO

OPCIÓN ANÁLISIS DE LA CONDUCTA

P R E S E N T A

ELIA NATALIA FUENTES GONZÁLEZ

DIRECTOR:

DR. CARLOS DE JESÚS TORRES CEJA

COMITÉ:

DRA. NORA EDITH RANGEL BERNAL

GUADALAJARA, JALISCO, DICIEMBRE DE 2011

AGRADECIMIENTOS

Hay mucha gente con la que estoy muy agradecida, y que gracias a su ayuda pude terminar con bien esta tesis:

A mi hermosa familia, ¡por ser la mejor y por estar ahí siempre!, por todos los aprendizajes y el amor que he recibido y que sin ellos no sería la que soy ahora. Gracias por su paciencia y su apoyo siempre. Besos para todos...

A mis queridísimos tutores que, sin sus opiniones, sugerencias, discusiones, llamadas de atención, risas, enojos, paciencia, apoyo y muchos etcéteras, esta tesis no se hubiera realizado.

A todos los que me ayudaron a la creación del programa: a Oscar (Chinito), por enseñarme a usar el programa Aurora; a Luis Quiroga, por enseñarme a usar el programa Macromedia Authorware, que finalmente no utilicé. Al Dr. Cristiano y al Dr. Oscar, por su apoyo en el desciframiento del código para la realización del programa y por todas sus asesorías de pasillo que me fueron de mucha utilidad y alegría. Finalmente, gracias a Christian García, amigo, por ayudarme en el diseño y realización de la interfaz del juego, y; a Arturo Archundia por la materialización del programa.

A mis compañeros, profesores, amigos y más del CEIC, por lo que dicen, cuando lo dicen. Por su apoyo, sus aportaciones, su compañía, sus preguntas y discusiones. A Aida, compañera de servicio social, por su apoyo en la tesis.

A mis amigos, ¡¡que ya los extraño!! Gracias por su paciencia, alegría, apoyo y compañía. Quisiera nombrarlos a todos, pero espero que sepan a quienes me refiero.

Gracias a todos los que dijeron en algún momento “¡ya casi!”, “¡sí puedes!”, “¡ánimo!”, “no te preocupes”, “todo va a salir bien”; a todos los que sonrieron, a todos los que abrieron sus brazos.

Y gracias al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por su apoyo con la beca número 334506.

¡Muchas Gracias!

ÍNDICE

	PÁG.
ÍNDICE	3
LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE TABLAS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO 1. PROPUESTA EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO DEL ESTILO INTERACTIVO DE TOLERANCIA A LA AMBIGÜEDAD	9
Marco Conceptual: Psicología Interconductual	9
Propuesta de Estilos Interactivos como Alternativa al Estudio de la Personalidad	11
Investigación Empírica bajo la Concepción de Estilos Interactivos	17
CAPÍTULO 2. ESTUDIO EXPERIMENTAL	31
Método	40
<i>Participantes</i>	40
<i>Materiales y aparatos</i>	40
<i>Escenario</i>	40
<i>Diseño</i>	40
<i>Procedimiento:</i>	43
<i>Procedimiento: Registro de los Datos</i>	49
CAPÍTULO 3. RESULTADOS	50
CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN	61

Sobre el efecto de la apertura o cierre de la contingencia	62
Sobre los modos de comportamiento en dos momentos diferentes	63
Sobre los modos de comportamiento en dos situaciones diferentes	64
Alcances y limitaciones	66
REFERENCIAS	69

LISTA DE FIGURAS

	PÁG.
Figura 1. Perfiles individuales para los participantes F3 (lado izquierdo) y M3 (lado derecho) que muestran covariaciones de cambios de carrera de cada lado en función del número de puntos acumulados (tomado de Ribes y Sánchez, 1992, p. 383).	19
Figura 2. Perfiles individuales para cada participante que muestran covariaciones de cambios de carreras en cada lado en función del número de puntos acumulados en dos momentos (Experimento 1 y 2) y con dos tareas distintas (Experimento1-2 y Experimento 3) (tomado de Ribes y cols., 2005, pp. 628-629).	20
Figura 3. Frecuencia de elecciones de cada lado de la pantalla (izquierdo – puntos negros; derecho – puntos blancos) de los participantes expuestos a contingencias cerradas (tomado de Ribes y Sánchez, 1992, p. 375).	21
Figura 4. Frecuencia de elecciones de cada lado (izquierdo – puntos negros; derecho – puntos blancos) de la pantalla de cada participante (tomado de Ribes y cols., 2005, p. 625).	22
Figura 5. Número de respuestas por sesión de cada participante en cada condición (tiempo constante – puntos blancos; o decreciente – puntos negros) (tomado de Ribes y Contreras, 2007, p. 372).	24
Figura 6. Perfiles individuales para cada participante que muestran covariaciones entre los porcentajes de respuesta con el requerimiento temporal para completar la tarea, en dos momentos (Experimento 1 y 2) (tomado de Ribes y Contreras, 2007, p. 373).	25
Figura 7. Esquema del diseño temporal y propiedades psicométricas que permite evaluar dicho diseño (tomado de Viladrich y Doval, 1998, p.119).	27
Figura 8. Imagen de la tarea en la pantalla de la computadora a la que fueron expuestos los participantes.	43
Figura 9. Tiempo total y códigos encontrados por sesión por cada participante en las tres	52

fases del Grupo 1.

Figura 10. Tiempo total y códigos encontrados por sesión por cada participante en las tres fases del Grupo 2. 54

Figura 11. Número de intentos y códigos encontrados por sesión por cada participante en las tres fases del Grupo 1. 55

Figura 12. Número de intentos y códigos encontrados por sesión por cada participante en las tres fases del Grupo 2. 56

Figura 13. Regresiones polinomiales de grado 9 por cada participante entre el tiempo acumulado por sesión y las condiciones de retroalimentación presentada en cada fase, entre el número de intentos por sesión y las condiciones de retroalimentación presentada en cada fase, y, entre el número de intentos por sesión y el tiempo acumulado en cada una de las fases del Grupo 1. 58

Figura 14. Regresiones polinomiales de grado 9 por cada participante entre el tiempo acumulado por sesión y las condiciones de retroalimentación presentada en cada fase, entre el número de intentos por sesión y las condiciones de retroalimentación presentada en cada fase, y, entre el número de intentos por sesión y el tiempo acumulado en cada una de las fases del Grupo 2. 60

LISTA DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1. Dominio experimental de la relación de la precisión y la probabilidad de la retroalimentación para el estudio del estilo interactivo de tolerancia a la ambigüedad.	37
Tabla 2. Diseño experimental	40

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es identificar el modo de comportamiento de cada participante en dos momentos diferentes y en dos situaciones diferentes que hacen referencia a la dimensión que establece una carencia de relación entre señal y consecuencia en el arreglo contingencial de tolerancia a la ambigüedad; además identificar el modo de comportamiento de los diferentes individuos ante las mismas condiciones. Dicho trabajo surge por el interés de seguir explorando empíricamente la propuesta teórica sobre los estilos interactivos (Ribes, 1990a), propuesta que se adscribe dentro del marco de la psicología interconductual como una alternativa científica al estudio tradicional de la personalidad. Se presenta una aproximación al estudio de la tolerancia a la ambigüedad con base en un dominio experimental que combina dos variables bajo la misma dimensión contingencial. La primera variable hace referencia a la precisión de la retroalimentación y la segunda a la probabilidad de presentación de la retroalimentación. En el presente trabajo se presentan tres fases por participante en cada grupo, en la primera y la segunda fase se manipula la precisión de la retroalimentación creando una situación de ambigüedad, hay una separación de un mes entre las primeras dos fases, lo cual pretende mostrar modos consistentes de comportamiento a través del tiempo. En la Fase 3 se manipula la probabilidad de presentación de la retroalimentación, la cual pretende mostrar modos consistentes de comportamiento en dos situaciones diferentes. Además en la Fase 2 del Grupo 2, y en la Fase 3 de ambos grupos, se cierran las contingencias, lo cual sirve de control entre el comportamiento de los sujetos con base en su estilo (contingencia abierta) y su comportamiento con base en los criterios establecidos en la tarea (contingencia cerrada). Se encontraron consistencias a través del tiempo y entre situaciones diferentes (como en los estudios de Ribes y Sánchez, 1992; Ribes y cols. 2005 y Ribes y Contreras, 2007).

Palabras clave: Estilo Interactivo, Tolerancia a la ambigüedad, Retroalimentación, Arreglo contingencial, Personalidad.

CAPÍTULO 1

UNA PROPUESTA EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO DEL ESTILO INTERACTIVO DE TOLERANCIA A LA AMBIGÜEDAD

Marco Conceptual: Psicología Interconductual

El estudio de los estilos interactivos surge como una propuesta alternativa al estudio de la personalidad. Dicha propuesta está adscrita al marco de la psicología interconductual, la cual fue formulada por Kantor (1924; 1926; 1967/ 1978) definiendo la conducta como interconducta, es decir, la conducta como la interacción del organismo y el entorno. Propuso estudiar la psicología como una teoría de campo integrado por segmentos conductuales como sistemas de factores en interacción.

Ribes y López (1985), ampliando dicha perspectiva, propusieron una taxonomía funcional de la conducta como un intento sistemático de identificar y analizar niveles jerárquicamente organizados de interacción del organismo con su ambiente. Bajo esta perspectiva, el campo interconductual está conformado por los siguientes factores en interacción:

El *límite de campo*, que delimita los eventos y objetos funcionales, con respecto al organismo individual, no necesariamente presentes; los *objetos* y *eventos de estímulo*, que son los cuerpos y acontecimientos fisicoquímicos con los que el organismo tiene contacto directo o indirecto; los *estímulos*, como los eventos fraccionales de la acción de los objetos; el *organismo*, definido como la unidad biológica que despliega actividad en un

ambiente particular; las *respuestas*, que son las formas de actividad del organismo frente a objetos y eventos de estímulos particulares; los *factores situacionales*, que considera a los elementos del campo de interacción que aunque no están directamente configurados en el contacto funcional, lo afectan; la *función estímulo-respuesta* que refiere a los estímulos y respuestas que hacen contacto funcional; el *medio de contacto*, que posibilita la relación particular implicada en una función estímulo-respuesta y puede ser fisicoquímico, ecológico y/o normativo; y, la *historia interconductual o interactiva*, la cual se refiere a todos los segmentos previos de interacción, es decir, las variaciones que un estímulo y una respuesta particular han tenido en el pasado como elemento de funciones estímulo - respuesta.

La historia interconductual se divide en los *estilos interactivos* y la *disponibilidad de competencias funcionales*. El primer término hace referencia a la manera consistente e idiosincrásica en que un individuo se enfrenta con una situación al interactuar por primera vez con ella; y, el segundo, a la capacidad conductual de un individuo (Ribes, 1990b).

Tanto los estilos interactivos como la disponibilidad de competencias funcionales, al estar enmarcados dentro de la historia interactiva o interconductual, denotan una disposición y como tal facilitan o interfieren en la emisión de ciertas conductas. Para explicar el concepto de disposición Ryle puso un ejemplo:

“Cuando decimos que el vidrio es frágil o que el azúcar es soluble, usamos conceptos disposicionales cuya fuerza lógica es la siguiente. La fragilidad del vidrio no consiste en el hecho de que en un momento dado se haga pedazos. Puede ser frágil sin que se haya roto. Decir que es frágil significa que si alguna vez es, o ha

sido, golpeado o forzado se hará o se ha hecho añicos. Decir que el azúcar es soluble significa que si se la sumerge en agua se disuelve o se disolvería.

[...]Poseer una propiedad disposicional no consiste en encontrarse en un estado particular o experimentar determinado cambio. Es ser susceptible de encontrarse en un estado particular o de experimentar un cambio cuando se realiza determinada condición” (1949/2005, p.57).

Por lo tanto, los estilos interactivos, no hacen referencia a relaciones causales. No determinan que una conducta sea o no funcional en una situación ya que eso tendría que ver con las relaciones y características propias de la situación. Constituyen la disposición de un individuo a interactuar con una situación presente, en un momento dado, con base en sus formas y modos de interacción previos inmediatos, funcionalmente pertinentes a dicha situación (Ribes, 1990b).

Propuesta de Estilos Interactivos como Alternativa al Estudio de la Personalidad

El término de los estilos interactivos surgió como una alternativa al estudio de la personalidad ya que los enfoques tradicionales (Allport, 1937; 1970; Eysenck, 1953; Eysenck, 1987; Guilford, 1959) para analizar la personalidad como una dimensión psicológica han cometido principalmente tres errores según Ribes (1990c).

Uno de los errores cometidos hace referencia a las taxonomías que se han utilizado para clasificar individuos como si fueran miembros equivalentes de una misma categoría o

que tienen cierta variación dentro de un mismo tipo¹. Dichas clasificaciones no han sido capaces de identificar la singularidad de cada individuo (Ribes, 1990c).

El segundo error hace referencia a los criterios que se han utilizado para clasificar, los cuales están basados en formas reactivas² y no en modos interactivos. Las formas reactivas comprenden formas de conducta socialmente valoradas con un carácter atribuido o bien puntuaciones derivadas de respuestas verbales del individuo a reactivos ambiguos y poco estructurados. En ambos casos, los criterios de clasificación se restringen a identificar las respuestas de los individuos al margen de la situación en que responden (Ribes, 1990c).

Finalmente, el tercer error se refiere a la carencia de estabilidad o de generalidad en los indicadores elegidos como consecuencia de la identificación organocéntrica de las diferencias individuales³. En el caso de las medidas morfológicas, se ha supuesto que son comportamientos definitorios de las acciones que tienen lugar en circunstancias determinadas y que por consiguiente, corresponden a una función de comportamiento. Con respecto a las medidas verbales, tienen la dificultad de suponer que dichas morfologías se pueden inferir a partir de las verbalizaciones, sin embargo, no proporcionan indicadores acerca de la manera o modo del comportamiento y no pueden ser predictivos como se ha supuesto (Ribes, 1990a; 1990c; Ribes y Sánchez, 1992).

Además de los errores mencionados anteriormente, otro error que fue identificado tanto por Mischel (1968/1980) como por Ribes (1990a), es el que suele cometerse al utilizar el nombre de los rasgos como entidades explicativas. Los rasgos son adverbios que

¹ Un mismo tipo hace referencia a un conjunto de rasgos correlacionados, entendiendo rasgo como tendencia (Eysenck y Eysenck, 1987).

² Por ejemplo: agresivo, autoritario, etc.

³ Como en el caso del análisis realizado por Mischel (1968/1980).

describen la conducta, pero en ocasiones ese adverbio es generalizado para describir a la persona, y finalmente se comete el error de utilizar ese adverbio como explicación de la conducta de la persona.

Con base en la problemática presentada, Ribes propone que estudiar la singularidad del comportamiento por sí mismo, no sería pertinente para la ciencia que busca generalidades. Por lo que sugiere dar un giro a la conceptualización y evaluación de la personalidad hacia una conceptualización de estilos interactivos donde lo relevante sean los modos consistentes de comportamiento del individuo en el tiempo y ante estructuras contingenciales diversas, y que dichas dimensiones posean una organización funcional peculiar en cada individuo. Es decir, propone estudiar las diferencias individuales como resultado de las consistencias intraindividuales y no las diferencias individuales como el eje rector de la formulación de la personalidad (1990a; 1990c; Ribes y Sánchez, 1992). En consecuencia, bajo esta concepción no tendría sentido formular una taxonomía que implique a un solo participante.

El estudio de los estilos interactivos implica el reconocimiento y análisis de por lo menos dos factores que inciden en los modos en que un individuo interactúa en situación:

a) Por un lado, el análisis de la génesis de las resultantes de la evolución ontogenética como proceso de individuación, y; b) el reconocimiento de los elementos y sus relaciones que estructuran las situaciones en las que podría interactuar un individuo, y que posibilitan el desarrollo de modos consistentes de comportarse ante situaciones determinadas. Al respecto Ribes (1990c) menciona que “..la invarianza de la situación puede permitir evaluar el comportamiento diferencial e idiosincrásico de cada individuo frente a ella...” (p.12).

Con respecto a la génesis de las resultantes de la evolución ontogenética como proceso de individuación, Ribes (1990a) apunta que el estilo interactivo se conforma progresivamente como efecto de invariantes funcionales en la adquisición y ejercicio de competencias con respecto a demandas y motivos sociales específicos. Y que una vez establecidos los diferentes estilos supone que son relativamente invariantes y autónomos de las demandas motivacionales e influyen en la adquisición y regulación de motivos y competencias.

Para el análisis de los estilos ya establecidos, este autor propone una taxonomía no exhaustiva de doce situaciones, estructuras o arreglos contingenciales que permite explorar la presencia de estilos interactivos individuales basados en las características funcionales de las teorías tradicionales de la personalidad con respecto a las diferencias funcionales en las relaciones de contingencia señal – respuesta – consecuencia. Considerándola un planteamiento provisional, susceptible a revisión, reducción o ampliación, debido al inicio en la exploración experimental de dichos arreglos. A continuación se cita en extenso la taxonomía (Ribes, 1990a):

1. *Toma de decisiones: posibilidad de emitir una sola respuesta ante contingencias que implican estímulos competitivos o inciertos en tiempo.*
2. *Tolerancia a la ambigüedad: propiedades funcionales antagónicas y/o diferentes entre la señal y la suplementación, imposibilidad de discriminar la relación contingencia - no contingencia, o irrelevancia de la señal con respecto a la contingencia.*
3. *Tolerancia a la frustración: mantenimiento de la ejecución bajo condiciones no señaladas de interferencia, disminución, pérdida o demora de las consecuencias.*
4. *Logro: mantenimiento u opción de ejecuciones bajo condiciones señaladas de requisito creciente o mayor requisito de respuesta relativa o absoluta.*

5. *Flexibilidad al cambio: cambios de respuesta ante un número finito de contingencias no señaladas o señaladas inespecíficamente en alteración o al azar.*
6. *Tendencia a la transgresión: responder ante señales de no responder.*
7. *Curiosidad: diversificación de respuestas y estímulos ante contingencias presentes que no lo requieren, o preferencia por contingencias variables.*
8. *Tendencia al riesgo: opción por contingencias señaladas con probabilidades reales o aparentes de consecuencias de mayor valor y/o pérdida contingente asociadas, ante contingencias alternativas de constancia relativa.*
9. *Dependencia de señales: ajustes de la respuesta a señales repetitivas o eventuales que son redundantes a la contingencia, y efectos en la ejecución estable cuando se retiran las señales sin que se cambien los criterios de administración de las consecuencias.*
10. *Responsividad a nuevas contingencias y señales: efectos en la respuesta ante nuevas señales frente a la misma contingencia o ante nuevas contingencias cuando se mantienen las mismas señales.*
11. *Impulsividad- no impulsividad: correspondencia de la respuesta a las condiciones disposicionales o no disposicionales (señalamiento y consecuencias) en una situación cuyos componentes contingenciales no son funcionalmente homogéneos.*
12. *Reducción de conflicto: respuesta ante señales concurrentes opuestas o ante opciones de respuesta que implican consecuencias concurrentes opuestas o competitivas. (pp. 243-244; Ribes, 1990d, pp.90-91)*

Cada uno de los arreglos se compone de diversas dimensiones contingenciales, las cuáles permiten determinar los parámetros funcionales de las distintas variables que pueden participar en cada situación. Aunque dichos parámetros, pueden ser compartidos en lo general por diversos arreglos contingenciales, operan diferencialmente de acuerdo con la modulación funcional que cada dimensión prescribe. Ribes (1990a, p. 250; y d, p. 95) presenta una matriz que ilustra las diversas dimensiones contingenciales que comparten

parcialmente cada uno de los arreglos contingenciales. Las cuales pueden covariar funcionalmente, y mostrar modos consistentes de comportamiento ante las dimensiones que comparten los diversos arreglos contingenciales; o ser totalmente ortogonales.

El estilo interactivo se puede representar obteniendo funciones o perfiles mediante un análisis de correlación que permita un alto grado de variabilidad, como lo es el análisis de regresión con más de 7 grados de libertad (Hays, 1965; citado en Ribes, 2009). Esto es, porque los estilos interactivos, como tendencias, constituyen fundamentalmente la correlación de cambios entre dos dimensiones de ocurrencia y mediante un análisis de regresiones polinomiales se pueden obtener funciones diferenciales entre individuos, pero consistentes en un mismo sujeto. El perfil de un individuo, como estilo interactivo, estaría representado por la correlación entre ciertas interacciones descritas al margen de su ocurrencia en tiempo real, pero que en tanto correlaciones o covariaciones, representaría su tendencia a comportarse de cierto modo en una situación determinada (Ribes, 1990c).

Otro aspecto importante en la evaluación de los estilos interactivos es el siguiente: para que los arreglos contingenciales puedan servir para diseñar condiciones experimentales sensibles al análisis de la influencia de la experiencia pasada en el desarrollo de las consistencias individuales o de los estilos interactivos, los individuos deben responder ante una situación de *contingencia abierta*⁴. Es decir, una contingencia donde no se impongan o establezcan criterios claros o explícitos respecto a cómo debe comportarse en ella el individuo y entonces sus estilos interactivos peculiares conformarán

⁴ Harzem (1984) mostró el efecto de las contingencias abiertas para el estudio de las diferencias individuales. Se le solicitó a estudiantes universitarios presionar una tecla bajo programas mixtos de reforzamiento. Sólo se les indicó que podrían obtener puntos como resultado de presionar la tecla, sin embargo en las instrucciones no se prescribía ningún tipo de demanda respecto a la ejecución. Se encontró que los participantes respondieron de forma diferencial entre ellos y consistentes respecto a sí mismos.

de manera preponderante su modo de comportarse (Ribes, 1990a; Ribes y Sánchez, 1992). Si, por el contrario, la situación impone o prescribe criterios más o menos precisos de efectividad, es decir, establece qué se espera del comportamiento del individuo, el individuo estará frente una *contingencia cerrada* y por lo tanto éste ajustará su interacción a los requisitos especificados por dicha situación.

Una vez planteados los postulados teóricos que integran la propuesta de los estilos interactivos, para su estudio se requiere: a) mostrar modos consistentes de comportamiento en el tiempo obteniendo funciones similares con mediciones repetidas en distintos momentos; b) mostrar modos consistente de comportamiento ante las dimensiones que comparten diversos arreglos o estructuras contingenciales; c) constatar la idiosincrasia, es decir, que el comportamiento de cada individuo sea distinto al de cualquier otra persona; y d) observar dichas consistencias ante una situación de contingencia abierta (Ribes, 1990 a; b; c; d; y 2009). A continuación se describen los estudios que han desarrollado empíricamente dichos postulados.

Investigación Empírica bajo la Concepción de Estilos Interactivos

Una primera aproximación empírica bajo la línea de los estilos interactivos fue el estudio de Ribes y Sánchez (1992) quienes estudiaron el estilo interactivo ante una situación de tendencia al riesgo, la cual es definida como “opción por contingencias señaladas con probabilidades reales o aparentes de consecuencias de mayor valor y/o pérdida contingente asociadas, ante contingencias alternativas de constancia relativa” (Ribes, 1990d, p. 91). La tarea experimental estaba estructurada como una contingencia

abierta, la cual consistió en un juego que simulaba dos carreras de caballos donde los participantes tenían que elegir y apostar al caballo que creían que ganaría esa carrera particular. Sólo podían apostar en una de las dos carreras que ocurrían de forma simultánea. A lo largo de todo el experimento se presentó una contingencia constante del lado izquierdo y una contingencia variable del lado derecho que fue variando a lo largo de las fases con base en las dimensiones contingenciales que definen el arreglo de tendencia al riesgo. Como control se agregó una fase de contingencia cerrada, que consistió en que dos de los participantes identificaran bajo qué tipo de programa T⁵ estaba corriendo el programa, dándoles la pauta para responder la tarea y por lo tanto cerrar la contingencia. Encontraron que bajo las condiciones de contingencia abierta cada participante mostró respuestas diferentes en las diversas fases del estudio; es decir se encontraron diferencias entre cada participante y aquellos participantes que se expusieron a una contingencia cerrada mostraron una ejecución similar entre ellos, aunque sus respuestas en las fases anteriores mostraban conductas diferentes (Ribes y Sánchez, 1992).

Un año después, Ribes y Sánchez (1992) volvieron a correr el mismo experimento con dos de los participantes con el fin de mostrar modos consistentes de comportamiento a través del tiempo. En la Figura 1 se muestran las funciones obtenidas en ambos momentos, mediante un análisis de regresión polinomial de 9 grados correlacionando el número de puntos acumulados y la frecuencia de cambios de izquierda a derecha, y de derecha a izquierda, para dos participantes (F3 y M3).

⁵ Un programa T, en términos sencillos, se refiere a un programa temporal que permite la manipulación paramétrica e independiente de la probabilidad de ocurrencia de un estímulo y de su disponibilidad temporal (ver Schoenfeld, Cumming & Hearst, 1956).

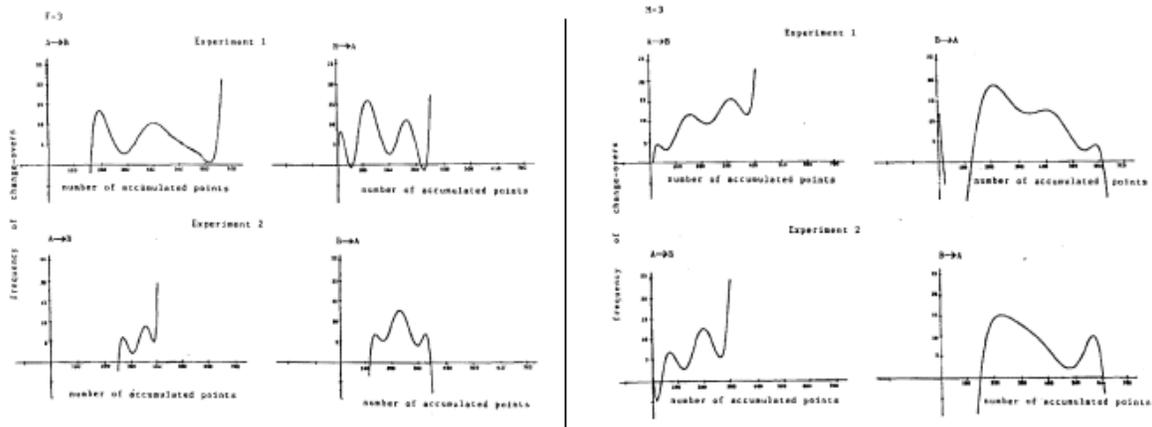


Figura 1. Perfiles individuales para los participantes F3 (lado izquierdo) y M3 (lado derecho) que muestran covariaciones de cambios de carrera de cada lado en función del número de puntos acumulados (tomado de Ribes y Sánchez, 1992, p. 383).

Ribes y Sánchez (1992) reportaron haber encontrado funciones similares en ambos participantes a través del tiempo al eliminar la cola inicial en F3 en los cambios de carrera de derecha a izquierda. Aún así, los perfiles del participante M3 (del lado derecho de la Figura 1) muestran funciones más similares; y por lo tanto, muestran patrones conductuales más consistentes que en el caso del participante F3.

En otro estudio, Ribes y cols. (2005) tenían el objetivo de mostrar modos consistentes de comportamiento en los individuos a través del tiempo en una situación de tendencia al riesgo (replicando de forma sistemática el estudio de Ribes y Sánchez, 1992) y entre situaciones o tareas diferentes bajo el mismo arreglo contingencial y con las mismas dimensiones. El arreglo presentado en el estudio de Ribes y cols. (2005) fue estructurado de forma diferente al presentado en el estudio de Ribes y Sánchez (1992); ya que los participantes que respondían del lado izquierdo tenían mayor probabilidad de ganar respecto a responder del lado derecho; sin embargo las ganancias eran mayores en el lado

derecho mostrando una situación de contingencia abierta. En el primer experimento (Ribes y Sánchez, 1992), de un lado se presentaba una contingencia variable donde el participante podía ganar más o menos puntos, y del otro lado una contingencia constante con una cantidad media de puntos. Replicaron la tarea después de 3 o 4 meses y además analizaron el comportamiento de los participantes ante dos tareas diferentes, una sobre apuesta en carreras de caballos y la otra en inversiones en la bolsa, ambas bajo las mismas condiciones experimentales. Se calculó la correlación entre la frecuencia de elecciones de cada lado de la pantalla y los puntos acumulados y se representó con base en una regresión polinomial de 8 grados (ver Figura 2). Encontraron perfiles semejantes en tiempos y tareas diversas, apoyando la observación de consistencias individuales tanto en dos momentos diferentes bajo la misma tarea, como bajo tareas diferentes bajo el mismo arreglo contingencial.

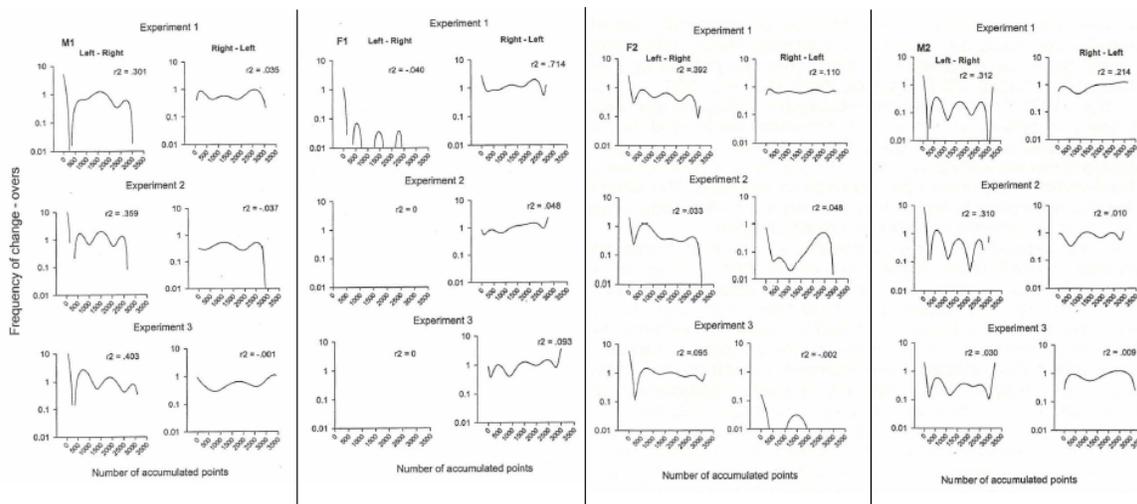


Figura 2. Perfiles individuales para cada participante que muestran covariaciones de cambios de carreras en cada lado en función del número de puntos acumulados en dos momentos (Experimento 1 y 2) y con dos tareas distintas (Experimento 1-2 y Experimento 3) (tomado de Ribes y cols., 2005, pp. 628-629).

Con respecto al cierre de la contingencia, se encontraron diferencias entre los estudios de Ribes y Sánchez (1992) y Ribes y cols. (2005): En el primer estudio, con el objetivo de cerrar las contingencias a las que se expusieron los participantes, se les pidió que encontrarán bajo qué programa T estaba corriendo la carrera de caballos, y con base en ese criterio responder la tarea. En la Figura 3 se muestran los resultados de los dos participantes expuestos a las contingencias cerradas en el estudio de Ribes y Sánchez (1992). Cada una de las gráficas están divididas en cinco fases, las primeras cuatro fases muestran los resultados de las condiciones de contingencia abierta donde se observan respuestas diferentes ante la mismas condiciones experimentales en dos participantes diferentes. Sin embargo, la última fase muestra los resultados en la condición en la que se cierra la contingencia, se puede observar que ambos participantes responden de una forma muy similar entre ellos ya que respondían con base en los criterios especificados por la tarea.

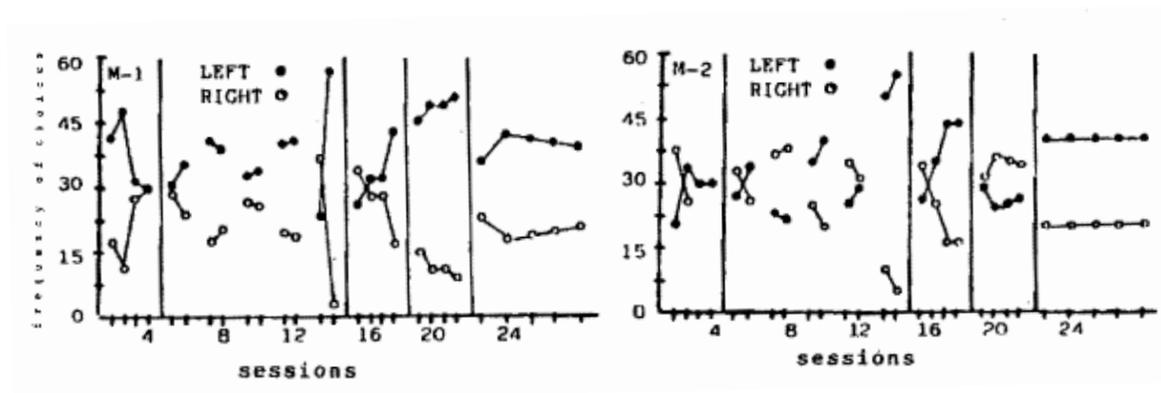


Figura 3. Frecuencia de elecciones de cada lado de la pantalla (izquierdo – puntos negros; derecho – puntos blancos) de los participantes expuestos a contingencias cerradas (tomado de Ribes y Sánchez, 1992, p. 375).

Por su parte, en el segundo estudio, como forma de cerrar las contingencias, se les dijo a los participantes que tenían cierto tiempo (un tiempo menor al que tenían en las

sesiones de contingencia abierta) para responder y ganar los puntos suficientes para ganar un disco al finalizar el estudio. En la Figura 4 se muestran los resultados de los participantes en el estudio de Ribes y cols. (2005). Cada una de las gráficas están divididas en dos fases; la primera fase muestra los resultados de las condiciones de contingencia abierta donde se observan respuestas diferentes ante la mismas condiciones experimentales en los diferentes participantes; y, en la segunda fase, dividida por una línea vertical en cada una de las gráficas, se muestran las cuatro sesiones de contingencia cerrada. Se puede observar que los participantes siguieron respondiendo de forma diferente entre ellos y que siguieron con la misma tendencia de respuesta presentada en la condición de contingencia abierta.

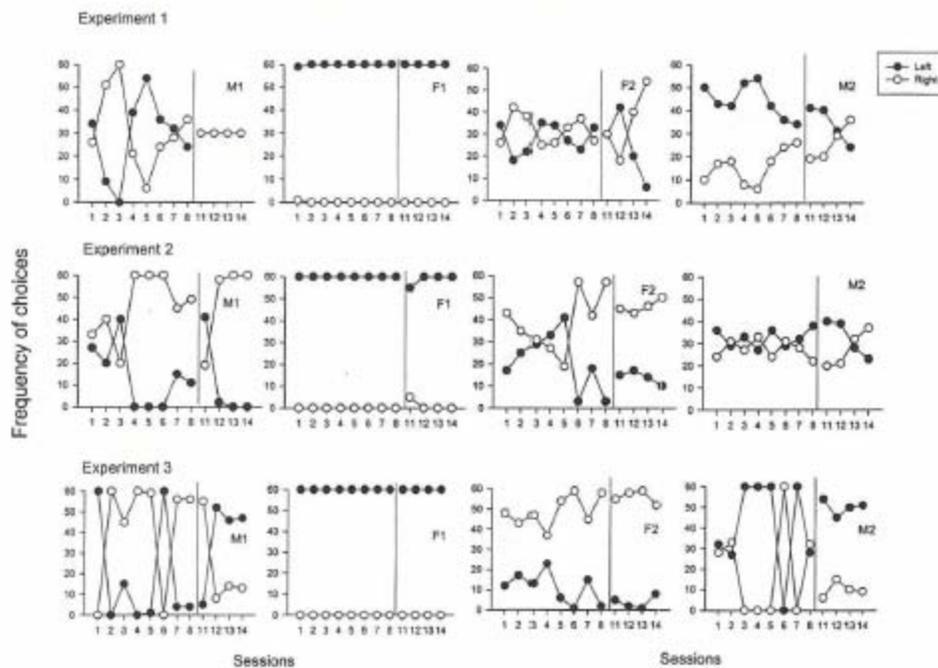


Figura 4. Frecuencia de elecciones de cada lado (izquierdo – puntos negros; derecho – puntos blancos) de la pantalla de cada participante (tomado de Ribes y cols., 2005, p. 625).

En el primer estudio se les dio el criterio para responder la tarea y en el segundo se les motivo sólo a responder la tarea para obtener un disco, pero no se les dio el criterio para resolverla. Con base en los resultados encontrados en el estudio de Ribes y Sánchez, (1992), se observa que comportamiento de los participantes en la fase de contingencia cerrada es similar entre ellos, lo cual da cuenta de que están respondiendo con base en los requerimientos de la tarea y no con base en su estilo. Sin embargo, en el caso de los resultados del estudio de Ribes y cols. (2005) los participantes responden de forma diferencial entre ellos, y además responden de forma similar a como lo hacían en la fase de contingencia abierta, por lo que dichos resultados podrían indicar que los participantes no estaban respondiendo con base al criterio impuesto en la tarea, sino que permanecían respondiendo con base en su estilo interactivo y que por lo tanto dicha fase no fungió como forma de control, como en el estudio de Ribes y Sánchez (1992).

Otro de los arreglos contingenciales que se ha estudiado (Contreras, 2005; Ribes y Contreras, 2007), es el de persistencia, perseverancia o logro, el cual se define como “mantenimiento u opción de ejecuciones bajo condiciones señaladas de requisito creciente o mayor requisito de respuesta relativa o absoluta.” (Ribes, 1990d, p. 90). En este sentido, se desarrolló un experimento para identificar modos de comportamiento consistentes en tiempo bajo la segunda dimensión de dicho arreglo contingencial, que se define como “elección de condiciones de mayor requisito correlacionadas con una mayor suplementación”.

Participaron cuatro estudiantes de licenciatura de entre 21 y 23 años de edad. La tarea consistió en el acomodo de diferentes figuras de acuerdo a dos dimensiones: forma y tamaño en un tiempo determinado. Había dos opciones de respuesta, de lado derecho de la

pantalla el tiempo de duración de los ensayos fue disminuyendo paulatinamente de 70 a 40 segundos. Del lado izquierdo de la pantalla los ensayos fueron constantes con una duración de 70 segundos. Al responder del lado decreciente el participante podía obtener hasta un máximo de 100 puntos y al elegir la opción constante sólo podía obtener 40 puntos. Para cerrar la contingencia se estableció una duración de 50 segundos al responder en ambas opciones y los participantes debían ganar al menos 1200 puntos para obtener un disco al finalizar el experimento (Ribes y Contreras, 2007). En la Figura 5 se muestran los resultados de los participantes en el estudio de Contreras (2005) reportado en Ribes y Contreras (2007).

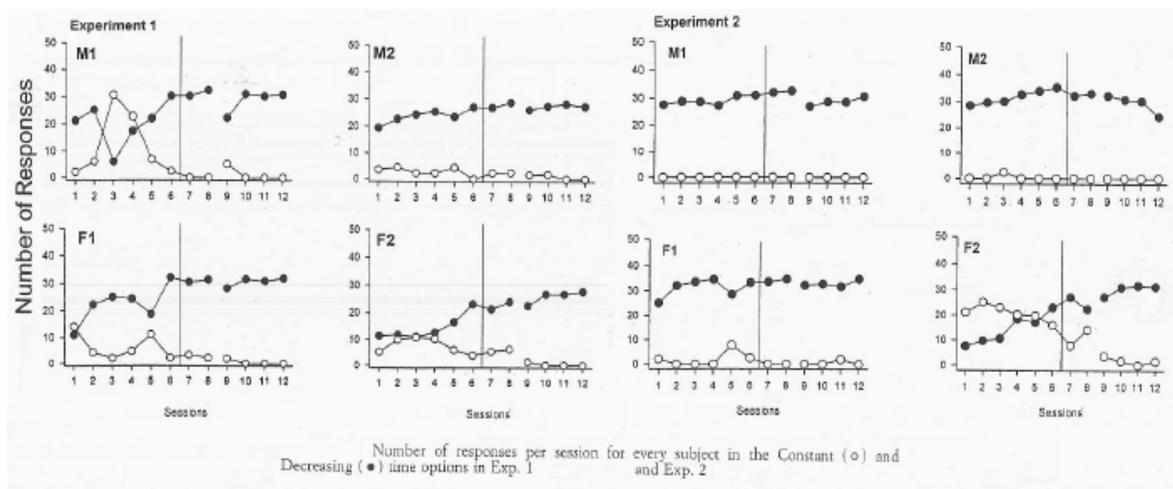


Figura 5. Número de respuestas por sesión de cada participante en cada condición (tiempo constante – puntos blancos; o decreciente – puntos negros) (tomado de Ribes y Contreras, 2007, p. 372).

Se puede observar que los participantes respondieron de forma diferencial entre ellos en las sesiones de contingencia abierta (antes de la línea en cada una de las gráficas de la Figura 5), pero en las últimas sesiones antes de cerrar la contingencia, los participantes

empezaron a responder de forma similar entre ellos, lo que sugiere que las contingencias no fueron cerradas por el criterio impuesto en la tarea.

Un mes después se realizó el mismo experimento para constatar la consistencia en el modo de comportamiento de cada participante a través del tiempo. Se utilizó una regresión polinomial de 8 grados correlacionando el porcentaje de respuestas con el requerimiento temporal para completar la tarea (Ver Figura 6). Se encontraron funciones similares en dos momentos diferentes. Confirmando la posibilidad de identificar consistencias individuales en momentos distintos en otro arreglo contingencial (Contreras, 2005; Ribes y Contreras, 2007).

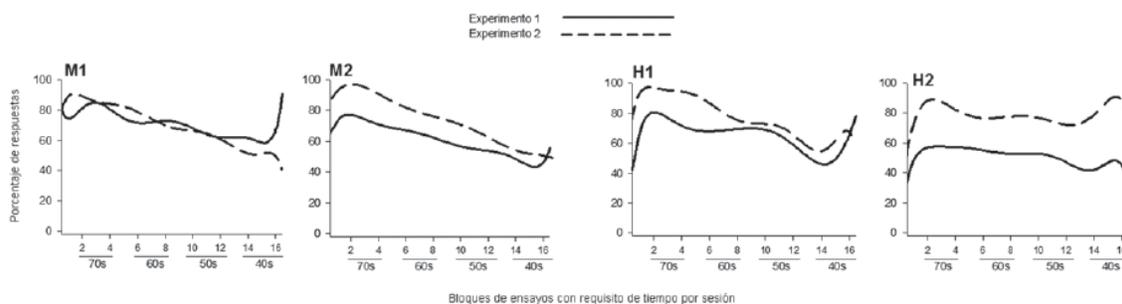


Figura 6. Perfiles individuales para cada participante que muestran covariaciones entre los porcentajes de respuesta con el requerimiento temporal para completar la tarea, en dos momentos (Experimento 1 y 2) (tomado de Ribes y Contreras, 2007, p. 373).

Por su parte, Doval, Viladrich y Fernández (1991) estudiaron el arreglo de tolerancia a la ambigüedad, específicamente la dimensión que establece un cambio a una relación estable entre una señal y su consecuencia. Para ello utilizaron un programa que simulaba un casino donde se podía jugar a los dados en tres mesas diferentes. Cada mesa tenía dos dados, en la primera mesa los dados estaban trucados, en la segunda había uno

trucado y el otro no y en la última ninguno estaba trucado. Cada dado se diferenciaba por su color. En los dados trucados generalmente salía un 3 o un 5 y en los no trucados salían todos los números con la misma probabilidad. Los participantes conocían las características de cada mesa y debían escoger las mesas y los dados, de forma que con ellos obtuvieran el máximo número de puntos. En una segunda fase los dados trucados cambiaron comportándose como no trucados, sin previo aviso. Y en la tercera fase los dados trucados volvieron a comportarse como tal. Dos meses después se repitió el experimento a los mismos sujetos y bajo las mismas condiciones a fin de medir la consistencia temporal en su comportamiento. La variable dependiente fue la latencia en la respuesta en las apuestas a los dados. Se diferenció entre las latencias de cada una de las tres mesas dadas las características diferentes de cada una de ellas. Para el análisis de datos, a diferencia de los estudios anteriores, propusieron los modelos ARIMA univariantes⁶ como una forma alternativa al análisis de las funciones o estilos interactivos, en donde las consistencias no se analizaran únicamente de forma visual. Encontraron que dos de cuatro participantes pueden considerarse consistentes con base en los modelos ajustados en ambas ocasiones (Doval, Viladrich y Fernández, 1991).

Con el fin de unificar el tiempo entre los distintos experimentos, Viladrich y Doval (1998; 2005) evaluaron los estudios que se habían hecho hasta ese momento sobre estilos interactivos (Ribes y Sánchez, 1992; Ribes y cols. 2005) y propusieron realizar las aplicaciones con base en tres replicas diferentes (ver Figura 7): la primera, una réplica directa para mostrar fiabilidad del fenómeno en términos de estabilidad temporal, un mes después de la exposición a la tarea. La segunda, una réplica sistemática con una tarea

⁶ Para mayor información sobre los modelos ARIMA univariantes consultar Doval, Viladrich y Fernández, 1991; Box y Jenkins, 1976; Jiménez, Gázquez y Sánchez, 2006

diferente bajo el mismo arreglo constituyendo un estudio de validez del constructo en términos de estabilidad situacional, 15 días después de la réplica directa. Finalmente, una réplica predictiva, bajo una situación diferente para mostrar validez predictiva, 7 meses y medio después de la réplica sistemática. Dichas réplicas pueden dar la pauta con respecto al tiempo en que se recomienda aplicar cada una de las tareas con criterios unificados.

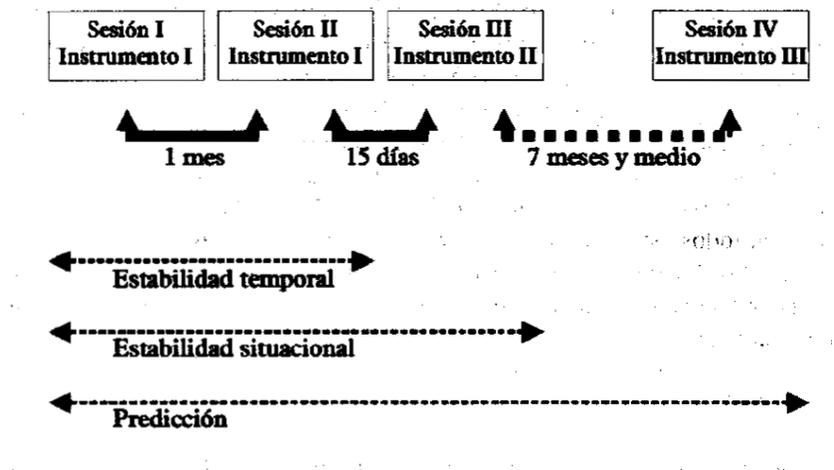


Figura 7. Esquema del diseño temporal y propiedades psicométricas que permite evaluar dicho diseño (tomado de Viladrich y Doval, 1998, p.119).

Algunos estudios, si bien han tomado como base la propuesta de los estilos interactivos, se han enfocado en la realización y aplicación de tests psicométricos de tipo conductual (Hernández-López, Santacreu-Mas y Rubio-Franco, 1999; Hernández, 2000; Santacreu, Hernández, Adarraga y Márquez, 2002; Santacreu, Rubio, Hernández, 2004; y, Santacreu, 2005). En dichos estudios se tomó como base la propuesta teórica – metodológica sobre estilos interactivos y se aunó la propuesta sobre datos T, o datos objetivos de Cattell, los cuales hacen referencia a los datos obtenidos en pruebas objetivas individuales en donde el individuo desconoce el objetivo de cada una de las pruebas.

Tomaron como base los postulados de las más de 200 pruebas de ejecución de Cattell y Warburton (1967) para evaluar los estilos interactivos. El objetivo de Cattell era obtener muchas medidas distintas de una misma variable que pudiera formar parte de análisis factoriales posteriores.

El énfasis en dichos estudios ha sido evaluar algunas variables de personalidad como estilos interactivos mediante pruebas estrictamente conductuales con base en los siguientes requisitos: 1) construcción de pruebas bajo situaciones de contingencia abierta; 2) Demostrar que en dichas condiciones se pueden encontrar pruebas con aceptables garantías técnicas desde la clásica teoría de tests; 3) Identificar situaciones funcionalmente iguales y morfológicamente distintas con las que evalúan el mismo estilo; 4) Identificar los estilos interactivos necesarios y suficientes para predecir la conducta del individuo. 5) Identificar la validez de constructo y predictiva (Hernández-López, Santacreu-Mas y Rubio-Franco, 1999; Hernández, 2000; Santacreu, Hernández, Adarraga y Márquez, 2002; Santacreu, Rubio, Hernández, 2004; y, Santacreu, 2005).

Con base en dicha perspectiva se encuentran estudios sobre tolerancia a la frustración (Moreno, Hernández, García-Leal y Santacreu; 2000; Rubio y Santacreu, 1998); sobre persistencia (Hernández, García - Leal, Rubio, y Santacreu; 2004; Santacreu y García - Leal; 2000); sobre tendencia al riesgo (Arend, Botella, Contreras, Hernández y Santacreu, 2003; Rubio, Hernández y Santacreu, 2005; Rubio, Santacreu y Hernández, 2006; Rubio, Hernández, Zaldívar, Márquez, Santacreu, 2010; Santacreu, Froján y Hernández, 1991; Santacreu, Rubio, Hernández, 2006; Santé, 1999; Santé y Santacreu, 2001) sobre minuciosidad, propuesta como estilo interactivo por Hernández (2000) (Hernández, Sánchez – Balmisa, Madrid y Santacreu, 2003; Hernández, Rubio, Revuelta y

Santacreu, 2006; Hernández – López, Lozano – Bleda, Shih, Santacreu – Mas, 2009) y sobre transgresión de normas (Hernández, Shih, Contreras, Santacreu, 2001).

A continuación se describe un ejemplo de los estudios citados anteriormente como fin explicativo de dicha postura conductual: Moreno y cols. (2000), evaluaron el ajuste del Test de Tolerancia a la Frustración para medir fiablemente este estilo o manera de comportarse. Participaron 800 sujetos con edades comprendidas entre 21 y 44 años ante un test construido sobre soporte informático el cual presentaba una tarea perceptiva en el que el número de refuerzos era muy bajo, y la posibilidad de conseguirlo estaba delimitada a tres momentos durante la prueba. Para obtener un acierto el sujeto debía ordenar ocho figuras que se encontraban en la pantalla en orden decreciente en función de su superficie. Si la respuesta era correcta obtenía un mensaje que decía “acierto”, si el orden era incorrecto o si ordenaban menos de cinco figuras la pantalla mostraba “error”. La prueba constaba de cinco fases, en las que existía la posibilidad de realizar la tarea correctamente, y en las que resolver la tarea era imposible ya que las figuras eran del mismo tamaño. Los resultados muestran un ajuste a la curva normal de la distribución del índice de tolerancia a la frustración⁷. La prueba recoge la variabilidad de los sujetos y permite diferenciarlos según la medida de dicho índice.

Sin embargo, estos estudios están planteados para la derivación tecnológica (desarrollos de tests psicométricos conductuales de la personalidad) a partir de los postulados básicos propuestos desde la perspectiva de los estilos interactivos, y no para dar sustento empírico y experimental a los mismos. A continuación se pretende desarrollar una

⁷ El índice de tolerancia a la frustración considera el deterioro que se produce en la ejecución debido a una ausencia de refuerzo previa. Aquel sujeto cuya ejecución no se deteriore, a pesar de no recibir refuerzo en cierta cantidad de ensayos, manifestará una alta tolerancia a la frustración.

propuesta experimental para la evaluación y el análisis paramétrico de uno de los estilos
propuesto por Ribes (1990a).

CAPÍTULO 2

ESTUDIO EXPERIMENTAL

Desde la perspectiva de los estilos interactivos, los estudios han demostrado que: a) los individuos al exponerse a la misma tarea en dos momentos muestran modos consistentes de comportamiento; b) los individuos al exponerse a dos tareas diferentes que hacen referencia al mismo arreglo contingencial muestran modos consistentes de comportamiento; c) Se evidenció de forma cualitativa el modo idiosincrásico. Esto es, el comportamiento de cada individuo fue distinto al del resto de los participantes bajo contingencia abierta, y; d) que las contingencias se han cerrado de diferente manera en los diferentes experimentos realizados y que al cerrar las contingencias, los participantes, al responder con base en los criterios establecidos en la tarea, responden de forma similar entre ellos (Ribes y cols., 2005; Ribes y Contreras, 2007; Ribes y Sánchez, 1992).

Además se han caracterizado los criterios experimentales que permiten unificar el tiempo de aplicación de las tareas (Viladrich y Doval, 1998; 2005), los modos alternativos para mostrar el perfil interactivo (Doval, Viladrich y Fernández, 1991), y los estudios que, basados en los estilos interactivos, buscan crear tests conductuales de personalidad (Santacreu y cols.).

Como se ha podido evidenciar, la capacidad heurística y experimental que ha mostrado la propuesta de estilos ha sido prolífica dentro del análisis de la conducta. Sin embargo, los estudios se han centrado en 3 de los 12 arreglos contingenciales sugeridos en esta propuesta (Tendencia al Riesgo, Perseverancia o Logro y Tolerancia a la ambigüedad; Ribes, 1990a). Y en uno de ellos (Viladrich y Doval, 1991) se analizó el perfil interactivo

de una forma alternativa a cómo se había realizado en el resto de los estudios (Ribes y cols., 2005; Ribes y Contreras, 2007; Ribes y Sánchez, 1992).

Por su parte, en estos estudios se ha observado que el cierre de las contingencias se realizó básicamente de dos formas diferentes en los estudios. En un caso, se les dio un criterio que permitió a los participantes resolver la tarea (Ribes y Sánchez, 1992); en otros estudios se les dio un criterio de tipo motivacional, como por ejemplo: “obtener un cierto número de puntos para obtener un premio”, sin darles el criterio que les ayudaría a obtener el mayor número de puntos (Ribes y cols., 2005; Ribes y Contreras, 2007). Únicamente los participantes del estudio de Ribes y Sánchez, 1992, respondieron de forma similar entre ellos después de obtener el criterio de cierre de la tarea.

Con base en los hallazgos y las problemáticas descritas anteriormente, uno de los arreglos contingenciales que aún no se ha estudiado considerando los diversos puntos para la evaluación de los estilos interactivos, es el de tolerancia a la ambigüedad. El único estudio que se encontró bajo esta óptica fue el estudio de Doval, Viladrich y Fernández, 1991), y únicamente encontró consistencias a través del tiempo en dos de los cuatro participantes expuestos a la tarea. Estos autores analizaron la dimensión que establece un cambio a una relación estable entre una señal y su consecuencia en una situación de tolerancia a la ambigüedad. La variable dependiente empleada fue la latencia en la respuesta en las apuestas a los dados. Se diferenció entre las latencias de cada una de las tres mesas dadas las características diferentes de cada una de ellas. Sin embargo, la latencia de respuesta en cada una de las mesas, según las características de cada una de ellas, no necesariamente da cuenta de la tolerancia ante una situación de ambigüedad, más bien da cuenta del tiempo que un individuo tarda en responder a una situación ambigua. Si se toma

en consideración que el término “tolerar” es definido por el Diccionario de la Lengua Española (2001) como:

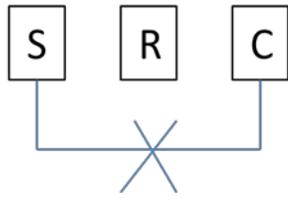
1) Sufrir, llevar con paciencia; 2) Permitir algo que no se tiene por lícito, sin aprobarlo expresamente; 3) Resistir, soportar, especialmente un alimento o medicina; 4) Respetar las ideas, creencias o prácticas de los demás cuando son diferentes o contrarias a las propias.

Se pudiera considerar que la variable “latencia” no es en principio la más indicada para dar cuenta de “la tolerancia a la ambigüedad”, en tanto que la tolerancia hace referencia a resistir, soportar, que implica el tiempo de permanencia en una situación como decisión propia y no al tiempo que tarda una persona en responder ante una situación ambigua a diferencia de situaciones no ambiguas.

La tolerancia a la ambigüedad se define como propiedades funcionales antagónicas y/o diferentes entre la señal y la suplementación, imposibilidad de discriminar la relación de contingencia – no contingencia, o irrelevancia de la señal con respecto a la contingencia.

La situación contingencial de tolerancia a la ambigüedad se compone de por lo menos cuatro dimensiones contingenciales (Ribes, 1990a), que se pueden ejemplificar esquemáticamente con base en las relaciones de señal (S) – respuesta (R) – consecuencia (C) donde las líneas relacionan los elementos y la cruz hace referencia a una no relación entre los elementos:

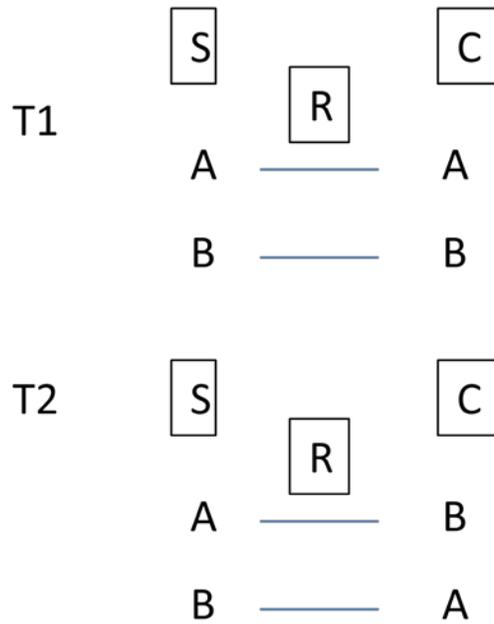
1. La primera dimensión hace referencia a una carencia de relación de contingencia entre señal (S) y consecuencia (C). Donde la variación se da en la relación que se da entre la señal dada y la consecuencia.



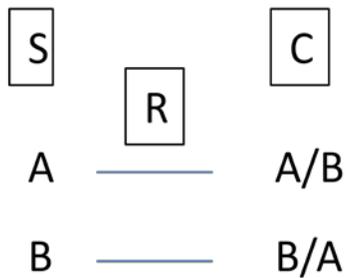
2. La segunda dimensión describe una relación cambiante de contingencia entre señal y consecuencia. En donde una señal (S) “A” establece la ocasión de que al responder (R) se presente una consecuencia (C), pero esa consecuencia es cambiante: “A”, “B”, “C”, etc. O ante señales cambiantes(A, B, C, ...) se presente una consecuencia A.



3. La tercera dimensión describe el cambio de relación previa entre señal y consecuencia a una relación opuesta dada una ejecución estable. En donde en un primer momento (T1) una señal “A” establece la ocasión de que al responder se presente una consecuencia “A”; y, una señal “B” una consecuencia “B”. En un segundo momento (T2) la relación cambia a una relación opuesta, donde la señal “A” establece la ocasión de que al responder se presente la consecuencia “B” y viceversa.



4. La última dimensión establece el cambio de la relación previa entre señal y consecuencia a una relación indiscriminable dada una ejecución estable. En donde la señal que establecía la ocasión de la consecuencia, cambia a una relación indiscriminable, “A”, “B”, o cualquier otra consecuencia.



El estilo interactivo de tolerancia a la ambigüedad está conformado por las cuatro dimensiones mencionadas anteriormente, empíricamente sólo se ha estudiado la segunda dimensión (Doval, Viladrich y Fernández, 1991). Como una pequeña aproximación al

estudio de dicho arreglo, en la presente investigación se propondrá un estudio para la primera dimensión del arreglo de tolerancia a la ambigüedad.

En un estudio previo, Fuentes y Torres (2009), utilizaron una situación de tolerancia a la ambigüedad para crear una situación artificial que pudiera propiciar el desarrollo de un síndrome que ocurre principalmente en ambientes laborales. En dicho estudio la situación de ambigüedad se creó con base en la precisión de la retroalimentación dada a los participantes en la tarea. En dicho estudio no se pretendía mostrar los postulados de los estilos interactivos, sin embargo podría tomarse como base para la creación de una situación de ambigüedad.

Para el estudio de la primera dimensión del arreglo contingencial de tolerancia a la ambigüedad y para continuar con la exploración empírica del estudio de los estilos interactivos, se debe crear una situación de contingencia abierta para el análisis del estilo interactivo que deberá ser particular en cada individuo; y crear un criterio que permita a los participantes responder la tarea con base en dicho criterio, cerrando la contingencia como forma de control. Además, crear una segunda situación, que permita medir la misma dimensión del mismo arreglo, pero con una variable diferente a la primera, con el fin de dar cuenta si los participantes muestran un comportamiento consistente ante la misma dimensión contingencial, aunque se manipulen variables diferentes.

Para esto se proponen dos variaciones en la retroalimentación, por un lado, una variación en cuanto a la precisión de la retroalimentación y por el otro, una variación en cuanto a su probabilidad de ocurrencia, considerando que ambas variables pueden servir para crear una situación de tolerancia a la ambigüedad bajo la primera dimensión, es decir,

la carencia de relación de contingencia entre la señal y la consecuencia. Cada uno de los parámetros variará desde una situación totalmente ambigua o de contingencia abierta, hasta una situación totalmente clara o de contingencia cerrada.

En la Tabla 1 se muestra el dominio experimental para dicha propuesta experimental, el cual podría ajustarse a las características propias de cada tarea particular. Se presenta la relación de dos variaciones en la retroalimentación, en las filas se encuentran las variaciones paramétricas de la precisión de la retroalimentación. El Criterio 1 hace referencia a dar un solo criterio de retroalimentación, el Criterio 2, hace referencia a dar otro criterio, que sea más preciso que el criterio 1 de retroalimentación. Cuando no se especifica a cuál de las respuestas del participante está haciendo referencia la retroalimentación, entonces se habla de retroalimentación general; por el contrario, cuando se especifica a cuál de las respuestas del participante se hace referencia, entonces se habla de retroalimentación específica. Por su parte, en las columnas se encuentran las variaciones paramétricas de la probabilidad de ocurrencia de la retroalimentación. Como la precisión de la retroalimentación varía paramétricamente en 7 valores, entonces la probabilidad se dividió en 7 valores de tal forma que se unificara la cantidad de valores presentados en cada eje del dominio experimental. Finalmente, los asteriscos representan los parámetros de las variables a estudiar en el presente trabajo. En negro se muestran los valores a utilizar en la Situación 1 y en gris se muestran los valores a utilizar en la Situación 2.

Tabla 1. Dominio experimental de la relación de la precisión y la probabilidad de la retroalimentación para el estudio del estilo interactivo de tolerancia a la ambigüedad. La parte resaltada representa los parámetros de las variables a estudiar en el presente trabajo.

		PROBABILIDAD DE LA RETROALIMENTACIÓN						
		0	.16	.33	.5	.66	.82	1
PRECISIÓN DE LA RETROALIMENTACIÓN	Sin retroalimentación							*
	General							*
	Criterio 1							*
	General							*
	Criterio 2							*
	General							*
	Criterio 1 y 2							*
	Específica							*
	Criterio 1							*
	Específica							*
	Criterio 2							*
	Específica	*	*	*	*	*	*	*
Criterio 1 y 2								*

Se seleccionaron dichos parámetros, ya que se busca conocer el modo de responder de los participantes ante cada una de las variables, manteniendo constante la otra y tener resultado de cada una de las variables como situaciones diferentes.

El objetivo de la presente investigación es evaluar el efecto de la probabilidad y la precisión de la retroalimentación en el modo de comportamiento individual, en dos momentos diferentes y en dos situaciones diferentes que hacen referencia a la dimensión que establece una carencia de relación entre señal y consecuencia en el arreglo contingencial de tolerancia a la ambigüedad. Además de comparar los modos de comportamiento entre individuos.

Como un objetivo secundario se pretende conocer si existe un efecto del cierre de la contingencia al exponerse en un segundo momento a una tarea similar.

Método

Participantes

Participaron de manera voluntaria ocho estudiantes y egresados de licenciatura de 19 a 29 años de edad. Ninguno de los participantes tenía experiencia en el tipo de tarea experimental presentada.

Materiales y Aparatos

Cada participante utilizó una computadora de escritorio con un monitor de 34 pulgadas, un teclado y un *mouse*. La tarea se diseñó mediante el programa Microsoft Visual Studio 2008, los datos se registraron automáticamente por el programa y se analizaron posteriormente con los programas: Microsoft Office Excel 2007 y SigmaPlot 10.0.

Escenario

Las sesiones experimentales se llevaron a cabo en cubículos separados, aislados de ruidos y distractores, de aproximadamente 1.5 x 2 metros. Los cubículos contaban con iluminación natural y eléctrica. En cada uno de ellos había una mesa con una computadora de escritorio y una silla (Laboratorio de Conducta Humana del CEIC).

Diseño

En la Tabla 2 se describe el diseño que se utilizó en el experimento, el cuál consistió en una comparación intrasujeto y entre sujetos en tres momentos diferentes con el fin de evaluar la presencia de consistencias intrasujeto y diferencias entre sujetos. El diseño muestra las tres fases a las que fueron expuestos los dos grupos.

Tabla 2. Diseño experimental

FASE 1					FASE 2								FASE 3						
Sesión	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
<i>Precisión de Retroalimentación (con probabilidad de 1)</i>																			
Grupo 1																			
n=4	General	General Color	General posición	General color y posición	1 mes	General	General Color	General posición	General color y posición									15 días	
Sesión	1	2	3	4		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
<i>Precisión de Retroalimentación (con probabilidad de 1)</i>																			
Grupo 2																			
n=4	General	General Color	General posición	General color y posición	1 mes	General	General Color	General posición	General color y posición	Específica color	Específica posición	Específica color y posición							15 días
Ensayos	10	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

En ambos grupos las primeras dos fases varían la relación entre la señal y la consecuencia en una situación de tolerancia a la ambigüedad con respecto a su grado de especificidad o precisión con una probabilidad de ocurrencia de 1. En la Fase 3, la variación se dio en la relación con respecto a su probabilidad siendo muy específicas.

Las sesiones de la Fase 1 en ambos grupos describen cuatro situaciones en donde la retroalimentación se dio de forma general haciéndose un poco más precisa conforme avanzaban las sesiones.

Un mes después los participantes se expusieron a la Fase 2 siendo una réplica directa de la Fase 1. A diferencia del Grupo 1, al Grupo 2 se agregó una sesión con retroalimentación lo más precisa posible con el fin de cerrar totalmente la contingencia. Esto para comparar el comportamiento intrasujeto y entre sujetos bajo una contingencia abierta (las primeras sesiones) vs una contingencia cerrada (la última sesión). En el Grupo 1 permaneció abierta la contingencia con el fin de demostrar si hubiera algún efecto por el cierre de la contingencia en la Fase 3. Las sesiones marcadas con gris no se corrieron en el presente estudio ya que se observó el cierre de la contingencia desde la Fase 1, por lo que sólo se corrió la sesión con la contingencia más cerrada.

Finalmente, quince días después de la Fase 2, los participantes se expusieron a una réplica sistemática en la Fase 3, donde la retroalimentación varió con respecto a su probabilidad de presentación. Se expusieron primero a una situación de contingencia abierta, con menor probabilidad de presentación de la retroalimentación, la cual se fue cerrando conforme avanzaban las sesiones hasta obtener retroalimentación precisa siempre.

Se midió el tiempo que tardaron los participantes en abandonar la tarea experimental o la situación ambigua y el número de intentos antes de abandonar la tarea o encontrar la respuesta. A partir de los datos obtenidos se calculó el perfil con base en una regresión polinomial de grado 9.

Procedimiento:

Con base en el juego de mesa “Mente Maestra”, la tarea a resolver consistió en encontrar un código oculto acomodando una serie de canicas en la posición y con el color adecuado. Cada intento de encontrar el código oculto se retroalimentó con base en la fase experimental correspondiente. La interfaz para la realización del juego se muestra en la Figura 8.

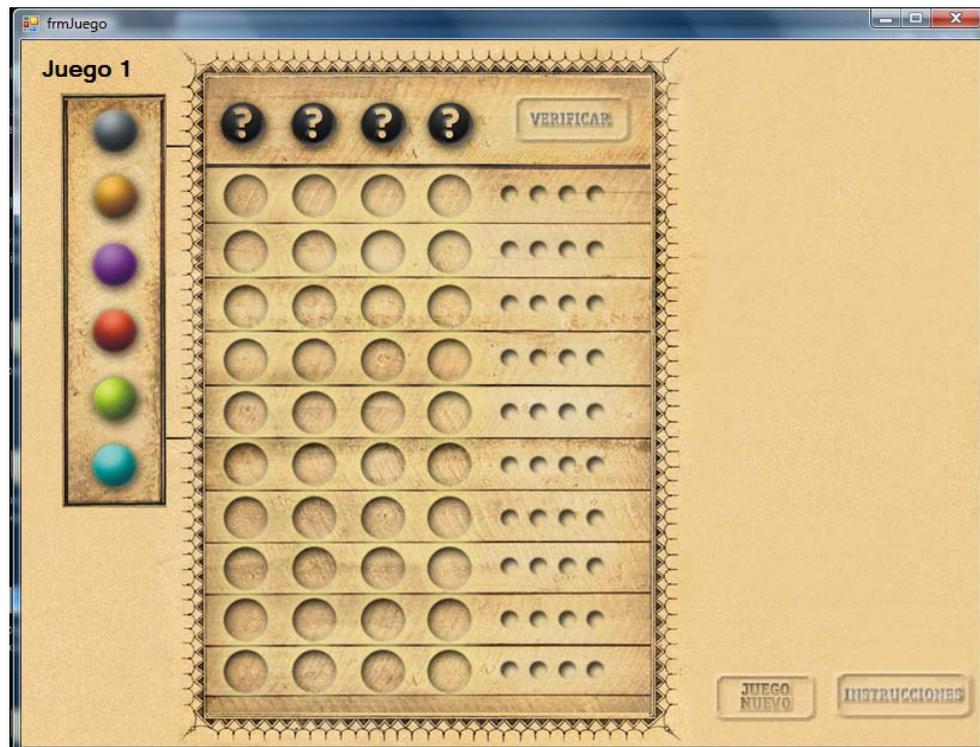


Figura 8. Imagen de la tarea en la pantalla de la computadora a la que fueron expuestos los participantes.

En la parte derecha de la pantalla aparecían las instrucciones correspondientes a cada fase experimental, las cuales se desplegaban cada que el participante presionaba el botón inferior derecho llamado “INSTRUCCIONES”. Las cuales se describirán en el texto, más adelante.

En la parte superior de la Figura 8 se presentan cuatro círculos negros con un signo de interrogación, los cuales representan una canica de un color específico. Los participantes debían encontrar ese código de cuatro canicas. El código fue creado al azar con base en los 6 colores que se presentan de lado izquierdo de la pantalla, los colores se podían repetir, y todos los participantes se expusieron al mismo código.

De lado izquierdo de la pantalla se mostraba un rectángulo que contenía seis canicas de diferentes colores (negro, amarillo, morado, naranja, verde y azul). Al centro aparecían 10 líneas con cuatro agujeros grandes y cuatro chicos. El participante debía arrastrar cuatro de las canicas ubicadas de lado izquierdo a los cuatro agujeros grandes de cada línea. Cada línea era un intento, el cual se retroalimentó en los cuatro agujeros chicos ubicados de lado derecho según la condición experimental en la que se encontraban.

Para obtener la retroalimentación el participante debía presionar el botón ubicado en la parte superior derecha de la Figura 8 llamado “VERIFICAR” y con base en la retroalimentación presentada, los participantes respondían hasta encontrar el código oculto o hasta que decidían cambiar de juego presionando el botón llamado “JUEGO NUEVO” ubicado en la parte inferior derecha de la pantalla.

Al pasar los primeros 10 intentos, si el participante no había encontrado el código oculto, se limpiaba el tablero de juego y el participante podía seguir respondiendo en el

mismo juego hasta que él lo decidiera o hasta que encontrara el código. Si esto último sucedía, aparecía un mensaje escrito que decía “¡Muy bien!, encontraste el código” y se pasaba al siguiente ensayo.

En todas las fases del experimento el objetivo del juego fue el mismo, encontrar el código secreto que se encontraba en la parte superior de la pantalla (las bolitas negras con signo de interrogación). Lo que varió fue la retroalimentación, entonces sólo se describirá lo correspondiente a la retroalimentación en cada una de las fases y condiciones.

En la Fase 1 y 2, lo que varió de sesión a sesión fue la precisión de la retroalimentación, la cual fue presentada con un punto rojo o blanco según la sesión experimental. En la primera sesión no se dio retroalimentación en ninguno de los intentos por lo que el participante no tenía información sobre cómo resolver la tarea, únicamente se le dijo si había encontrado el código secreto si en algún momento ocurría (retroalimentación general). En la segunda sesión sólo se le dio información si alguna de las canicas tenía un color bien pero en una posición incorrecta. Dicha retroalimentación se presentó con un punto blanco por canica sin especificar a cuál de las canicas se hacía referencia (retroalimentación general/color). En la tercera sesión se les dio información si alguna de las canicas estaba bien ubicada, la cual se presentó con un punto rojo por canica sin especificar a cuál de las cuatro canicas se hacía referencia (retroalimentación general/posición). En la cuarta sesión, se les dio información tanto de las canicas con color correcto y que no estaban bien ubicadas (punto blanco) como de las canicas que estaban bien ubicadas (punto rojo), sin especificar a cuál de las cuatro canicas se hacía referencia (retroalimentación general/color y posición).

En la Fase 2 del Grupo 2, además de las sesiones mencionadas anteriormente, se agregó una sesión en donde se dio información sobre la ubicación (punto rojo) y el color (punto blanco) de cada canica colocada especificando a cuál de las cuatro canicas se hacía referencia (retroalimentación específica/color y posición).

En la Fase 3 de ambos grupos, lo que varió de sesión a sesión fue la probabilidad de presentación de la retroalimentación (o información recibida) dándose información sobre ubicación (punto rojo) y color (punto blanco) de las canicas y a cuál se hacía referencia. En la primera sesión nunca se dio retroalimentación. En la segunda sesión se presentó la retroalimentación con una probabilidad de 0.16, en la tercera con una probabilidad de 0.33, en la cuarta de 0.5, la quinta de 0.66, la sexta de 0.82 y la última se presentaba siempre.

Instrucciones

A continuación se presentan las instrucciones presentadas por fase y sesión experimentales, para todos los casos fueron:

Instrucciones Fase 1 y 2:

Encuentra el código secreto conformado por cuatro canicas de colores.

Debes desplazar las canicas de colores (con el mouse), al tablero que tienes del lado derecho de la pantalla. Tu tarea consiste en colocar canicas de los mismos colores y en las posiciones exactas del código secreto. Se pueden repetir los colores. Cada vez que coloques una fila de canicas, deberás presionar el botón “Verificar”.

EN ESTE JUEGO NO SE TE DARÁ INFORMACIÓN SOBRE TU EJECUCIÓN HASTA QUE ENCUENTRES EL CÓDIGO COMPLETO. CUANDO ESTO PASE, SE TE INFORMARÁ QUE ENCONTRASTE EL CÓDIGO SECRETO [Este apartado se presentó únicamente en la Sesión 1]

UN PUNTO BLANCO A LA DERECHA SIGNIFICA QUE TIENES UN COLOR DE CANICA BIEN PERO EN POSICIÓN INCORRECTA. [Este apartado se presentó en las Sesiones 2 y 4]

UN PUNTO ROJO A LA DERECHA SIGNIFICA QUE TIENES UNA CANICA EN LA POSICIÓN CORRECTA. [Este apartado se presentó en las Sesiones 3 y 4]

UN PUNTO BLANCO A LA DERECHA SIGNIFICA QUE TIENE ESE COLOR DE CANICA BIEN PERO EN POSICIÓN INCORRECTA. [Este apartado se presentó únicamente en la última sesión de la Fase 2 del Grupo 2]

UN PUNTO ROJO A LA DERECHA SIGNIFICA QUE TIENES ESA CANICA EN LA POSICIÓN CORRECTA [Este apartado se presentó únicamente en la última sesión de la Fase 2 del Grupo 2]

Cada 10 intentos aparecerá un tablero limpio donde podrás continuar el juego. Puedes intentarlo las veces que quieras o empezar un juego nuevo presionando el botón: “Juego nuevo” (son 10 juegos en total). ¡Diviértete!

Instrucciones Fase 3:

Encuentra el código secreto conformado por cuatro canicas de colores. Debes desplazar las canicas de colores (con el mouse), al tablero que tienes del lado derecho de la pantalla.

Tu tarea consiste en colocar canicas de los mismos colores y en las posiciones exactas del código secreto. Se pueden repetir los colores.

Cada vez que coloques una fila de canicas, deberás presionar el botón “Verificar”.

EN ESTE JUEGO NO SE TE DARÁ INFORMACIÓN SOBRE TU EJECUCIÓN HASTA QUE ENCUENTRES EL CÓDIGO COMPLETO. CUANDO ESTO PASE, SE TE INFORMARÁ QUE ENCONTRASTE EL CÓDIGO SECRETO. [Este apartado se presentó únicamente en la Sesión 1].

SOLO ALGUNAS VECES SE TE DARÁ INFORMACIÓN SOBRE EL CÓDIGO QUE COLOCASTE. UN PUNTO BLANCO A LA DERECHA SIGNIFICA QUE TIENES ESE COLOR DE CANICA BIEN PERO EN POSICIÓN INCORRECTA. UN PUNTO ROJO A LA DERECHA SIGNIFICA QUE TIENES ESA CANICA EN LA POSICIÓN CORRECTA. [Este apartado se presentó en todas las sesiones excepto en las sesiones 1 y 7].

SIEMPRE TE DARA INFORMACIÓN SOBRE EL CÓDIGO QUE COLOCASTE. UN PUNTO BLANCO A LA DERECHA SIGNIFICA QUE TIENES ESE COLOR DE CANICA BIEN PERO EN POSICIÓN INCORRECTA. UN PUNTO ROJO A LA DERECHA SIGNIFICA QUE

TIENES ESA CANICA EN LA POSICIÓN CORRECTA. [Este apartado se presentó únicamente en la Sesión 7]

Cada 10 intentos aparecerá un tablero limpio donde podrás continuar el juego. Puedes intentarlo las veces que quieras o empezar un juego nuevo presionando el botón: “Juego nuevo” (son 10 juegos en total). ¡Diviértete!

Procedimiento: Registro de los Datos

Se registró el tiempo invertido por sesión, el número de códigos encontrados por sesión y el número de intentos por sesión de cada participante, ya que con esta información se podrá dar cuenta de la tolerancia (tiempo de permanencia e intentos) en una situación ambigua, y conocer además si su comportamiento tiene relación con la tarea o con su estilo particular.

CAPÍTULO 3

RESULTADOS

En la Figura 9 se muestra el tiempo total (eje izquierdo) y la frecuencia de códigos encontrados por sesión (eje derecho) del Grupo 1. Cada fila representa a un participante (F1, M1, M2 y M3) y cada columna hace referencia a cada una de las fases a las que fueron expuestos los participantes. En la Fase 1 y en la Fase 2, la retroalimentación varió con respecto a su precisión, por su parte, en la Fase 3, la retroalimentación varió con respecto a su probabilidad de ocurrencia. En el eje de las abscisas se muestran las diferentes sesiones a las que se expusieron los participantes. En la primera sesión, los participantes no tenían retroalimentación y conforme iban avanzando las sesiones, la retroalimentación se iba haciendo más precisa (Fase 1 y 2) o la probabilidad de recibir la retroalimentación aumentaba (Fase 3). Los puntos unidos con una línea continua, describen el tiempo total por sesión, ya sea porque el participante encontró el código o porque decidió cambiar de ensayo antes de encontrarlo. Los puntos unidos con una línea punteada describen la frecuencia de códigos encontrados por sesión (máximo 10 códigos).

Se puede observar que los participantes del Grupo 1, aunque fueron expuestos a las mismas condiciones experimentales, respondieron de forma diferencial entre ellos en las primeras dos o tres sesiones. Conforme fueron avanzando las sesiones, al irse cerrando las contingencias, los participantes respondieron de forma similar entre ellos. También se puede observar que cada participante respondió de forma similar en las diferentes fases. Los participantes M2 y M3 muestran en las tres fases, tiempos cortos por sesión y pocos códigos encontrados, esto indica que dichos participantes decidían cambiar de ensayo y

empezar un ensayo nuevo. A diferencia de F1 y M1 que invertían más tiempo por sesión y encontraban más códigos. Los cambios en los ensayos se hacían al encontrar el código oculto. En la primera sesión, sin retroalimentación, F1 muestra una mayor permanencia en la situación aunque no encontraba ningún código, a diferencia del resto de los participantes. Pero M1, aunque en la primera sesión cambiaba de ensayo constantemente y por lo tanto se registra poco tiempo de permanencia en la situación, aumenta su tiempo de permanencia considerablemente al empezar a recibir poca información.

GRUPO 1

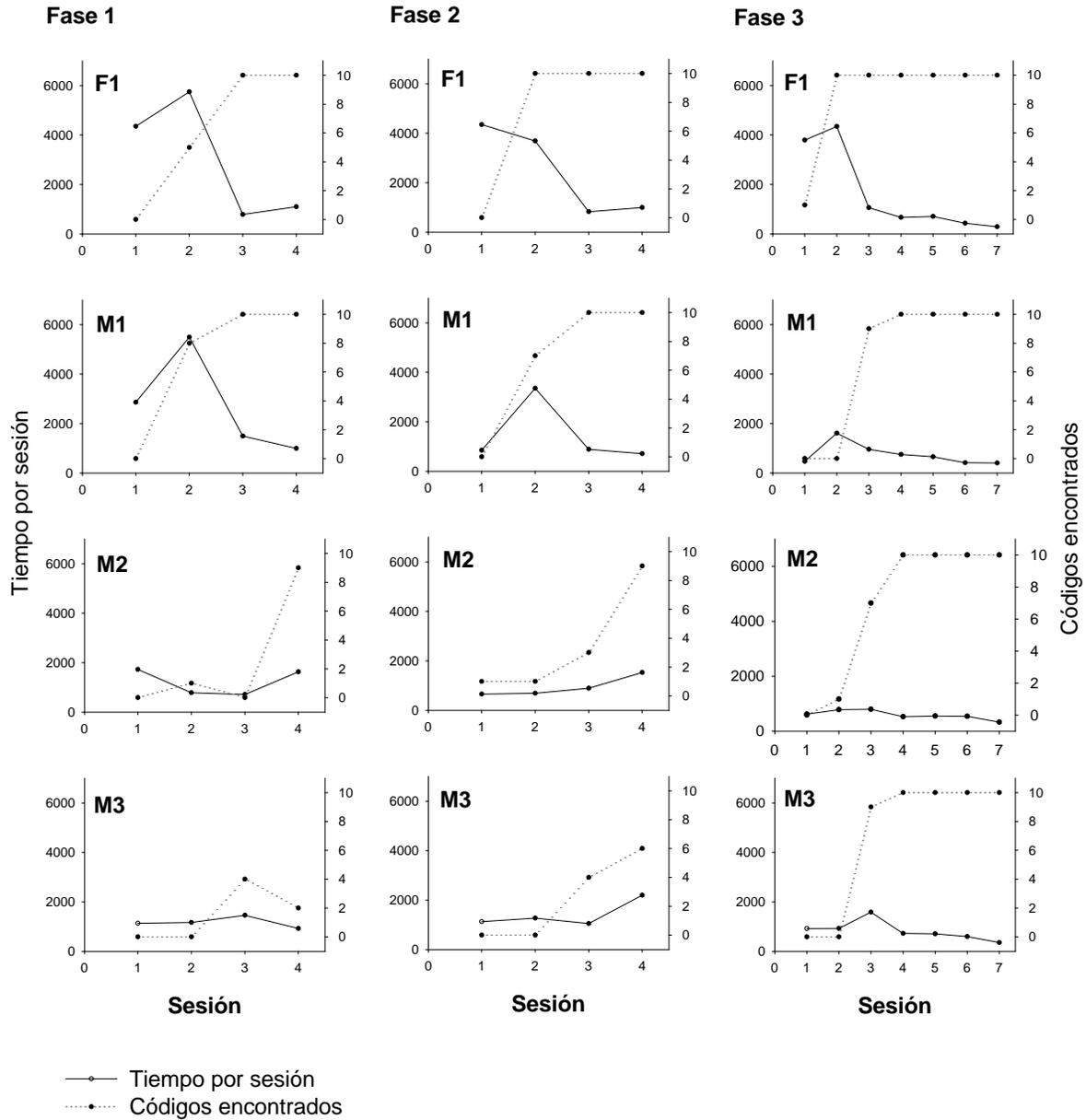


Figura 9. Tiempo total y códigos encontrados por sesión por cada participante en las tres fases del Grupo 1.

En la Figura 10 se muestra el tiempo total (eje izquierdo) y la frecuencia de códigos encontrados por sesión (eje derecho) del Grupo 2. La única diferencia con el Grupo 1 es

que el Grupo 2 recibió una sesión más en la Fase 2, dicha sesión pretendía cerrar la contingencia y observar si tenía un efecto el cierre de la contingencia en la Fase 3, sin embargo el cierre se hizo desde la Sesión 2 o 3 de ambos grupos y por lo tanto no se pudo hacer dicha distinción.

Se puede observar que aunque se presentaron las mismas condiciones a todos los participantes, todos respondieron de forma diferencial entre ellos, y además, responde de forma similar al compararse su ejecución con ellos mismos. Al igual que el Grupo 1, las contingencias empiezan a cerrarse desde la tercera sesión, esto se observa porque a partir de dicha sesión los participantes muestran más o menos la misma cantidad de tiempo y el mismo número de códigos encontrados. F2 y M4 tienden a permanecer menos tiempo en la situación al no recibir retroalimentación, y aumenta su tiempo de permanencia al empezar a recibir información. A diferencia de F3 que muestra un mayor tiempo de permanencia aunque no encuentre ningún código.

GRUPO 2

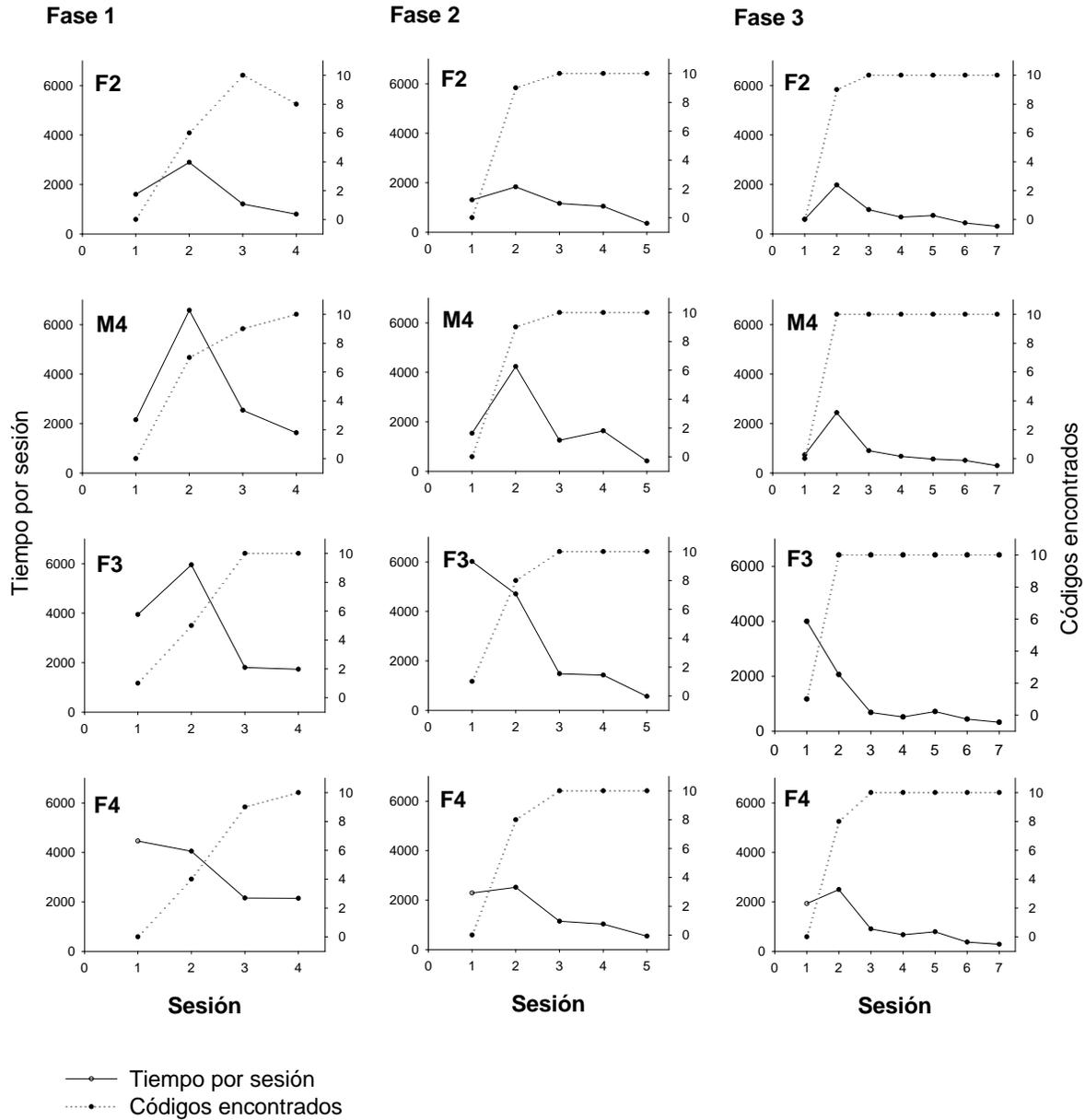


Figura 10. Tiempo total y códigos encontrados por sesión por cada participante en las tres fases del Grupo 2.

En la Figura 11 se muestra el número de intentos (eje izquierdo) y la frecuencia de códigos encontrados por sesión (eje derecho) del Grupo 1. Aunque las condiciones fueron las mismas para todos, los participantes respondieron de forma diferencial entre ellos en las primeras dos sesiones, a partir de la 3era sesión, se empezó a cerrar la contingencia en F1 y

M1, y de la 4ta sesión para los participantes M2 y M3. Las participantes M2 y M3 muestran un menor número de intentos y pocos códigos encontrados, a diferencia de F1 y M1.

GRUPO 1

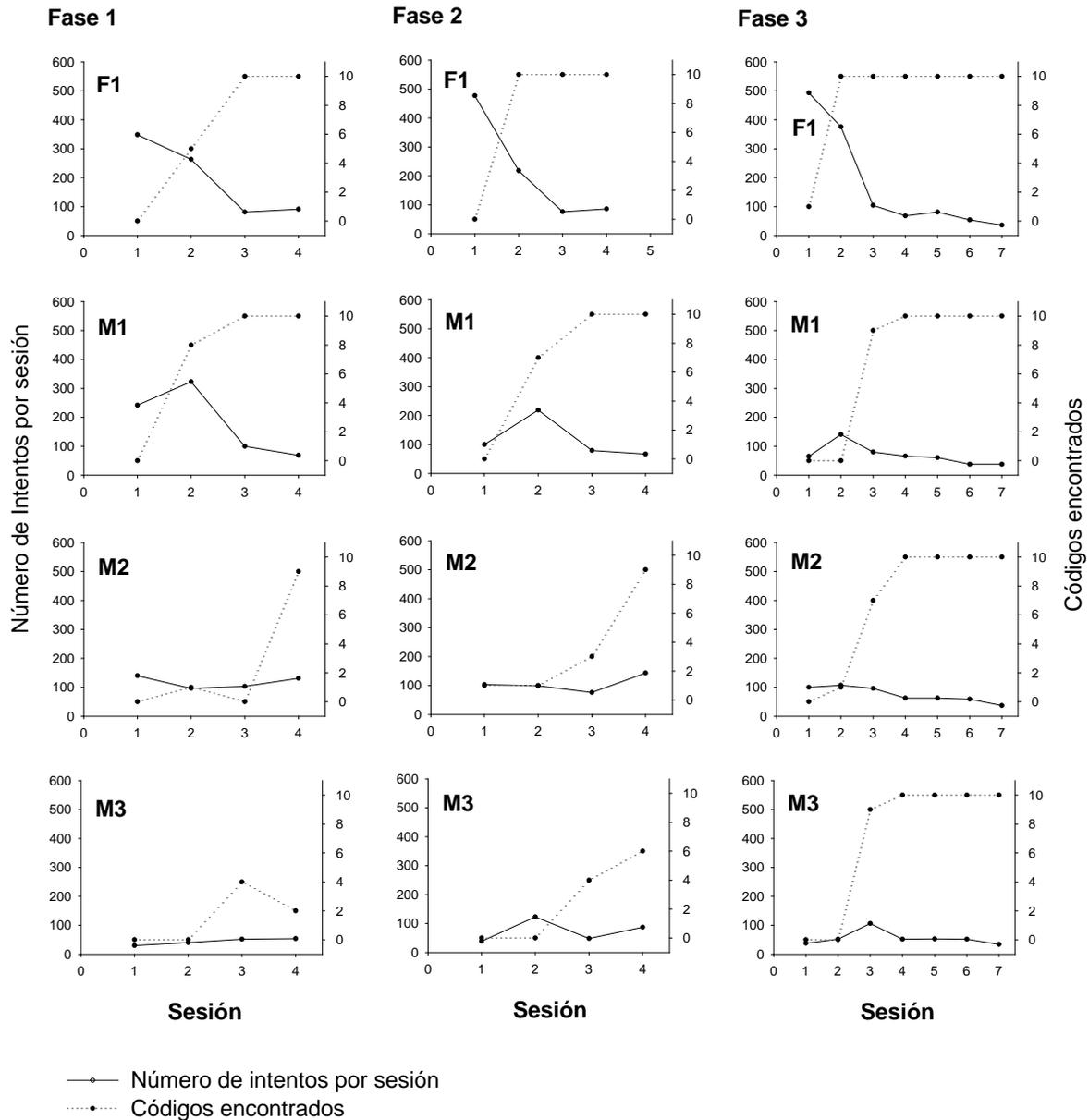


Figura 11. Número de intentos y códigos encontrados por sesión por cada participante en las tres fases del Grupo 1.

En la Figura 12 se muestra el número de intentos (eje izquierdo) y la frecuencia de códigos encontrados por sesión (eje derecho) del Grupo 2. Igual que en las figuras anteriores, los participantes responden de forma diferencial entre ellos en las primeras dos sesiones y después comienzan a responder de forma similar entre los participantes.

GRUPO 2

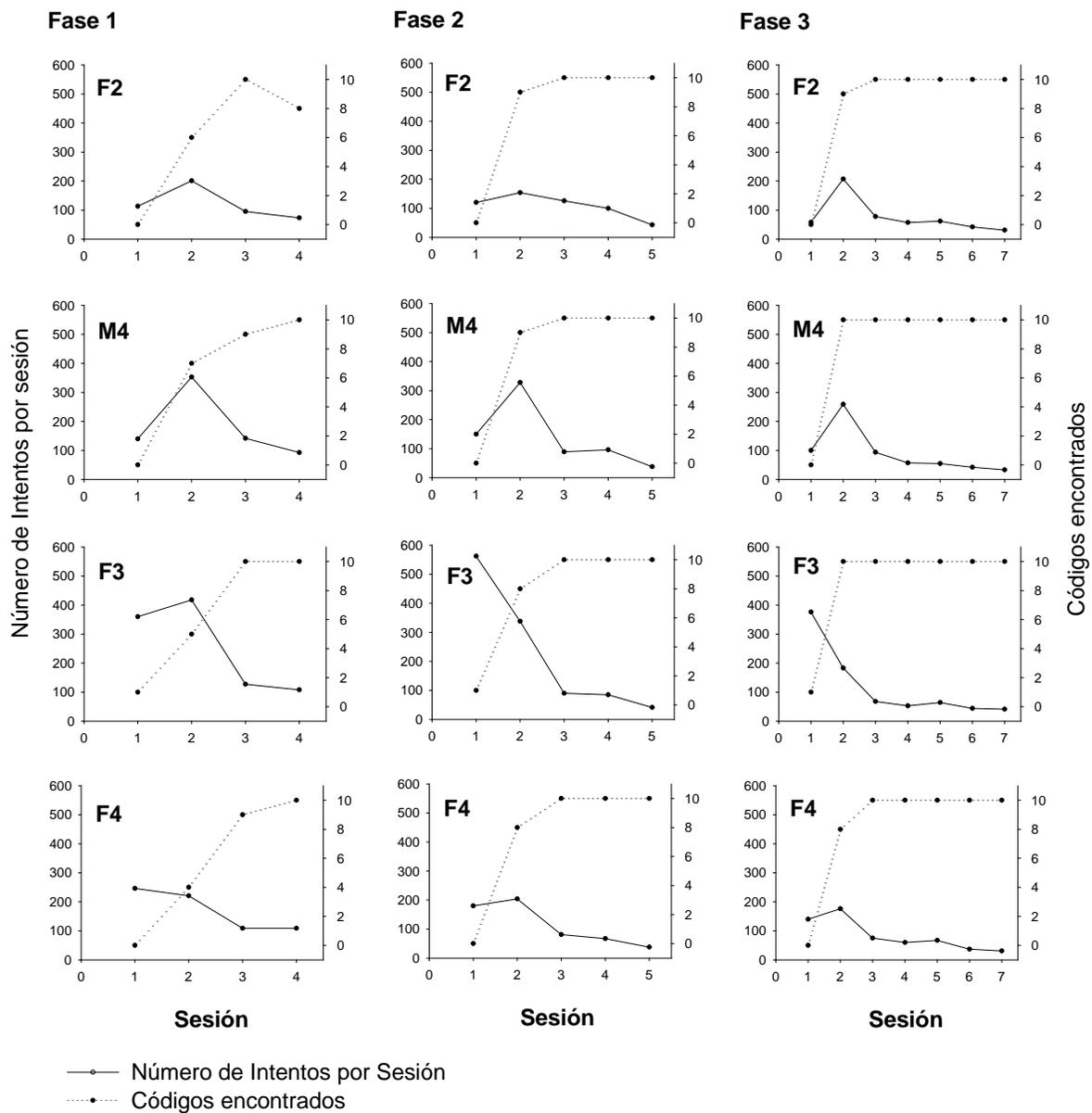


Figura 12. Número de intentos y códigos encontrados por sesión por cada participante en las tres fases del Grupo 2.

En la Figura 13 se muestran tres diferentes regresiones polinomiales de grado 9 por cada participante del Grupo 1. Dichas regresiones muestran la función o perfil que describe los modos de comportamiento de cada participante a través del tiempo y en situaciones diferentes. Cada fila hace referencia a un participante. En la primera columna se muestra la correlación entre el tiempo por sesión, por cada condición de retroalimentación. En la segunda columna se muestra la correlación entre el número de intentos por cada condición de retroalimentación. Finalmente, la última columna muestra la correlación entre el número de intentos y el tiempo por sesión.

Por su parte, la línea continua hace referencia a la Fase 1, donde la variación de la retroalimentación se hizo con respecto a su precisión, la cual aumentaba paulatinamente conforme avanzaban las sesiones. La línea de guiones largos de color gris claro, hace referencia a la Fase 2, la cual se realizó un mes después de la Fase 1, siendo una réplica directa de la misma. Finalmente, la línea de guiones cortos de color gris oscuro, hace referencia a la Fase 3, la cual se realizó 15 días después de la Fase 2, en ese caso la retroalimentación varió con respecto su probabilidad de presentación, la cual aumentó paulatinamente conforme avanzaban las sesiones.

Se seleccionaron dichas variables, ya que son variables que describen ocurrencias en una situación de tolerancia a la ambigüedad y que al correlacionarlas muestran una tendencia de comportamiento.

Se observa un perfil diferente en cada uno de los participantes y un perfil similar en cada una de las fases del mismo participante. Conforme van transcurriendo las fases los

participantes en general invirtieron menos tiempo que en las primeras fases, sin embargo esa diferencia no es tan notoria con respecto al número de intentos.

GRUPO 1

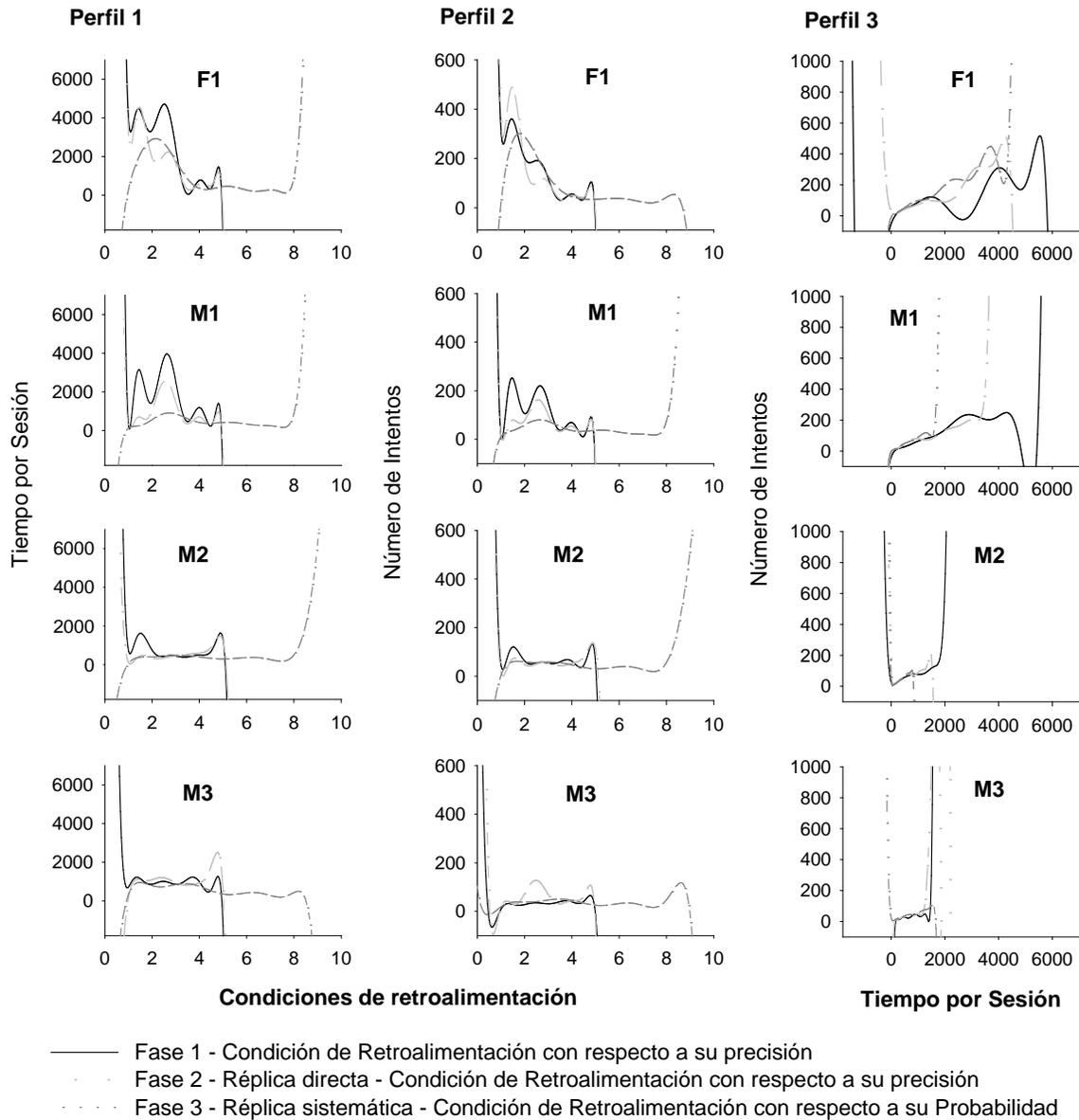
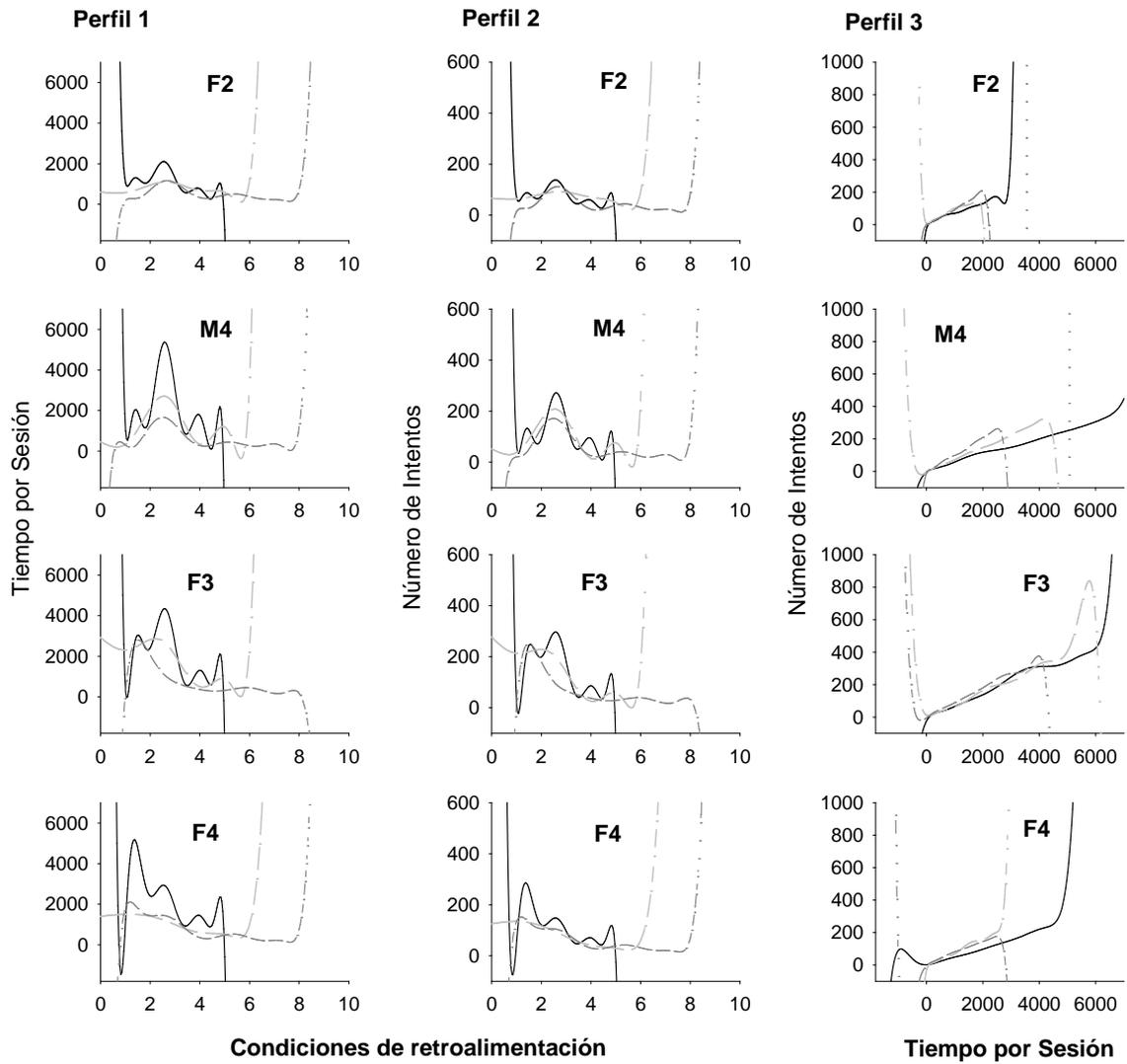


Figura 13. Regresiones polinomiales de grado 9 por cada participante entre el tiempo acumulado por sesión y las condiciones de retroalimentación presentada en cada fase, entre el número de intentos por sesión y las condiciones de retroalimentación presentada en cada fase, y, entre el número de intentos por sesión y el tiempo acumulado en cada una de las fases del Grupo 1.

En la Figura 14, al igual que la Figura 13, se muestran tres diferentes regresiones polinomiales de grado 9 por cada participante pero del Grupo 2.

Se observa un perfil diferente en cada uno de los participantes y un perfil similar en cada una de las fases del mismo participante. Conforme van pasando las fases los participantes en general invirtieron menos tiempo que en las primeras fases. Pareciera que los participantes tienen un perfil similar entre ellos, sin embargo se puede apreciar en la última columna que por el mismo número de intentos algunos participantes invierten más tiempo que otros.

GRUPO 2



- Fase 1 - Condición de Retroalimentación con respecto a su precisión
- Fase 2 - Réplica directa - Condición de Retroalimentación con respecto a su precisión
- Fase 3 - Réplica sistemática - Condición de Retroalimentación con respecto a su Probabilidad

Figura 14. Regresiones polinomiales de grado 9 por cada participante entre el tiempo acumulado por sesión y las condiciones de retroalimentación presentada en cada fase, entre el número de intentos por sesión y las condiciones de retroalimentación presentada en cada fase, y, entre el número de intentos por sesión y el tiempo acumulado en cada una de las fases del Grupo 2.

CAPÍTULO 4

DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el efecto de la probabilidad y la precisión de la retroalimentación en el modo de comportamiento individual, en dos momentos diferentes y en dos situaciones diferentes que hacen referencia a la dimensión que establece una carencia de relación entre señal y consecuencia en el arreglo contingencial de tolerancia a la ambigüedad. Además de comparar los modos de comportamiento entre individuos. Como un objetivo secundario se pretendía conocer si existía un efecto en el cierre de la contingencia al exponerse en un segundo momento a una tarea similar.

Dicho objetivo surgió de la propuesta teórica y metodológica de Ribes (1990a) sobre estilos interactivos. En dicha propuesta, Ribes sugiere estudiar las diferencias individuales como resultado de las consistencias intraindividuales y no como el eje rector de la formulación de la personalidad (1990a; 1990c; Ribes y Sánchez, 1992); para esto, sugiere estudiar los modos consistentes de comportamiento en el tiempo y ante estructuras contingenciales diversas, y que dichas dimensiones posean una organización funcional peculiar en cada individuo.

Se estudiaron las diferencias individuales como resultado de las consistencias intraindividuales, se estudiaron dichas consistencias intraindividuales en tiempo y dentro de la misma dimensión y arreglo, entre situaciones diferentes. Queda pendiente el análisis entre arreglos contingenciales diversos con respecto a las dimensiones. Aún así, se mostró el estilo interactivo, perfil o función peculiar en cada individuo.

Sobre el efecto de la apertura o cierre de la contingencia

Para poder evaluar el comportamiento diferencial e idiosincrásico de cada individuo, las condiciones experimentales deben ser las mismas para todos los participantes. Por lo que en el presente estudio todos los participantes del mismo grupo respondieron ante las mismas condiciones.

Con base en el cierre de contingencia utilizado por Ribes y Sánchez (1992), donde le daban a los participantes el criterio para resolver la tarea. En el presente trabajo se utilizó el mismo criterio para cerrarla, pero de manera gradual. En cada una de las fases los participantes se expusieron a diferentes condiciones de retroalimentación desde una contingencia totalmente abierta, donde los participantes no recibían información de su ejecución y por lo tanto no era claro como debían comportarse ante dicha situación, y conforme avanzaban las sesiones se fue dando gradualmente información de cómo resolver la tarea. En total participaron 8 personas, 4 en un grupo que pretendía cerrar las contingencias hasta la Fase 3, y 4 en otro grupo que pretendía cerrar las contingencias en la Fase 2.

Sin embargo, el cierre de la contingencia no depende únicamente de los criterios establecidos en la tarea, sino de la interacción de dichos criterios con el participante. Por lo que se pudo observar en los resultados que los participantes de ambos grupos cerraron la contingencia desde la Fase 1, algunos desde la Sesión 3 (F1 y M1, Figura 9; F2, M4, F3 y F4, Figura 10), algunos en la Sesión 4 (M2, Figura 9), y algunos nunca la cerraron (M3, Figura 9). Este cierre se observa por la similitud en el comportamiento entre los participantes, encontrando la mayoría de los códigos del juego e invirtiendo alrededor de

2000 segundos por sesión. Dicho patrón también se observa con respecto al número de intentos por sesión (Ver Figuras 11 y 12).

Con respecto a las contingencias abiertas, es claro en las Figuras 9, 10, 11 y 12, cómo cada participante respondió de forma diferencial entre ellos, pero consistente con ellos mismos en las distintas fases. Estos resultados concuerdan con la teoría propuesta por Ribes (1990a), y demostrado empíricamente por Ribes y Sánchez (1992) con respecto al responder bajo una contingencia abierta, permite que los estilos interactivos peculiares de cada participante conformen de manera preponderante la manera en que se comporta el individuo.

Sobre los modos de comportamiento en dos momentos diferentes

Otro de los planteamientos de la propuesta de estilos interactivos, es que los participantes deben mostrar un modo consistente de comportamiento en dos momentos diferentes, bajo contingencias abiertas. Este planteamiento ha sido demostrado por Ribes y Sánchez (1992), aplicando el mismo experimento a los mismos sujetos un año después. Encontraron modos consistentes de comportamiento a través de un análisis funcional de las consistencias individuales de los participantes en la situación de riesgo haciendo una regresión polinomial de 9 grados. También fue demostrado en el estudio de Ribes y cols. (2005) aplicando el mismo experimento 3 o 4 meses después a través de un análisis funcional en una situación de riesgo con una regresión polinomial de 8 grados encontrándose funciones similares en tiempos diferentes. Y finalmente, este mismo punto fue demostrado por Contreras (2005; Ribes y Contreras, 2007), bajo una tarea de persistencia, aplicando el

mismo experimento un mes después, a través de un análisis funcional con una regresión polinomial de 8 grados encontraron funciones similares en ambos momentos.

Para unificar el tiempo de aplicación del experimento en el segundo momento Viladrich y Doval (1998; 2005) propusieron para su estudio aplicar la réplica directa con un mes de diferencia. En el presente estudio, los participantes se expusieron a la misma tarea un mes después. En las Figuras 13 y 14 se puede observar el análisis funcional con una regresión polinomial de 9 grados, encontrándose funciones similares en ambos momentos. A diferencia de los estudios anteriores, se hicieron tres funciones por participante, la primera correlacionando el tiempo por sesión y la condición de retroalimentación a la que fue expuesto el participante; la segunda, correlacionando el número de intentos por sesión y la condición de retroalimentación; y, finalmente, correlacionando el tiempo y el número de intentos. En las tres medidas se muestran tendencias de comportamiento, pero las dos primeras correlacionan cada una de las variables dependientes con las condiciones presentadas en la tarea, y en la tercera se muestra la tendencia de comportamiento con base en las dos variables dependientes, a fin de ver como correlacionan ambas y muestran una tendencia o estilo interactivo. Se encontró que las tres funciones son similares comparadas con ellas mismas en cada uno de los participantes, además son idiosincrásicas y por lo tanto diferentes entre participantes.

Sobre los modos de comportamiento en dos situaciones diferentes

También se plantea que los individuos deben mostrar modos consistentes de comportamiento ante estructuras contingenciales diversas. Este punto como tal aún no ha

sido abordado, ya que cada arreglo contingencial (tolerancia a la ambigüedad, tolerancia a la frustración, tendencia al riesgo, etc.) está compuesto por ciertas dimensiones, las cuales tienen cierta similitud con algunas dimensiones de otros arreglos contingenciales.

Lo más cercano ha sido el estudio de los modos consistentes de comportamiento en dos tareas diferentes bajo los mismos criterios, en el mismo arreglo contingencial (Ribes y cols. 2005). Se realizó un análisis funcional en una situación de riesgo (carrera de caballos vs inversión a la bolsa) con una regresión polinomial de 8 grados y se encontraron funciones similares en ambas tareas.

En el presente trabajo se propuso un dominio experimental que hace referencia a la Dimensión 1 de tolerancia a la ambigüedad, la cual establece una carencia de relación entre señal y consecuencia. Es decir, se hizo una manipulación de dos variables diferentes que hacían referencia a la misma dimensión. Cada una de las situaciones presentadas en el presente estudio correspondía a la variación paramétrica de una de las dos variables presentadas, manteniendo constante la segunda variable paramétrica; y viceversa.

A diferencia del estudio de Ribes y cols. (2005), en este caso la morfología de la tarea permaneció intacta, lo único que cambió fue el criterio de retroalimentación. En un caso la retroalimentación varió con respecto a su precisión y en el segundo caso, con respecto a su probabilidad de ocurrencia.

Se muestran modos consistentes de comportamiento entre situaciones (ver Figuras 13 y 14, línea gris oscuro de guiones cortos). En el caso de F1 y M2 la forma de la función en las dos situaciones no es tan parecida como las funciones que hacen referencia a los dos

momentos bajo la misma situación. Esto mismo se puede observar en el participante F3 y M4.

Algunos participantes comentaron que se les había hecho mucho más fácil la última fase, es decir cuando la variación en retroalimentación se hizo con respecto a su probabilidad. El cierre de la contingencia en la tarea con variación en la probabilidad de retroalimentación se presentó desde la segunda sesión en la mayoría de los participantes, a diferencia de la tarea con respecto a la precisión de la retroalimentación. La retroalimentación recibida cuando variaba la probabilidad fue totalmente precisa, a diferencia de la retroalimentación recibida cuando variaba la precisión. Podrían hacerse algunas otras manipulaciones con base en el dominio experimental presentado en el presente trabajo, en donde varíe la precisión de retroalimentación con una probabilidad de ocurrencia de 1 (Situación 1); y donde varíe la probabilidad bajo una retroalimentación general con el criterio 1 y 2 (Situación 2). Probablemente con esta modificación los participantes muestren funciones más parecidas entre esas dos situaciones.

Alcances y limitaciones

En el presente estudio se mostraron modos consistentes de comportamiento, bajo la misma tarea en dos momentos diferentes, y entre tareas similares en donde las variables a manipular hacen referencia a distintos criterios mostrando una organización funcional peculiar en cada participante. Por lo que los participantes respondieron con base en su estilo al estar bajo una contingencia abierta.

Se estableció un dominio experimental, el cuál puede irse explorando de manera sistemática para observar consistencias individuales y diferencias entre individuos, o similitudes entre individuos (en las situaciones más cerradas) con as diferentes combinaciones que permite dicho dominio.

Con respecto al análisis de la influencia de cerrar la contingencia en un grupo no pudo demostrarse, ya que en ambos grupos la contingencia se cerró desde la Fase 1, después de la 3era sesión. Sin embargo, se pudo demostrar que aunque las contingencias se cerraran los participantes mostraron modos consistentes de comportamiento.

Los resultados encontrados en el presente estudio, dan soporte empírico a la propuesta teórica de los estilos interactivos, ya que: a) los participantes mostraron modos consistentes de comportamiento en el tiempo obteniendo funciones similares con mediciones repetidas en distintos momentos; b) los participantes mostraron modos consistente de comportamiento ante dos situaciones bajo dos manipulaciones diferentes de variables, que hacen referencia a la misma dimensión contingencial c) los participantes respondieron de forma idiosincrática, es decir, el comportamiento de cada participante fue distinto al del resto de los participantes; y d) los participantes mostraron un comportamiento diferencial bajo una situación de contingencia abierta y similar entre participantes bajo una situación de contingencia cerrada.

Y también crean más incógnitas para seguir explorando dicha línea de investigación: ¿Tiene algún efecto el orden de presentación de las fases?, ¿o el orden en que se presentan las condiciones experimentales?, ¿Tiene algún efecto el tiempo entre fases? ¿La consistencia particular de cada individuo también se presenta en dimensiones de

arreglos diferentes?, ¿La tarea experimental sugerida podría servir para evaluar otros arreglos contingenciales? ¿Las regresiones polinomiales son la mejor forma de analizar el estilo interactivo?, etc.

REFERENCIAS

- Allport, G. W. (1937). *Personality*. New York : Holt.
- Allport, G. W. (1970). *Psicología de la personalidad* (3a ed.). Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Arend, I., Botella, J., Contreras, M. J., Hernández, J. M., & Santacreu, J. (2003). A betting dice test to study the interactive style of risk - taking behavior. *The Psychological Record* , 53, 217-230.
- Box, G., & Jenkins, G. (1976). *Time series analysis: forecasting and control*. San Francisco: Holden Day.
- Cattell, R. B., & Warburton, F. W. (1967). *Objective personality and motivation tests: A theoretical introduction and practical compendium*. Illinois: University of Illinois Press.
- Contreras, S. (Junio de 2005). Estudio del Estilo Interactivo de Perseverancia. *Tesis de Maestría*. Universidad de Guadalajara . Guadalajara, Jalisco, México: UdeG.
- Diccionario de la Lengua Española* (22a ed.). (2001).
- Doval, E., Villadrich, M. C., & Fernández, J. (1991). Contribución del análisis de la autocorrelación al estudio de la personalidad: aplicación de los modelos ARIMA en la evaluación de los estilos comportamentales. *Qurrriculum. Extra* , 1/2, 23-28.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1987). *Personalidad y diferencias individuales*. Madrid: Ediciones Pirámide.

- Eysenck, H. (1953). *The Structure of Human Personality*. New York: Wiley.
- Fuentes, N., & Torres, C. (2009). Characterization of Burnout Syndrome: Experimental Proposal. *Journal of Behavior, Health and Social Issues* , 1 (2), 19-31.
- Guilford, J. P. (1959). *Personality*. New York: McGraw-Hill.
- Harzem, P. (1984). Experimental analysis of individual differences and personality. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* , 42 (3), 385-395.
- Hernández - López, J. M., Lozano - Bleda, J. H., Shih, P., & Santacreu - Mas, J. (2009). Validez convergente de dos pruebas de evaluación de la minuciosidad. *Psicothema* , 21 (1), 133-140.
- Hernández - López, J. M., Santacreu - Mas, J., & Rubio - Franco, V. J. (1999). Evaluación de la personalidad: Una alternativa teórico - metodológica. *Escritos de Psicología* , 3, 20-28.
- Hernández, J. M. (2000). *La personalidad. Elementos para su estudio*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Hernández, J. M., García - Leal, O., Rubio, V. J., & Santacreu, J. (2004). La persistencia en el estudio conductual de la personalidad. *Psicothema* , 16 (1), 39-44.
- Hernández, J. M., Rubio, V. J., Revuelta, J., & Santacreu, J. (2006). A procedure for Estimating Intrasubject Behavior Consistency. *Educational and Psychological Measurement* , 66 (3), 417-434.
- Hernández, J. M., Sánchez - Balmisa, C., Madrid, B., & Santacreu, J. (2003). La evaluación objetiva de la minuciosidad. Diseño de una prueba conductual. *Análisis y Modificación de Conducta* , 29, 455-477.

- Hernández, J. M., Shih, P. C., Contreras, M. J., & Santacreu, J. (2001). El efecto de la competencia y la eficacia en la evaluación objetiva de la transgresión de normas. *Análisis y Modificación de Conducta* , 27, 205-227.
- Jiménez, J. F., Gazquez, J. C., & Sánchez, R. (2006). La capacidad predictiva en los métodos Box-Jenkins y Holt-Winters: una aplicación al sector turístico. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* , 15 (3), 185-198.
- Kantor, J. R. (1924). *Principles of psychology* (Vol. 1). Chicago: The Principia Press.
- Kantor, J. R. (1926). *Principles of psychology* (Vol. 2). Chicago: The Principia Press.
- Kantor, J. R. (1967/1978). *Psicología interconductual: Un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Trillas.
- Mischel, W. (1968/1980). *Personalidad y Evaluación*. México: Trillas.
- Moreno - Ángel, L., Hernández, J. M., García - Leal, O., & Santacreu, J. (2000). Un test informatizado para la evaluación de la tolerancia a la frustración. *Anales de psicología* , 16 (2), 143-155.
- Ribes, E. (1990a). *Psicología General*. México: Trillas.
- Ribes, E. (1990b). *Psicología y Salud: Un análisis conceptual*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Ribes, E. (1990c). La individualidad como problema psicológico: el estudio de la personalidad. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta* , 16, 7-24.

- Ribes, E. (1990d). *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México: Trillas.
- Ribes, E. (2009). La personalidad como organización de los estilos interactivos. *Revista Mexicana de Psicología* , 26 (2), 145-161.
- Ribes, E., & Contreras, S. (2007). Individual consistencies in behavior: Achievement persistence interactions as personality styles. *Psychological Reports* , 101, 365-377.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., & Sánchez, S. (1992). Individual behavior consistencies as interactive styles: their relation to personality. *The Psychological Record* , 42 (3), 369-387.
- Ribes, E., Contreras, S., Martínez, C., Doval, E., & Viladrich, C. (2005). Individual Consistencies Across Time and Tasks: A Replication of Interactive Styles. *The Psychological Record* , 55, 619-631.
- Rubio, V. J., Hernández, J. M., Zaldívar, F., Márquez, M. O., & Santacreu, J. M. (2010). Can we predict risk-taking behavior? Two behavioral tests for predicting guessing tendencies in a multiple choice test. *European Journal of Psychological Assessment* , 26 (2), 87-94.
- Rubio, V. J., Santacreu, J., & Hernández, J. M. (2006). Die Erfassung der individuellen Risikotendenz mit Objektiver Persönlichkeitstests. En R. T. Proyer, T. M. Ortner, & K. D. Kubinger, *Objektiver Persönlichkeitstest* (págs. 182-191). Zurich: Hans Huber.
- Rubio, V., & Santacreu, J. (1998). *Informe del Proyecto para la Realización del Diseño y Elaboración de un Sistema de Evaluación Psicológica en Formato Multimedia, dentro del*

proceso de Selección de Becarios para el Curso Básico de Formación de Controladores de la Circulación Aérea. Informe de investigación no publicado.

Rubio, V., Hernández, J. M., & Santacreu, J. (2005). *Consistencia y evaluación de la tendencia al riesgo.* Málaga: Universidad de Málaga.

Ryle, G. (1949/ 2005). *El concepto de lo mental.* Barcelona: Paidós.

Santacreu, J. (2005). La síntesis de la historia de aprendizaje: La personalidad desde una perspectiva conductual. Alternativas a la medida de factores disposicionales. *Acta Comportamentalia* , 13 (1), 53-66.

Santacreu, J., & García - Leal, O. (2000). La utilización de tests comportamentales informatizados en el estudio de la personalidad: la evaluación de la persistencia. *Psicothema* , 12 (1), 93-98.

Santacreu, J., Froján, M. X., & Hernández, J. A. (1991). *Informe del análisis de las variables que operan en el modelo de génesis de consumo de drogas: Seguimiento de la muestra durante dos años.* Plan Regional Sobre Drogas. Comunidad Autónoma de Madrid.

Santacreu, J., Hernández, J. M., Adarraga, P., & Márquez, M. O. (2002). *La personalidad en el marco de una teoría del comportamiento humano.* Madrid: Pirámide.

Santacreu, J., Rubio, V. J., & Hernández, J. M. (2006). The objective assessment of personality: Cattells's T-data revisited and more. *Psychology Science* , 48, 53-68.

Santacreu, J., Rubio, V., & Hernández, J. M. (2004). Evaluación objetiva de la personalidad: Una alternativa a los cuestionarios. *Análisis y Modificación de Conducta* , 30, 803-825.

- Santé, L. (1999). *Evaluación del estilo interactivo de tendencia al riesgo*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid.
- Santé, L., & Santacreu, J. (2001). La eficacia (o la suerte) como moduladora en la evaluación del estilo interactivo tendencia al riesgo. *Acta Comportamentalia* , 9 (2), 463-486.
- Schoenfeld, W. N., Cumming, W. W., & Hearst, E. (1956). On the classification of reinforcement schedules. *Proceedings of the National Academy of Sciences* , 42 (8), 563-570.
- Viladrich, M. C., & Doval, E. (1998). Estilos interactivos o la psicometría de caso único. *Acta Comportamentalia* , 6, 113-125.
- Viladrich, M. C., & Doval, E. (2005). Requisitos psicométricos para tests conductuales de personalidad. *Acta Comportamentalia* , 13 (1), 67-78.