

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN COMPORTAMIENTO



Exploración de la aplicabilidad de un modelo de
covariación en el ámbito clínico mediante el
análisis experimental del
Trastorno obsesivo-compulsivo

Tesis que para obtener el grado de
Maestría en Ciencias del Comportamiento opción Análisis de la Conducta
presenta:

Adriana Patricia González Zepeda

Director:

Dr. Félix Héctor Martínez Sánchez

Comité:

Dr. Emilio Ribes Iñesta

Dr. Julio Agustín Varela Barraza

Dr. François Tonneau

Dr. Oscar García Leal

Guadalajara, Jalisco, México, Noviembre, 2004

Inconmensurable agradecimiento a:

*Mi madre, el pilar primordial de mi vida,
proveedora incondicional de tiempo,
fervorosa dedicación e ilimitado cariño;*

*Ing. González Ruvalcaba, mi primer y mejor ejemplo
de un profesional plenamente comprometido con su hacer...
persistente y exigente autodidacta, sublevado ante la mediocridad
y jamás vencido ante la adversidad;*

Doctores:

*Héctor Martínez, tutor con una extraña mixtura de paciencia y
exigencia, dotada con una inefable y reconfortante disponibilidad
cada vez que se le precisa, y cuya impregnante influencia
desde el primer día de mi formación profesional
resulta grata y honrosamente innegable;*

*Emilio Ribes, tutor con notable e inagotable idoneidad para incitar un
auténtico reconcomio para continuar en la pesquisa de psicología;*

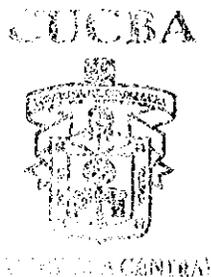
*Julio Varela, revisor minuciosamente escrupuloso, pero con un
enriquecedor y deleitante estilo asequible para exponer
inconvenientes y brindar opciones de mejora; y*

*Rafael Moreno y Oscar García, esplendidos ejemplos
de un profesionalista de la psicología;*

*El CONACyT, incesante en su convicción
por apoyar la investigación en México;*

Mis compañeros e invaluable amigos Gerardo Ortiz y Everardo Camacho,

*...porque cada uno de ellos llegó a covariar conmigo,
en el momento preciso y con sus muy peculiares y distintivos valores,
durante el periodo en el que me obsesioné compulsivamente
por realizar este modesto intento de retribución
a la disciplina que suele apasionarme cada día más.*



R e s u m e n

El modelo de covariación y acciones comparativas propuesto inicialmente por Moreno (1994) cuenta con alguna evidencia teórica y empírica que le concede un valor predictivo y descriptivo del comportamiento humano y animal. Dicha evidencia hasta el momento ha sido recabada en estudios de investigación básica sobre fenómenos de aprendizaje. Con la finalidad de explorar su aplicabilidad y utilidad en el ámbito clínico, se tomaron características representativas y peculiares del TOC, y se diseñó una tarea experimental original que consideró tales características, y así tener una aproximación experimentalmente al estudio de dicho trastorno.

Con leves modificaciones, el procedimiento se utilizó en tres experimentos en el que participaron sujetos adultos con y sin diagnóstico de dicho padecimiento. Los datos obtenidos en los tres experimentos fueron analizados desde las dos perspectivas que permite hacerlo el modelo de covariación cuya aplicabilidad en esta área de la psicología se buscó probar. Este análisis mostró la presunta generalidad que puede tener el modelo para analizar fenómenos relacionales pertenecientes a diversas áreas de la psicología.

Contenido

Resumen	iii
Introducción	1
Primera parte	
Fundamentos y referentes teóricos	
Capítulo 1. Definición, clasificación, tratamiento y postulados teórico-metodológicos actuales acerca del trastorno obsesivo compulsivo	6
I. Definición y generalidades de la conducta obsesivo-compulsiva	7
II. Modelos explicativos de la adquisición y mantenimiento del desorden obsesivo-compulsivo	17
Modelos cognoscitivos	17
Modelos de condicionamiento operante y clásico	20
Modelos neurobiológicos	21
III. Técnicas utilizadas para el tratamiento de la conducta obsesivo-compulsiva	24
Técnicas cognitivo-conductuales de reestructuración cognitiva	25
Técnicas conductuales	30
Técnicas somáticas y farmacológicas	32
IV. Métodos e instrumentos diseñados para la valoración de la conducta obsesiva-compulsiva	33
Comentarios finales	36
Capítulo 2. El concepto de covariación: su función en las prácticas de investigación científica y su posición actual en la psicología	38
I. El concepto de covariación en psicología y algunos de sus modelos desarrollados desde ésta disciplina	39
II. El modelo de covariación y acciones comparativas	42
III. El concepto de covariación en el ámbito clínico	44
IV. Aplicaciones del modelo de covariación y acciones comparativas al análisis de un modelo explicativo de la adquisición y mantenimiento del TOC	47
Comentarios finales	52

Segunda parte:
Reporte empírico

Capítulo 3. Exploración de la efectividad de un procedimiento experimental para el estudio de la conducta obsesivo-compulsiva	54
I. Antecedentes	54
II. Método general	59
Aparatos y escenario	59
Tarea experimental	60
Condiciones experimentales	62
Procedimiento	64
III. Experimento 1	65
Sujetos	66
Diseño	66
Resultados	66
Discusión	71
Análisis covariacional	74
Perspectiva del experimentador	74
Perspectiva del sujeto	79
Comentarios finales	82
IV. Experimento 2	83
Sujetos	83
Diseño	83
Resultados	84
Discusión	87
Análisis covariacional	89
Perspectiva del experimentador	89
Perspectiva del sujeto	92
Comentarios finales	92
V. Experimento 3	93
Sujetos	93
Diseño	94
Resultados	95
Discusión	99
Conclusiones	102
Referencias	106
Anexos 3.1. Instrucciones	x
Anexos 3.2 Hojas de registro	xviii
Apéndice. Análisis covariacionales	xxxii

Introducción

En la literatura especializada de las diferentes áreas de la psicología, cada vez es más frecuente el uso del término de *covariación* para aludir, analizar y/o para explicar las relaciones existentes entre las variables, que a cada una de ellas les compete estudiar. Por ejemplo, en la literatura sobre fenómenos de aprendizaje, tanto animal como humano, dicho término suele emplearse en el estudio de los factores que favorecen y obstaculizan la adquisición, mantenimiento y/o transferencia de nuevos repertorios conductuales (Martínez, 1993; Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1998; Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c; Perruchet, Pacteau y Gallego, 1997); en el área clínica es utilizado en los recientes intentos por explicar la influencia de factores de diversa naturaleza sobre la génesis de los denominados comportamientos anormales (de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindi, 1998; Kennedy, Rapee y Mazurski, 1997; Pauli, Wiedemann y Montoya, 1998; Pury y Mineka, 1997 y Tomarken, Sutton y Mineka, 1995).

Este hecho se debe al valor conceptual de dicho término para describir, explicar y/o predecir una amplia diversidad del comportamiento tanto humano como animal. Con miras a potenciar estos valores, algunos autores han propuesto y desarrollado modelos sobre el particular. Entre ellos destacan: a) el modelo de detección de covariación de Alloy y Tabachnick (1984), b) el modelo de contraste probabilístico de Cheng y Novick (1992) y c) el modelo de covariación y acciones comparativas propuesto por Moreno y colaboradores (Moreno, 1994; Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c).

El último de estos modelos, configurado en cinco requisitos (denominados acciones comparativas), ha recabado evidencia empírica que ha confirmado su utilidad básicamente para tres fines: a) identificar los factores responsables de facilitar y/o obstaculizar el aprendizaje de nuevos repertorios conductuales; b) predecir el éxito o fracaso de un procedimiento experimental para cumplir con un objetivo específico; y c) contar con una herramienta metodológica para diseñar adecuadas estrategias de investigación (Martínez, 1993; Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1998; Martínez y Moreno, 1994; Martínez, Moreno, Carrillo y Ortiz, 1998; Martínez y Moreno, 1995; 1995b y 1995c).

Uno de los factores que permite concederle un valor adicional al modelo de covariación y acciones comparativas, es que su diseño permite analizar cualquier fenómeno relacional desde dos perspectivas claramente diferentes. Una de ellas es la del investigador, quien busca *validar* una presunta relación entre eventos. La otra perspectiva es la del sujeto en estudio, quien ante una situación particular, despliega comportamientos adaptativos para la misma (hecho que el investigador busca *describir y/o explicar*).

Hasta el momento, el modelo ha probado su utilidad en el ámbito experimental, específicamente en estudios de investigación básica sobre fenómenos de aprendizaje humano y animal (Martínez, 1993; Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1998; Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c). Este hecho motivó el objetivo primordial del presente trabajo: *explorar la aplicabilidad de dicho modelo, en el análisis de fenómenos de interés clínico*.

De esta manera, como una primera tarea encaminada al cumplimiento de dicho fin, se optó por buscar en la literatura del área en cuestión, alguno de los fenómenos más recurrentemente mencionados, y así no ver obstaculizado o bloqueado el interés primordial por falta de referentes teóricos. Esta indagación permitió identificar al *trastorno obsesivo compulsivo* (TOC, por sus siglas en español), como uno de los fenómenos clínicos de mayor interés para los especialistas del área, probablemente por su alto índice de prevalencia a nivel mundial (Abramowitz, 1996; Cruzado, 1997; Fresan y Nicolini, 2000; Goodman, Ward, Kablinger y Murphy, 2000; Kyrios, Bhar y Wade, 1996; Stanley y Turner, 1995; White y Cole, 1990; Wilson, 1982). Este trastorno, cuyo síntomas en ocasiones suelen menguarse y en otra exacerbarse (Ristvedt, Mackenzie y Christenson, 1993; Stanley, 1992; Stanley y Turner, 1995; White y Cole, 1990; Wilson, 1982), es un tipo particular de los denominados de ansiedad (APA, 1989), y se caracteriza básicamente por pensamientos recurrentes y persistentes, experimentados como intrusivos e inapropiados, desencadenadores de fuertes descargas de ansiedad, y por repetitivos y estereotipados actos conductuales que son realizados para reducir la ansiedad y/o para prevenir la ocurrencia de un evento temido (Bragado, 1995; Bruno, 1989; Casares, 1992; Foa y Rowan, 1990; Goldman, 1989; Hanna, 2000; Jenike, 1990; McNally, 1991; Muris, Merckelbach y Clavan, 1997; Steketee y Cleere, 1990; Wilson, 1984; Write y Cole, 1990). Estos últimos son los responsables de que algo muy distintivo del TOC sea el consumo excesivo de tiempo diario (Öhman, 1993; Raich, 1982; Solomon, 1976; Wolff y Wolff, 1991).

A partir de lo anterior, intentamos extender la generalidad de un modelo de covariación al campo aplicado tomando características representativas y peculiares del TOC lo que nos llevó a diseñar una tarea experimental original que considerara tales características y permitiera acercarnos experimentalmente al estudio de dicho trastorno.

La consideración de la viabilidad del objetivo propuesto se basó en la consideración de cuatro aspectos:

- 1) El modelo de covariación del que se pretende explorar su aplicabilidad en el ámbito clínico, cuenta con alguna evidencia tanto teórica como empírica de su valor predictivo y descriptivo de fenómenos relacionales (Martínez, 1993; Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1998; Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c; Moreno, 1994);
- 2) En el ámbito clínico se está presentando un incipiente pero creciente empleo del término de covariación para la explicación de algunos de los fenómenos que le competen al área, tales como ansiedad social y diversas clases de fobias (Amin y Lovibond, 1979; Davey y Craigic, 1997; Davey y Dixon, 1996; de Jong, 1993; de Jong y Merckelbach, 1993; de Jong, Merckelbach y Arntz, 1995; de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindi, 1998; de Jong, Merckelbach y Nijman, 1995; de Jong, van den Hout y Merckelbach, 1995; Kennedy, Rapee y Mazurski, 1997; Mc Nally y Heatherton, 1993; Merckelbach, de Jong, Muris y van den Hout, 1996; Pauli, Montoya y Martz, 1996; Pauli, Wiedemann y Montoya, 1998; Pury y Mineka, 1997; Tomarken, Sutton y Mineka, 1995).
- 3) Independientemente del motivo para abordar el tema del TOC (proponer modelos explicativos de su génesis, sugerir intervenciones terapéuticas, validar escalas o inventarios para su medición, o simplemente dar a conocer generalidades sobre él), tal y como sucede con el resto de los fenómenos clínicos, la gran mayoría de los autores enfatizan implícitamente la existencia de relaciones relevantes entre diversas variables. Por ejemplo, aquellos autores interesados en cuestiones de incidencia y prevalencia, consideran relaciones entre variables sociodemográficas tales como sexo, edad de aparición y geografía (APA, 1987; Bragado, 1995; Bruno, 1989; Kaplan y Sadock, 1989; Kolb, 1985; Kraft, 1981; Sarason, 1985; Sarason y Sarason, 1986; Solomon, 1976; Stanley, 1992; Stekettee y Cleere, 1990). En cambio, autores interesados en proponer y/o validar con evidencia empírica modelos explicativos de la génesis del trastorno, relacionan la exacerbación o la mitigación de sus síntomas más característicos, con la presencia o ausencia de determinado factor, ya sea éste de índole neurobiológico (Altemus, Glowan, Murphy, 1992; Grindlinger, y Ramsay, 1991; Yadin, Friedman y Bridger, 1991; Woods, Smith, Szewczak, Dunn, Cornfeldt y Corbett, 1993), cognoscitivo (Bouchard, Rhéaume y Lodoceur, 1999; Constans, Foa, Franklin y Mathews, 1995; Frost, Krause, McMahon, Peppe, Evans, McPhee y Holden, 1993; Ladouceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995; Lopatka y Rachman, 1995; McNally y Kohlbeck, 1993; Nathan y Harris, 1975; Patiño, 1990; Rachman, Thordarson, Shafran y Woody, 1995; Radomsky, Rachman y Hammond, 2001; Rhéaume, Freeston, Dugas, Letarte y Ladouceur, 1995; Rhéaume, Ladoceur, Freeston y Letarte, 1995; Rubenstein, Peynircioglu, Chambless y Pigott, 1993; Salkovskis, Shafran, Rachman y Freeston, 1999; Salkovskis, Wroe,

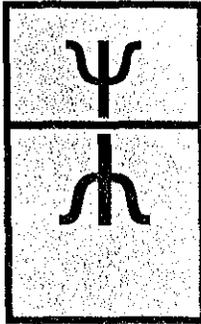
Gledhill, Morris, Forrester, Richards, Reynolds y Thorpe, 2000; Sher, Frost y Otto, 1983; Sher, Mann y Frost, 1984; Tallis, Patt y Jamani, 1999; Tolin, Abramovitz, Brigidi, Amir, Street y Foa, 2001) psicodinámico (Fenichel, 1935; Gómez, 2000; Reyes, 1998), o resultado de un condicionamiento particular (Davey, de Jong y Tallis, 1993; Delgado, 1983; Steketee, 1994).

- 4) En la actualidad existe una amplia variedad de investigación sobre el TOC con orientación cognoscitivista (i.e. Bouchard, Rhéaume y Lodoceur, 1999; Ladouceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995; Lopatka y Rachman, 1995; Rachman, Thordarson, Shafran y Woody, 1995; Rhéaume, Freeston, Dugas, Letarte y Ladouceur, 1995; Rhéaume, Ladoceur, Freeston y Letarte, 1995; Salkovskis, Shafran, Rachman y Freeston, 1999; Salkovskis, Wroe, Gledhill, Morris, Forrester, Richards, Reynolds y Thorpe, 2000; y Wilson y Chambless, 1999) y neuropsicológica (i.e. Altemus, Glowan, Murphy, 1992; Grindlinger, y Ramsay, 1991; Rapoport, Ryland y Kriete, 1992; Stein, Shoulberg, Helton y Hollander, 1992; Woods, Smith, Szewczak, Dunn, Cornfeldt y Corbett, 1993; Yadin, Friedman y Bridger, 1991), pero desde la perspectiva conductual se carece de propuestas teórico-metodológicas que contribuyan a su estudio objetivo.

Al diseñar el procedimiento experimental que empleamos decidimos tomar algunas de las propiedades o características distintivas del TOC, reconociendo que sería precipitado reproducir íntegramente el fenómeno en forma válida y sensible, ya que solo representa la selección de unos cuantos aspectos del trastorno elegido, tal y como sucede con todos los modelos de laboratorio que pretenden estudiar cualquier psicopatología (Marks, 1983). Así se procuraron simular, mas no recrear, condiciones bajo las cuales puede menguarse o exacerbarse un síntoma muy peculiar del TOC: *actos conductuales repetitivos y estereotipados*. De esta forma, se diseñó una tarea que demandaba del sujeto la interacción con dos computadoras. En una de ellas tenía que realizar una actividad muy específica, y para conocer el avance que debía mostrar de ésta al final de la sesión, era necesario que consultara la otra computadora. Esta última acción en particular fue la que se manejó como la variable que permitiría producir un patrón conductual con una alta frecuencia de ocurrencia que fuera modificable en función de tres diferentes condiciones experimentales, de las cuales, una constituiría el factor propicio para la alta frecuencia de conductas de consulta; otra, un factor improbable para promover su alta frecuencia, e incluso favorecedor para menguar este patrón en caso de que éste ya esté presente; y otra representó una condición intermedia entre las dos anteriores. Así mismo, las condiciones experimentales se planearon de tal forma que fuera innecesaria la inferencia de la ocurrencia de algún evento inobservable, como lo sería lo que algunos cognoscitivistas han denominado "inflación del sentido de responsabilidad" (Amir, Freshman, Ramsey, Neary y Brigidi, 2001; Coles, Mennin y Heimberg, 2001; Ladouceur, Rhéaume y Aublet, 1997; Ladoceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-

Morin, 1995; Ladouceur, Léger, Rhéaume y Dubé, 1996; Lopatka y Rachman, 1995; Rachman, 1993; Rassin, 2001; Rassin, Diepstraten, Merckelbach y Muris, 2001; Tallis, 1994; Tobal, 1998).

El presente trabajo está dividido en dos partes. La primera de ellas conformada por dos capítulos, está enfocada a presentar una revisión exhaustiva de la literatura respecto al TOC (Capítulo 1), y de la posición actual del término de covariación en la psicología (Capítulo 2). En la segunda parte conformada por un solo capítulo, se presenta el reporte empírico de tres estudios experimentales, cuya característica en común fue el uso de un procedimiento experimental diseñado para recabar datos que pudieran ser analizados desde el modelo de covariación y acciones comparativas. Adicionalmente, se presenta un apéndice que contiene la aplicación del modelo al análisis de las relaciones de interés tanto para el experimentador como para el sujeto en los dos primeros experimentos.



Primera Parte

Fundamentos y Referentes Teóricos



Capítulo 1

Definición, clasificación, tratamiento y postulados teórico-metodológicos actuales acerca del trastorno obsesivo-compulsivo

Considerado para algunos como una enfermedad y para otros como un comportamiento disfuncional, el denominado trastorno obsesivo-compulsivo (TOC, de acuerdo a sus siglas en español, u OCD, en sus siglas en inglés) constituye en la actualidad uno de los desórdenes psiquiátricos más severos, crónicos y comunes, pues afecta a más del 2% de la población mundial (Goodman, Ward, Kablinger y Murphy, 2000; Stanley y Turner, 1995; White y Cole, 1990; Wilson, 1982). En el caso particular de México, se estima que actualmente más de dos millones de personas presentan este trastorno (Fresán y Nicolini, 2000). Esta considerable prevalencia lo ubica, a nivel mundial, como el cuarto trastorno psicopatológico más frecuente, después de las fobias, el abuso de sustancias psicoactivas y la depresión mayor (Abramowitz, 1996; Cruzado, 1997; Kyrios, Bhar y Wade, 1996).

Muy probablemente, éstas son las razones que pueden explicar la impresionante proliferación durante la última década, de literatura con propuestas y aproximaciones tanto teóricas como metodológicas al tema. Tomando en cuenta artículos contenidos en revistas y libros o capítulos dedicados al tema encontramos 2336 trabajos registrados en el PSYCLIT, en el periodo comprendido de enero de 1990 a marzo de 2000.

Independientemente de la postura teórica adoptada, dichas publicaciones han cumplido con alguno de los cuatro siguientes propósitos: 1) proporcionar actualizaciones de su definición y generalidades (tales como taxonomía, incidencia y prevalencia); 2) proponer modelos que conduzcan a una mayor comprensión de su etiología y/o mantenimiento; 3) presentar evidencia empírica, para sugerir técnicas terapéuticas que conduzcan a resultados exitosos y permanentes, o bien para validar los postulados de un modelo; y 4) mostrar hallazgos de investigaciones destinadas a probar las propiedades psicométricas, la validez y la confiabilidad de inventarios e instrumentos de medición para el TOC.

El objetivo del presente capítulo es exponer amplia más no exhaustivamente, las proposiciones y aportaciones más relevantes que se han derivado de estos trabajos.

I. Definición y generalidades de la conducta obsesivo-compulsiva

Aunque pueden apreciarse ciertas consistencias en las descripciones que autores con diferente enfoque teórico hacen del TOC, es posible distinguir tres definiciones sutilmente diferentes. Por un lado, se encuentra la definición de quienes conciben al TOC como un comportamiento disfuncional; y por otro, la de quienes lo consideran un tipo específico de desorden de ansiedad. Una tercera definición es la proporcionada por quienes estiman conveniente definir a las obsesiones y a las compulsiones por separado, ya que lo conceptúan como un desorden (enfermedad) compuesto por estos dos elementos, que aunque íntimamente relacionados, son totalmente independientes.

De este modo, para Raich (1982) y Sarason (1985), la conducta *obsesivo-compulsiva* se define en términos generales, como aquella que es altamente repetitiva y estereotipada, ejecutada en respuesta a una obsesión.

Desde la perspectiva de Hanna (2000) el TOC se caracteriza por pensamientos recurrentes y persistentes experimentados como intrusivos e inapropiados que provocan ansiedad, y por repetitivos actos conductuales y mentales que son realizados para reducir la ansiedad o para prevenir la ocurrencia de un evento temido.

Para quienes el TOC está compuesto por dos elementos, las *obsesiones* son ideas, pensamientos o imágenes recurrentes y persistentes que son experimentadas, al menos inicialmente, como absurdas, sin sentido e intrusas, ya que aparecen en contra de la voluntad y pese a que el paciente intenta ignorarlas, suprimirlas o neutralizarlas, son imposibles de desechar. Debido a que su contenido es desagradable, son percibidas por el propio individuo como negativas, rechazables y repugnantes, por lo tanto, son desencadenadoras de fuertes descargas de ansiedad. Las *compulsiones* en cambio, son conductas repetitivas (como lavarse las manos y verificar cerraduras de puertas y ventanas) o actos mentales (tales como rezar, contar, o repetir palabras o frases silenciosamente) efectuados por un impulso irresistible e imposible de reprimir y/o para neutralizar las

ideas o pensamientos obsesivos, y así prevenir un mal para sí mismo o para otros (APA, 1987; Bragado, 1995; Bruno, 1989; Casares, 1992; Foa y Rowan, 1990; Goldman, 1989; Jenike, 1990; McNally, 1991; Muris, Merckelbach y Clavan, 1997; Steketee y Cleere, 1990; Wilson, 1984; Write y Cole, 1990).

En la década de los ochenta, diferentes autores reportaban que el TOC se presentaba con igual frecuencia en hombres y mujeres (APA, 1987; Bruno, 1989; Sarason y Sarason, 1986). Sin embargo, actualmente suele señalarse que la incidencia es ligeramente mayor en mujeres (Stanley, 1992; Steketee y Cleere, 1990). Por lo general, la edad de comienzo de este desorden es en la adolescencia, o al principio de la edad adulta, aunque cabe señalar que también, se reportan pocos casos que tuvieron su inicio en la infancia (APA, 1987; Bragado, 1995; Bruno, 1989; Francis, 1990 y 1992; Ulloa, 2000; Wolf y Wolf, 1991). Independientemente de lo anterior, algo que caracteriza al TOC, es que en ocasiones mengua y en otras se agrava con frecuente exacerbación de los síntomas (Ristvedt, Mackenzie y Christenson, 1993; Stanley, 1992; Stanley y Turner, 1995; White y Cole, 1990; Wilson, 1982).

Öhman (1993), Raich (1982), Solomon (1976) y Wolff y Wolff (1991), explican que lo que vuelve distintiva a la conducta obsesivo-compulsiva de otras conductas anormales, es el consumo excesivo de tiempo diario, requerido para efectuar los rituales compulsivos, repetitivos y estereotipados.

Es precisamente por la excesiva frecuencia y por la prolongada duración de los actos ritualizados, que la conducta obsesivo-compulsiva adquiere su estatuto de anormal. Cabe esta aclaración, porque los rituales efectuados por los obsesivo-compulsivos (OC), en sí, constituyen habilidades y prácticas humanas no solo normales y aceptables sino que incluso, muchas de ellas son estipuladas y demandadas por costumbres sociales y religiosas (Fenichel, 1935; Muris, Merckelbach y Clavan, 1997). Así mismo, éstas son también las causas por las que el TOC interfiere significativamente con las funciones normales del individuo que lo presenta, porque al ocupar gran parte del tiempo diario, el sujeto ve afectadas sus actividades sociales habituales, sus relaciones interpersonales y su funcionamiento y rendimiento ocupacional. Cabe señalar que en muchos de los casos, el resquebrajamiento de la cotidianidad es más deteriorante para los cohabitantes, que para el propio OC. Ello se debe a que éste frecuentemente involucra a sus familiares, induciéndolos a que le observen, ayuden y/o revisen sus rituales (Marks, 1983).

Desde una perspectiva psicodinámica, el TOC es una reacción derivada directamente de un conflicto inconsciente, producto de fijaciones preedípicas (tales como la angustia de separación, individuación y de castración) y de la confabulación de problemas familiares no resueltos. Dicho conflicto, además de amenazar con la desintegración del ego, genera tensión y ansiedad intolerables. Este aspecto emocional solo encuentra alivio "temporal", mediante la manifestación pública (repeticiones exactas, ceremonias y rituales uniformemente rígidos y tabúes estrictos) de la represión de impulsos hostiles, sádicos y eróticos, como castigo impuesto por uno mismo y llevado a cabo por influencia de un superego arcaico y vengativo. La represión de los impulsos hostiles tendrá lugar

recurriendo a tres maniobras de evasión y defensivas: regresión, desplazamiento y aislamiento (Fenichel, 1935). Sin embargo, al exhibir públicamente la represión de los impulsos se realiza el acto que concomitantemente permite expresar, de manera simbólica, el verdadero contenido original de los impulsos inconscientes y que la conciencia no debe recordar. Con ello se logra, según lo expuesto por Reyes (1998), una descarga pulsional y por ende una sensación de placer, aunque el paciente sufra "aparentemente" al realizar dicho acto. De aquí que para este mismo autor, los actos ritualizados característicos en los OC, más que ser el síntoma de una patología, son la expresión de la fuerza, el apremio y el empuje que tiene toda pulsión.

De acuerdo con Gómez (2000), la muestra más evidente de la activa participación del superego en esta enfermedad, se concreta enfáticamente en los reproches transformados en recurrentes y persistentes preocupaciones respecto a lo moral, la culpabilidad, la dimensión de los escrúpulos, la incertidumbre y los aspectos religiosos. De aquí que desde esta perspectiva teórica se considere que las prohibiciones sociales o ideas religiosas y existenciales desempeñen un papel preponderante en la génesis del TOC.

Escrupulosidad exagerada, perfeccionismo, rigidez moral, autoobservación constante, diligencia, servicialidad y tendencias suicidas, entre otros, son solo algunos de los "rasgos de personalidad", que diferentes autores con esta orientación teórica suelen señalarlos como característicos en los OC (Kaplan y Sadock, 1989; Kolb, 1985; Kraft, 1981; Nathan y Harris, 1975; Patiño, 1990; Sarason, 1985; Solomon, 1976).

De esta lista, teorías cognitivas contemporáneas sugieren que el perfeccionismo es la condición necesaria para el desarrollo de varias psicopatologías, entre ellas el TOC (Frost y Stekette, 1997; Rhéaume, Freeston, Ladouceur, Bouchard, Talbot y Vallieres, 2000; Tallis, 1996). Sin embargo, al rasgo al que le confieren un papel determinante para la adquisición y mantenimiento de este desorden en particular es al de *responsabilidad*. Incluso, constituye el elemento primordial de uno de los modelos con mayor aceptación en la actualidad (Bouchard, Rhéaume y Lodoceur, 1999; Ladouceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995; Lopatka y Rachman, 1995; Rachman, Thordarson, Shafran y Woody, 1995; Rhéaume, Freeston, Dugas, Letarte y Ladouceur, 1995; Rhéaume, Ladoceur, Freeston y Letarte, 1995; Salkovskis, Shafran, Rachman y Freeston, 1999; Salkovskis, Wroe, Gledhill, Morris, Forrester, Richards, Reynolds y Thorpe, 2000; y Wilson y Chambless, 1999).

Además de considerar estos dos rasgos en el estudio del TOC, los cognoscitivistas también conceden gran importancia a lo que han denominado *sesgos cognoscitivos*, entre los que se encuentran: a) sesgos de atención, b) procesamiento selectivo de información proveniente y/o relacionada con estímulos temidos, c) inhibición cognoscitiva, d) incertidumbre provocada por déficit de memoria y e) olvido dirigido (Hanna, 2000; Lavy, Van Oppen y Van Den Hout, 1994; Radomsky y Rachman, 1999; Tata, Leibowitz, Prunty, Cameron y Pickering, 1996), todos ellos provocados por procesamientos anormales de información (McNally, 2000). Por ejemplo, McNally, Riemann, Louro,

Lukach y Kim (1992), sugieren que los obsesivocompulsivos atienden selectivamente a señales amenazantes o de contenido emocional. De aquí que ciertas señales (sitios ordinarios, actividades, objetos, personas, animales y/o circunstancias), y/o eventos estresantes, provoquen la exacerbación de los síntomas OC (Ristvedt, Mackenzie y Christenson, 1993; Wilhelm, McNally, Baer y Florin, 1996). Cabe señalar que para algunos cognoscitivistas (Freeston, Rheame, y Ladouceur, 1996; Kozak y Foa, 1994), muchas de estas señales resultan estresantes para los OC, porque éstos tienden a sobreestimar sus posibilidades reales de amenaza.

Desde un enfoque conductual, y siguiendo el modelo de análisis funcional de la conducta, propuesto por Lang (véanse Méndez y Maciá, 1994; Perona y Rivas, 1996), la conducta obsesivo-compulsiva ha sido definida en función de sus tres sistemas de respuesta: cognoscitivo, motor, y fisiológico (Raich, 1982). En el primero de estos sistemas se consideran a los pensamientos obsesivos, los cuales, pueden presentarse adoptando formas diversas, tales como: miedos ("tengo miedo de provocar un incendio", por ejemplo), rituales cognoscitivos (repetir mentalmente, paso a paso una actividad a realizar, para asegurarse de que se va ejecutar correctamente), imágenes (relacionadas a una situación de peligro), e impulsos (deseos de asesinar a un familiar o blasfemaciones mentales). En el sistema motor, se hace referencia a los comportamientos rituales compulsivos (tales como lavarse excesivamente las manos o verificar varias veces la chapa de una puerta); y en el sistema fisiológico, se contemplan a las reacciones somáticas de ansiedad, generadas por los pensamientos obsesivos, es decir, al aumento de la sudoración, al temblor en el cuerpo y al aumento del ritmo cardiaco entre otros (ver Raczynski, Ray y McCarthy, 1991, para mayor especificidad de las alteraciones fisiológicas características del TOC).

Desde esta misma perspectiva, se ha sugerido que experiencias severamente traumáticas favorecen y precipitan la aparición del TOC, ya que mediante procedimientos de condicionamiento clásico, ciertos estímulos ambientales conducirán a estados de ansiedad sumamente similares a los experimentados en el pasado bajo condiciones semejantes (véase de Silva y Marks, 1999, para apreciar la descripción de varios estudios de caso entre los que se advierte como característica en común, la presencia de una experiencia poco grata). De este modo, el sujeto comenzará a adquirir y a desarrollar patrones conductuales estereotipados que le permitirán ajustarse a las nuevas condiciones. Dichos patrones serán mantenidos por procesos de reforzamiento negativo, debido a que se trata de respuestas de escape de la ansiedad provocada por las obsesiones, y/o de evitación activa de los posibles problemas que ocurrirán en caso de no efectuar determinado comportamiento (Bragado, 1995).

Más recientemente ha comenzado a postularse otra propuesta respecto al TOC. Esta sugiere la probable relación entre la estabilidad de determinados déficit neurológicos, con cambios en los niveles de la sintomatología del TOC (Bolton, Raven, Madronal-Luque y Marks, 2000; March, Biederman, Wolkow, Safferman, Mardekian, Cook, Cutler, Domínguez, Ferguson, Muller, Riesenber, Rosenthal, Salle y Wagner, 1998)

Las obsesivo-compulsiones más comunes son las de lavado y las de comprobación seguidas de las de orden y lentitud obsesiva. Obsesivocompulsiones menos comunes son las de coleccionismo, acaparamiento y búsqueda de consuelo (Ball, Baer, y Otto, 1994; Bragado 1995; Craighead, Craighead, Kazdin y Mahoney, 1994; Foa y Rowan, 1990; Francis, 1990; Freund, Steketee y Foa, 1987; Jenike, 1990; Stanley, 1992; Steketee, 1994; Steketee y Cleere, 1990; Steketee, Grayson y Foa, 1985; Summerfeldt, Richter, Antony y Swinson, 1999; White y Cole, 1990; Wolff y Wolff, 1991).

Las obsesivo-compulsiones de *lavado* están relacionadas con obsesiones referentes a la suciedad, los gérmenes y la contaminación, cuyas compulsiones se caracterizan por rituales repetitivos de limpieza y/o de evitación del contacto con objetos considerados sucios y contaminados con químicos y gérmenes, causantes de graves enfermedades e infecciones (Riskind, Abreu, Strauss y Holt, 1997). Dichas compulsiones se efectúan para eliminar agentes contaminantes y así restablecer un estado de seguridad para la salud propia y la de otros (Bragado, 1995; Steketee y Cleere, 1990; Tallis y de Silva, 1992). De aquí que rituales característicos de esta clase de obsesivocompulsividad, sean de lavado de manos (Bailey y Atchinson, 1969; Jones y Menzies, 1997a; 1998) y limpieza de ciertas áreas del hogar (Stanley, 1992). "Cuando el trastorno es severo, a menudo los pacientes involucran a los familiares en sus rituales, perturbando severamente la rutina del hogar. Muchos, por ejemplo, llegan a requerir a quienes conviven con ellos que se deshagan de los zapatos antes de entrar a la casa, obligándolos a utilizar pantuflas; en otras ocasiones, la exigencia es relativa al lavado excesivo de las manos o a intensificar otros hábitos higiénicos" (Delgado, 1983, pág. 85).

Un caso ilustrativo de este tipo de obsesivocompulsividad, es el reportado por Mendick (1981). Este autor menciona el caso de una mujer de 42 años de edad que presentaba interminables y minuciosos rituales de lavado de su vajilla y de la mesa de su cocina. Dichos rituales, obedecían a sus angustiantes obsesiones acerca de un miedo irracional de que ella, o su familia, pudieran morir a causa de ingerir partículas de cristal que hubieran quedado en la cocina, desde el día que ella rompió accidentalmente un plato, mientras se encontraba dando de cenar. Otro caso que ejemplifica claramente este tipo de obsesivocompulsividad, es el de un adolescente de 16 años de edad que se lavaba las manos compulsivamente, por el temor de que el contacto directo o indirecto con sustancias químicas y tóxicas, pudiera causarle daños irreversibles en su cerebro. Por estos mismos temores, además de lavarse repetidamente las manos, también se cambiaba excesivamente de ropa y evitaba el contacto con chapas de puertas, interruptores de luz, llaves y otra clase de objetos que consideraba pudieran estar contaminados con sustancias tóxicas (Foa y Rowan, 1990). Sin embargo, cabe aclarar que no todos los casos reportados sobre compulsiones de lavado excesivas, están asociados con temores obsesivos a la suciedad, a la adquisición de una enfermedad y/o al daño que se podría causar a otros. En ocasiones, lo único que se persigue es preservar la percepción de perfecta condición de alguna posesión muy valorada; o bien, para alcanzar un estado perfecto de limpieza (Tallis, 1996).

El desorden obsesivo-compulsivo de *comprobación*, se caracteriza por la repetición excesiva de acciones realizadas en cierto orden, con la finalidad de prevenir la ocurrencia de percances y

catástrofes personales y familiares (tales como robos o incendios), o bien, para cerciorarse de que no se ha causado una desgracia temible (Foa y Rowan, 1990; Rubenstein, Peynircioglu, Chambless y Pigott, 1993; Steketee y Cleere, 1990; Tallis y de Silva, 1992). Los rituales de verificación suelen orientarse a diversos objetos, dependiendo de la obsesión que los origine (Delgado, 1983). De este modo, si se teme a la posibilidad de algún robo, se verificará que puertas, ventanas y candados, estén perfectamente bien cerradas y si se teme a la probabilidad de un incendio, se revisarán interruptores, estufas, artefactos eléctricos e instalaciones de gas. Por ejemplo, Laurie y Cuny (1987) citan el caso de una mujer de 30 años, quien siempre llegaba tarde a su trabajo, porque al preocuparle ser la responsable de una explosión en el edificio donde vivía, solía regresar a su departamento para revisar las llaves del gas de su estufa, no menos de 16 ó 17 veces, antes de salir del edificio. Algunos otros rituales de comprobación pueden ir también encaminados a verificar que las actividades laborales, estén realizadas completas y correctamente (véase el caso de un maestro de escuela, citado por Salkovskis, 1985).

Un ejemplo característico de comprobación obsesiva, para verificar que no se ha causado una catástrofe, es el caso de un hombre de 44 años de edad, quien diariamente, recorría repetidas veces en automóvil, la ruta de su casa a su trabajo (5 km), para cerciorarse de que no había causado algún accidente (Jenike, 1990). Un ejemplo ilustrativo de comprobación compulsiva para prevenir la ocurrencia de una desgracia, es el de un hombre de 40 años quien, antes de partir a cualquier sitio, solía bajarse repetidas veces de su automóvil, para revisar si la cerradura de la puerta de su casa estaba cerrada con llave, y así evitar un robo (Sarason y Sarason, 1986).

Algunos autores han sugerido la probable asociación entre esta clase de TOC con creencias supersticiosas (Frost, Krause, McMahon, Peppe, Evans, McPhee y Holden, 1993), en tanto que otros consideran la posibilidad de que déficits en la memoria son los que contribuyen al desarrollo de comprobaciones obsesivas (Constans, Foa, Franklin y Mathews, 1995; McNally y Kohlbeck, 1993; Radomsky, Rachman y Hammond, 2001; Rubenstein, Peynircioglu, Chambless y Pigott, 1993; Sher, Frost y Otto, 1983; Sher, Mann y Frost, 1984; Tallis, Patt y Jamani, 1999; Tolin, Abramovitz, Brigidi, Amir, Street y Foa, 2001). Esta suposición, la fundamentan en los resultados obtenidos en algunos estudios, en los que han comparado la cantidad de acciones recordadas por individuos normales, con las recordadas por comprobadores compulsivos. En dichos estudios se ha encontrado que los comprobadores compulsivos no solo recuerdan poco de las acciones que ellos mismos han realizado, sino también de las que han observado realizar a otros. Sin embargo, cabe señalar que estos hallazgos son antagónicos a los encontrados por otros autores (Constans, Foa, Franklin y Mathews, 1995; McDonald, Antony, McLeod y Richter, 1997).

De acuerdo con Delgado (1983), los *repetidores* obsesivos constituyen un subgrupo, de los comprobadores compulsivos. Dichos sujetos suelen repetir diariamente acciones cotidianas, un específico y "mágico" número de veces, con la finalidad de prevenir la ocurrencia de una supuesta desgracia temible particular (Steketee, 1994).

Los individuos con obsesivocompulsiones por el *orden* buscan que cierto objeto este ordenado o arreglado en un lugar particular, para que alcance un estado satisfactorio de simetría o balance. Como se trata de la búsqueda de una ubicación espacial determinada, es un TOC con consecuencias no temidas (Foa y Rowan, 1990; Stekettee y Cleere, 1990; White y Cole, 1990).

Se ha empleado el término de *lentitud obsesiva*, para referirse a aquellos pacientes que dedican mucho tiempo a realizar actividades con meticuloso cuidado, invirtiendo un gran esfuerzo y prestando atención a los más mínimos detalles, buscando con ello la perfección en su ejecución (Foa y Rowan, 1990; Freund, Stekettee y Foa, 1987; Jenike, 1990; Stekettee y Cleere, 1990). De acuerdo con Marks (1983), la lentitud es selectiva, de tal forma que solo ciertas actividades se verán afectadas. Por ejemplo, un individuo puede dedicar hasta siete horas a su arreglo personal, pero tomar el desayuno y caminar con velocidad normal. En niños, este tipo de obsesivocompulsividad, está enfocada al logro de la perfección de las tareas escolares. Los niños con este tipo de TOC, invierten hasta 30 minutos, para escribir y reescribir una sola palabra, hasta que su apariencia es perfecta (Wolf y Wolf, 1991).

La agrupación de objetos en cantidades exageradas, es la característica primordial de las obsesivocompulsiones de *acaparamiento*. De esta forma, son tres las características definitorias de este tipo de TOC: a) la adquisición y fracaso en los intentos por desechar objetos que se juzgan de utilidad aunque posean un valor limitado; b) el almacenamiento desordenado de estos objetos en espacios vitales, al extremo de imposibilitar la realización de las actividades para las que han sido diseñados dichos espacios; y c) la experimentación de una profunda angustia y/o deterioro en el funcionamiento personal y social a causa del acopio de tantas posesiones (Frost y Hartl, 1996; Frost, Hartl, Christian y Williams, 1995). Cabe señalar que en algunas ocasiones estas agrupaciones no solo se realizan con la finalidad de asegurar su disponibilidad en caso de necesitarlas, sino que también, o simplemente para prevenir su pérdida (Bragado, 1995; Frost y Gross, 1993; Frost, Krause y Stekettee, 1996; Stekettee, 1994; Stekettee y Cleere, 1990). Un caso ilustrativo de esta clase de TOC es el de una mujer de 53 años de edad que tenía acumulados periódicos, facturas, trabajos escolares de sus hijos y bolsas semivacias de papas fritas, algunos de los cuales contaban con hasta diez años de antigüedad. La cantidad de estas posesiones abarcaba al 70% del espacio vital de su casa. Esta proporción aunada a la manera desordenada en que las tenía apiladas, ocasionaba: a) que la puerta principal de la casa estuviera bloqueada totalmente, de tal forma que el acceso a ella era de manera indirecta (a través del garage); y b) que todas las áreas de la casa, con excepción del baño, estuvieran impedidas para usarse fácilmente para su propósito. Por ejemplo, como sobre la mesa y sillas de la cocina estaban apiladas algunas de estas posesiones, ella y su familia tenían que comer en su regazo; y en el cuarto de TV, se habían dejado de utilizar desde algunos meses, las dos computadoras que habían instalado en él, ya que pilas de posesiones obstaculizaban el aproximarse a ellas (Hartl y Frost, 1999).

Las obsesivocompulsiones de *búsqueda de consuelo*, se caracterizan por la presencia de pensamientos reiterados y persistentes, referentes a ciertos tópicos (obsesiones). Dichos pensamientos son generadores de un gran malestar, que solo puede desaparecer con la comunicación

verbal de dichos pensamientos, a alguna persona (compulsiones). Por lo general, las personas con este tipo de obsesivocompulsividad, temen que el no dejar de pensar en ciertos temas, puede causar la aparición de un suceso desagradable. Un ejemplo ilustrativo de esta clase de TOC, es el de un niño de 11 años de edad quien, a partir de la muerte de una tía materna, comenzó a tener pensamientos obsesivos acerca de ella y de la enfermedad que causó su muerte. Así mismo, también comenzó a tener pensamientos recurrentes sobre temas sexuales y religiosos. Además de experimentar una gran ansiedad, cada vez que se presentaban dichos pensamientos, el pequeño experimentaba una gran culpabilidad por pensar tan persistentemente en tales temas. Para eliminar su ansiedad, el niño comunicaba sus pensamientos a su madre, de diez a doce veces por día (Bragado, 1995). En algunos otros casos de búsqueda de consuelo obsesivo, en lugar de verbalizar los pensamientos persistentes, se suele preguntar excesivamente sobre ellos (Francis, 1990; Freund, Steketee, y Foa, 1987; Wolf y Wolf, 1991).

Existen algunas obsesiones que no van seguidas de determinados actos ritualizados (Arts, Hoogduin, Schaap y de Haan, 1993), pero que sin embargo, se manifiestan con la evitación del contacto con aquellos objetos o eventos que se temen y sobre los que además, se piensa obsesivamente. Este tipo particular de obsesivocompulsividad, es claramente ejemplificado con el caso de una doctora en medicina que evitaba el contacto con cosméticos, jabones y pastas dentales que consideraba pudieran contener componentes químicos que, al contacto de la luz solar o del calor, pudieran transformarse en agentes cancerígenos (Salkovskis, 1985).

Aunque las obsesiones de contenido violento, sexual, religioso o filosófico, no van seguidas de actos ritualizados observables (lavado de manos, verificación de que puertas y ventanas estén correctamente cerradas, etc.), también son incluidas dentro del desorden obsesivo-compulsivo (APA, 1983; Bragado, 1995; Delgado, 1983 y Stanley, 1992). Esto se debe a que inician con un pensamiento respecto a acciones social y/o religiosamente inaceptables, y para poder neutralizar el posible efecto catastrófico que éste puede tener en el ambiente, se procede a llevar a cabo un prolongado y estereotipado ritual cognoscitivo. Dicho ritual puede consistir en visualizar determinada imagen y/o en proferir un diálogo interno, un número de veces mágico y en una secuencia inalterable (Ladouceur, Freeston, Gagnon, Thibodeau y Dumont, 1995).

Una característica muy común de los OC es que la mayoría de ellos reconocen la irracionalidad e insensatez de sus obsesiones, así como también la exagerada e innecesaria frecuencia con la que realizan sus actos ritualizados, pero los consideran rotundamente incontrolables (Maser y Seligman 1983; Mendick, 1981; Steketee, 1994). Solo un reducido número de OC no hacen esta valoración, ya que inalterablemente están convencidos de la validez de sus medios obsesivos. Inclusive hay algunos entre ellos que, por el contrario, reportan que es realmente incómodo no poder convencer a otros de la pertinencia de sus preocupaciones (Bragado, 1995; Kozak y Foa, 1994).

Otra peculiaridad de los obsesivocompulsivos es que en la etapa inicial de su sintomatología, sus obsesiones, temores y rituales, suelen referirse y estar enfocados a un tópico muy específico. Con

el paso del tiempo, sus obsesiones comienzan a propagarse gradualmente hacia otras fuentes de preocupación. Por ejemplo, en el caso citado por Mendick (1981), mencionado en párrafos anteriores, la mujer que inició su TOC, con rituales de lavado por temor de que ella o su familia ingirieran alguna esquirra del cristal, con el paso del tiempo, comenzó a desarrollar nuevas obsesiones y rituales correspondientes a cada una de ellas, para neutralizarlas. Una de sus nuevas obsesiones, estaba enfocada al uso de cacerolas de cobre y aluminio, debido a que leyó que ciertos guisados hechos en ellas, podrían tener algún efecto sobre la salud. Otra nueva obsesión, se centro en el temor de que el fregador de su cocina, pudiera estar infectado con virus que contaminaran los alimentos. Adicionalmente, también comenzó a prevenir obsesivamente, que en su cocina, no se introdujeran los pesticidas y fertilizantes que se utilizaban para el arreglo de su jardín, con la finalidad de aislar los utensilios de cocina, de cualquier sustancia que pudieran ser un veneno potencial. Este efecto expansivo, que suele no ser mencionado por los autores, puede deberse, muy probablemente, a que los obsesivocompulsivos dejan transcurrir bastantes años antes de buscar ayuda profesional. Esto llegan a hacerlo, solo hasta que ven que su conducta, ya ha interferido significativamente en varias áreas de su vida (Raich, 1982). Por ejemplo, Handen (1991), reporta el caso de una mujer de 75 años de edad, que presentaba rituales de lavado de manos y miedos obsesivos por el virus de la viruela, quien solicitó ayuda profesional, después de transcurridos 30 años de haber dado inicio sus obsesivocompulsiones.

Por lo general, además de presentar los síntomas propios del TOC, muchos obsesivocompulsivos también llegan a mostrar otros desórdenes, siendo la depresión el más común y el que, en muchas ocasiones, es el causante del incremento de la frecuencia y duración de los pensamientos intrusivos (Abramowitz y Foa, 2000; Delgado 1983, Ehnholt, Salkovskis y Rimes, 1999; Freeston, Ladouceur, Thibodeau y Gagnon, 1992; Jenike, 1990). Además de la depresión, también es frecuente que, la ansiedad y la evitación fóbica estén asociadas al TOC (APA, 1987; Freeston, Ladouceur, Thibodeau y Gagnon, 1992; Reynolds y Salkovskis, 1992), al igual que ciertas clases de tics (Leckman, McDougle, Pauls, Peterson, Grice, King, Scahill, Price y Rasmussen, 2000).

Steketee (1994) señala que existen ciertos tipos de desórdenes, que se asemejan al obsesivo-compulsivo. Algunos de estos desórdenes son los recientemente llamados *espectros del desorden obsesivo-compulsivo* (Herrera, 2000; Hollander y Wong, 2000; Neziroglu, Stevens, Liquori y Yaryura-Tobias, 2000), entre los que se encuentran la hipocondría, la anorexia y la bulimia (véase Williamson, Cubic y Fuller, 1992 y Kendall, 1987, para mayores detalles de las semejanzas de la bulimia con el TOC). Estos desórdenes, al igual que el TOC, se caracterizan por una ansiedad que incrementa en respuesta a obsesiones (referentes a enfermedades, en el caso de la hipocondría, y a la apariencia física, en el caso de la bulimia y la anorexia), y que disminuye o desaparece con la ejecución de conductas específicas (consulta médica, ejercicio, etc.). De acuerdo con Phillips (2000), de los desórdenes pertenecientes a este grupo, el trastorno disomórfico corporal (BDD, por las siglas de body dysmorphic disorder), es quizá el que más se asemeja al TOC. El BDD, una clase particular de

hipocondría, se caracteriza por una preocupación extrema por la apariencia, debido a un mínimo defecto físico, pero al que suele exagerarse considerablemente. Dicha preocupación, además de generar un significativo estrés provoca un severo deterioro en el funcionamiento del individuo en las áreas más importantes de su vida. Según lo explicado por Stekette (1994), los desórdenes OC, se distinguen de estos desórdenes por tres aspectos fundamentales: a) la especificidad de las obsesiones, b) la percepción de los propios pacientes de la insensatez de sus obsesiones y c) por el desmedido esfuerzo por suprimirlas y/o neutralizarlas.

Los *desórdenes del control de impulsos*, tales como el comprar compulsivo, el juego patológico y tricotillomanía, son otro tipo de desórdenes que se asemejan al obsesivo-compulsivo, por la frecuencia en la que se ejecutan (véase Christenson, Ristvedt y Mackenzie, 1993; Stanley, Borden, Mouton y Breckenridge, 1995; Stanley, Prather, Wagner, Davis y Swann, 1993; Stanley, Swann, Bowers, Davis y Taylor, 1992, para mayor especificidad de las diferencias y semejanzas entre la tricotillomanía y los TOC). Sin embargo, a diferencia de los TOC, éstos carecen frecuentemente de intrusiones mentales indeseables, y del disconfort asociado a ellas. Además, al ser experimentadas típicamente como satisfactorias, estas conductas son reforzadas positivamente, a diferencia de las compulsiones ejecutadas por OC, que al reducir el disconfort asociado a las obsesiones, son reforzadas negativamente.

Según lo argumentado por algunos autores (Brown, Antony y Barlow, 1992; Bown, Moras, Zinbarg y Barlow, 1993; Freeston, Ladoceur, Rhéaume, Letarte, Gagnon, Thibodeau, 1994; Stekette, 1994), también existen similitudes entre los *desórdenes generalizados de ansiedad* (GAD, por sus siglas en inglés) y los TOC. Entre estas similitudes se encuentran, tanto la realización de determinada acción en respuesta a una necesidad por controlar la situación temida, como una preocupación excesiva por sufrir algún daño, manifestada con obsesiones recurrentes al respecto. Así mismo, la intensidad de sus preocupaciones facilita experimentar profundos estados de ansiedad caracterizados por acelerados ritmos cardiacos y respiratorios, alteraciones estomacales y urinarias, insomnio y sudoración entre otras reacciones somáticas.

De acuerdo a lo señalado por Delgado (1983), ciertos *trastornos de hábitos* (como la onicofagia) y las *conductas adictivas* (tales como el alcoholismo y la drogadicción), también guardan mucho en común con la clásica sintomatología de los TOC, y no sólo porque señales específicas desencadenan una necesidad de emitir determinadas conductas, sino también, porque no ejecutar dichas conductas provoca ansiedad e inquietud, en tanto que realizarlas, las disminuye. Rappe, Sanderson, McCauley y di Nardo (1992) han encontrado que el *desorden de pánico*, es otro tipo de trastorno que guarda cierta semejanza con el TOC, ya que los inesperados ataques de pánico, característicos en los pacientes que padecen este desorden, son bastante similares a las reacciones de miedos específicos que presentan los obsesivocompulsivos. Finalmente, Sarason y Sarason (1986) señalan que los pensamientos obsesivos y los rituales compulsivos, pueden confundirse con las *fobias*, en la medida que estas últimas, también son acompañadas de ansiedad, y porque los fóbicos también suelen evitar

las situaciones temidas. La diferencia entre ambos trastornos está en que los temores de los obsesivocompulsivos, no están dirigidos a la situación misma, sino a las consecuencias de participar en ellas. Así mismo, los fóbicos también difieren de los obsesivocompulsivos, en que éstos últimos elaboran un conjunto más complicado de creencias sobre las obsesiones que los preocupan.

II. Modelos explicativos de la adquisición y mantenimiento del desorden obsesivo-compulsivo

De acuerdo con Marks (1983), un modelo con valor heurístico permite predecir características que no son obvias en el fenómeno que se pretende simular, pero que pueden detectarse en un análisis cuidadoso. Como sucede en otras áreas, los modelos de psicopatologías son inevitablemente incompletos, ya que solo representan unos cuantos aspectos del trastorno. Al delimitar los aspectos centrales del fenómeno de interés, los modelos permiten trazar líneas de investigación y facilitar el diseño de experimentos fuera de su ámbito común de ocurrencia (en este caso, del clínico).

El TOC es uno de los fenómenos clínicos que goza de una amplia diversidad de propuestas que, cumpliendo en mayor o menor medida con las cualidades de un buen modelo, pretenden advertir los elementos que se consideran responsables de su adquisición y/o mantenimiento. En función de su respaldo teórico, este heterogéneo conjunto de propuestas puede clasificarse en tres grandes grupos: a) modelos cognoscitivos, b) modelos de condicionamiento clásico y operante, y c) neurobiológicos.

Modelos cognoscitivos

De acuerdo a lo señalado por Van Oppen y Arntz (1994), los principales modelos cognoscitivos que intentan explicar la génesis y mantenimiento de los desórdenes obsesivo compulsivos son: el de Carr, el de Mc Fall y Wollersheim y el de Saljovskis. A esta lista, Díaz y Pastoriza (1987), agregan el modelo de Foa y Kozak.

El *modelo de Carr*, fue el primero que intentó conceptuar a los TOC, desde una perspectiva cognoscitivista (Van Oppen y Emmelkamp, 2000). Según lo explicado por Díaz y Pastoriza (1987), este modelo postula que los síntomas del TOC son el resultado no solo de valoraciones irreales que los sujetos hacen de amenazas o desastres, sino también, de las evaluaciones equivocadas que efectúan de sus propias habilidades, para enfrentar dichas amenazas. Este modelo sugiere que, mientras que las compulsiones se desarrollan porque alivian o reducen el temor experimentado, las obsesiones se producen cuando no se está en condiciones de efectuar conductas que alivien ese temor.

El *modelo de Mc Fall y Wollersheim* (citado en Díaz y Pastoriza, 1987; Van Oppen y Arntz, 1994) propone que, como resultado de déficits en el procesamiento de información, los OC realizan apreciaciones subjetivas no realistas de peligro fundamentadas en patrones de pensamiento, irracionales e inflexibles. Dichas creencias constituyen vehementes convicciones de que determinadas condiciones invariablemente producirán siempre el mismo resultado. Así por ejemplo, puede creerse

con total certeza: a) que el ser un individuo perfectamente competente provocará, sin lugar a dudas, el ser considerado de una manera digna por otros; b) que fracasar en el cumplimiento de ideas perfeccionistas indudablemente debe ser severamente castigado; y c) que rumiar ciertos pensamientos y/o experimentar determinados sentimientos, innegablemente desencadenará consecuencias catastróficas. La firmeza en la credibilidad de estas incorruptibles suposiciones es la responsable de generar los característicos estados de ansiedad en el TOC, condición necesaria para desplegar estereotipados patrones de acción.

De acuerdo con lo expuesto por Díaz y Pastoriza (1987), el *modelo de Foa y Kozak* está basado en la teoría bioinformacional de las emociones de Lang. Este modelo sugiere que, como todo desorden de ansiedad, el TOC comienza a gestarse a partir de severos deterioros específicos en los prototipos de información de la memoria afectiva. Dichos deterioros se deben a un complejo entramado de información respecto a estímulos temidos, respuestas de miedo y sus respectivos significados. Es sobre este tenaz y deforme soporte informático que los OC basan su creencia de que . . . "experiencias específicas de exposición a situaciones de miedo en las que no ha ocurrido daño, no sirven o no dan la seguridad de que en otra situación no se vaya a producir" (pág. 34). De aquí que perpetúen sus rituales preventivos de peligro.

Los fundamentos teóricos del modelo de Salkovskis (1985, 1997), dimanen básicamente de dos teorías. La de *pensamientos automáticos negativos* propuesta por Beck, y la de *pensamientos obsesivos* sugerida por Rachman. Este modelo plantea que de la amplia gama de estímulos proporcionados por el ambiente, habrá algunos que los OC procurarán evitarlos a toda costa. El fracaso en la evitación del enfrentamiento de dicha estimulación disparará pensamientos intrusivos catastróficos, cuya intensidad dependerá del estado de ánimo previo. A consecuencia de la presencia de pensamientos intrusivos, se activarán inevitablemente esquemas disfuncionales preexistentes, siendo cuatro los más probables:

- 1) el pensar en la ejecución de una acción es como realizarla;
- 2) fracasar en el intento de prevención de algún daño es como haberlo causado;
- 3) el grado de responsabilidad en la situación no es atenuado por otros factores; y
- 4) la no neutralización de pensamientos intrusivos es equivalente a buscar o desear la catástrofe.

Estos pensamientos automáticos y negativos provocarán una perturbación emocional (ansiedad), que hará ineludible la ejecución de respuestas neutralizantes, es decir, de rituales compulsivos. El logro de la neutralización tiene cinco consecuencias: 1) reducción de la incomodidad; 2) incremento en la probabilidad de una nueva neutralización; 3) generalización de las estrategias para la reducción de la ansiedad en otras situaciones; 4) reforzamiento de la respuesta de neutralización; y 5) validación de las creencias y pensamientos erróneos.

Otros dos modelos cognoscitivos que han pretendido explicar la etiología del TOC, son el de *procesamiento de inferencias* formulado por O'Connor y el de *obsesiones, responsabilidad y culpabilidad*, propuesto por Rachman (1993).

El modelo de O'Connor plantea que los individuos con TOC exhiben estilos particulares de inferencia al evaluar situaciones (O'Connor y Pélissier, 1998; O'Connor y Robillard, 1995). Dichos estilos son los responsables del mantenimiento del TOC, ya que éste se desarrolla a través de una serie de inferencias ilógicas. De acuerdo con O'Connor, estas distorsiones cognoscitivas pueden deberse principalmente a: 1) la convicción en narraciones novelescas con remotas probabilidades de ocurrencia; 2) inferencias basadas en recuerdos y asociaciones irrelevantes entre eventos; 3) el rechazo a toda evidencia actual fundamentada más allá de una realidad superficial; y/o, 4) una confianza plena en la retroalimentación proporcionada por situaciones irrelevantes o no pertinentes.

El modelo de Rachman (1993), postula que son tres los principales factores que están involucrados en el complejo y multifactorial proceso, por medio del cual, las obsesiones adquieren significados extraordinarios. Dichos factores son: a) fusión pensamiento-acción (TAF, de acuerdo a sus siglas en inglés); b) inflación del sentido de responsabilidad; y c) sentimientos de culpabilidad. El primero de estos tres factores se refiere, según lo señalado por Rachman, a un fenómeno psicológico que consiste en fusionar un pensamiento propio, acerca del ferviente deseo de que otro sufra un daño, y la ocurrencia real de dicho daño, a consecuencia de una relativa proximidad temporal de ambos hechos. La aparente relación causal entre el pensamiento y la ocurrencia del daño, ocasiona una adjudicación de la total responsabilidad del daño. La suposición disfuncional de que el pensamiento propio fue el que provocó el daño del otro, además de ocasionar la inflación del sentimiento de responsabilidad, desarrolla fuertes sentimientos de culpabilidad. La formación de una suposición de este tipo (disfuncional), se origina después de la ocurrencia de un evento significativo, en la vida de un individuo, y permanece latente hasta que un incidente crítico, vuelve a activarla.

Simpatizando con los postulados de este modelo, y explorando su aplicabilidad, Tallis (1994), analizó dos casos de obsesivocompulsividad desde esta perspectiva, y observó una etiología específica y común en ambos casos. Los casos analizados por Tallis, se trataron de dos mujeres que presentaban obsesivo-compulsiones de comprobación. Al explorar la historia clínica de ambos casos, se encontró que en su infancia ambas mujeres, al desear un gran daño a otra persona (una de ellas a su padre y otra a su abuelo), crearon una especie de oración, para pedirle a Dios que cumpliera sus deseos. Al poco tiempo de crear dicha oración, las personas a las que deseaban que les ocurriera algo, murieron. Esta coincidencia provocó que ambas mujeres: a) fusionaran su pensamiento de daño a otros, con la ocurrencia de la muerte de ellos; b) se adjudicaran la responsabilidad de la muerte de dichas personas; y c) experimentaran grandes sentimientos de culpabilidad, al grado de querer morir ellas también. Las similitudes en los dos casos llevaron a Tallis a concluir que, una sola experiencia, en sí misma, es de importancia central en la explicación, no solo de la inflación de los sentimientos de responsabilidad y de culpabilidad, sino también, de la tendencia de suponer vínculos indisolubles entre

pensamientos y la ocurrencia de ciertos eventos. De aquí que considere que el aprendizaje en una única experiencia, proporciona una causa fértil para el desarrollo del TOC.

Cabe señalar que este modelo también ha respaldado teóricamente varios estudios experimentales que han tratado de probar el papel de la inflación de la responsabilidad, tanto con poblaciones clínicas (Ladouceur, Léger, Rhéaume y Dubé, 1996; Lopatka y Rachman, 1995), como con no clínicas (Ladouceur, Rhéaume y Aublet, 1997; Ladoceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995). Así mismo, también ha promovido el diseño de algunos instrumentos de tipo autoinforme (Tobal, 1998), como el TAF-R (Cuestionario de Fusión Pensamiento-Acción Revisado) de Shafran, Thordarson y Rachman (citado en Amir, Freshman, Ramsey, Neary y Brigidi, 2001), y el desarrollo de varias investigaciones centradas en el estudio del papel desempeñado por la fusión pensamiento-acción en el TOC (Amir, Freshman, Ramsey, Neary y Brigidi, 2001; Coles, Mennin y Heimberg, 2001; Rassin, 2001; Rassin, Diepstraten, Merckelbach y Muris, 2001).

Modelos de condicionamiento operante y clásico

Steketee (1994) argumenta que varios autores con perspectiva conductual, han adoptado *la teoría de dos factores* de Mowrer para dar cuenta del desarrollo de los desórdenes de ansiedad en general, y en particular del TOC. De dicha teoría se deriva un modelo conductual que postula, que existe cierta clase de objetos o pensamientos neutrales (estímulos condicionales) que, por la influencia de factores innatos o histórico-culturales, tienen la tendencia de educir miedo. De este modo, mediante un proceso típico de *condicionamiento clásico*, dichos objetos o pensamientos, son asociados con estímulos traumáticos (estímulos incondicionales) generadores de ansiedad. Efectuada esta asociación, se generan nuevos patrones de conducta que, al permitirle al sujeto evitar y/o escapar de los estímulos temidos (originalmente neutros), son fortalecidos mediante procesos de *condicionamiento operante*, (específicamente, por medio de reforzamiento negativo). La excesiva repetición y persistencia de estos patrones de conducta, se explican por la efectividad de éstos, para reducir el malestar provocado por las obsesiones sobre los estímulos temidos (Delgado, 1983).

Steketee (1994) explica que algunos autores consideran que dicho modelo es insuficiente para dar cuenta del desarrollo de los TOC, ya que estiman que el modelo no podría explicar el origen del TOC, de aquellos pacientes que no recuerdan una asociación específica entre el estímulo excesivamente temido, y un evento traumático en particular. Los autores que descalifican la aplicabilidad del modelo del TOC derivado de la teoría de Mowrer, sugieren que existen otros modos de adquisición de las compulsiones, tales como: modelamiento (aprendizaje observacional) y aprendizaje informacional.

Basándose en el efecto de *inflación del estímulo incondicional*, Davey, de Jong y Tallis (1993), han formulado un modelo para explicar la etiología de diversos desórdenes de ansiedad (agorafobia, fobia simple, stress post-traumático, desórdenes de pánico y los TOC), al que han denominado:

modelo asociativo de dos procesos en el condicionamiento clásico humano. Básicamente este modelo sugiere que, una vez que se ha formado una asociación entre un estímulo incondicional (Ei) y uno condicional (Ec), la subsecuente presentación del Ec, puede activar una revaloración del Ei. La fuerza de la respuesta condicional (Rc), no sólo dependerá de este proceso que gobierna a la fuerza de la asociación entre el Ei y el Ec, y de los cambios concomitantes dados en dicha asociación (proceso 1), sino que también, estará determinada en gran medida, por la valoración que el sujeto haga del Ei. De este modo, si el sujeto evalúa al Ei como particularmente aversivo, el Ei puede evocar una fuerte Rc de miedo; pero si lo evalúa como relativamente benigno, el Ei evocará sólo una débil Rc de miedo (proceso 2).

Existe una amplia variedad de elementos que influyen en las revaloraciones aversivas, que el sujeto hace de eventos y/o situaciones relativamente inocuos, es decir, de Ei's que favorecen pronosticar relativas consecuencias aversivas menores, por ser estímulos que debido a factores innatos o histórico-culturales, tienen la tendencia de provocar miedo. Los principales procesos que suelen favorecer dramáticamente la inflación de Ei, y que por lo tanto, pueden activar una Rc de ansiedad, en subsecuentes presentaciones de ellos, son: a) la experiencia con un Ei similar al relativamente inocuo, de mayor o menor intensidad; b) transmisión social o verbal, de información referente al Ei; y c) auto-observación y auto-interpretaciones de la intensidad de las reacciones ante Ei y Ec.

Para ejemplificar la aplicabilidad de su modelo en la explicación de la génesis de la obsesivocompulsividad, Davey y sus colaboradores citan el caso de una mujer de 38 años de edad que tenía un temor obsesivo a los cuchillos, y que lo manifestaba con la evitación del más mínimo contacto con ellos. A partir del reconocimiento de la existencia de cuchillos en su cocina, de un comentario de su vecina y de haber escuchado en la radio la noticia de un hombre que repentinamente se volvió loco, y asesinó a varias personas (factores que fungieron como estímulos condicionales), esta paciente comenzó a tener frecuentes imágenes intrusivas, de uso violento de cuchillos y a desarrollar un miedo desmedido a volverse loca de repente y de utilizar algún cuchillo (Ei) como "instrumento para asesinar" (inflación del Ei).

Modelos neurobiológicos

Los modelos experimentales del TOC propuestos por simpatizantes de esta perspectiva teórica utilizan sujetos infrahumanos y tienen, por lo general, dos propósitos: a) explorar los mecanismos causales biológicos y neurológicos del desorden; y b) estudiar la respuesta farmacológica a diferentes drogas. Trabajando con distintas clases de sujetos y, por lo tanto, considerando diferentes conductas específicas, la mayoría de los modelos de este tipo, comparten el supuesto de que existe una fuerte asociación, entre los TOC y disfunciones en los neurotransmisores, debidas principalmente, a concentraciones ausentes o muy bajas de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (Altemus, Glowan, Murphy, 1992; Grindlinger, y Ramsay, 1991; Rapoport, Ryland y Kriete, 1992; Stein,

Shoulberg, Helton y Hollander, 1992; Woods, Smith, Szewczak, Dunn, Cornfeldt y Corbett, 1993; Yadin, Friedman y Bridger, 1991). De aquí que consideren que una de las mejores alternativas terapéuticas, sea la administración de éstos (es decir, de potentes inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, ISRS, de acuerdo a sus siglas en español -March, Biederman, Wolkow, Safferman, Mardekian, Cook, Cutler, Domínguez, Ferguson, Muller, Riesenber, Rosenthal, Sallee, Wagner, 1998-).

Rapoport, Ryland y Kriete (1992), trabajaron con 42 perros de razas grandes (tales como Gran Danés, San Bernardo, Doberman, Labrador y Pastor Alemán), que presentaban una conducta persistente de lamerse alguna de sus extremidades, al grado de provocarse dermatitis (conducta que en inglés es nombrada como: *canine acral lick dermatitis*, y se abrevia con las siglas ALD). Por la alta frecuencia con la que los perros con ALD, se lamen, los autores consideran que esta conducta es análoga al TOC de lavarse las manos, y que por lo tanto, es un buen modelo de dicho desorden en los humanos.

De acuerdo con este modelo el TOC no solo está asociado con alteraciones en el sistema serotoninérgico, sino que también, con ciertos daños en el lóbulo frontal y el ganglio basal (para conocer los recientes avances en esta línea de investigación con humanos, ver Baxter, Ackermann, Swerdlow, Brody, Saxena, Schwartz, Gregoritch, Stoessel y Phelps, 2000; y Rauch y Savage, 2000). Debido a que el ALD es un desorden presentado solo por canes pertenecientes a razas de perros grandes, los autores suponen la influencia de componentes genéticos en dicho desorden. Partiendo de estos supuestos, y con la finalidad de proponer eficientes alternativas de tratamiento para el TOC, Rapoport y sus colaboradores compararon los efectos de cinco hidroclouros (desipramina, fenfluramina, clorimipramina, fluoxetina y sertralina), sobre la conducta excesiva de lamerse presentada por sus 42 perros. Sus resultados mostraron que: a) la clorimipramina y la fluoxetina tienen efectos cruciales sobre la disminución de dicha conducta; b) la sertralina también muestra efectos en la reducción de la conducta, pero no tan significativos como los dos anteriores hidroclouros; y c) la desipramina y la fenfluramina solo muestran efectos mínimos.

Grindlinger y Ramsay (1991) señalan que una conducta anormal presentada por ciertas clases de aves (como loros y cacatúas), es la del arrancamiento repetitivo de plumas. Para estos autores, resulta pertinente trabajar con esta conducta, como modelo del TOC en humanos, ya que la consideran análoga a la tricotilomanía (desorden que catalogan como variante del TOC). Grindlinger y Ramsay han encontrado que una alternativa paliativa para el arrancamiento compulsivo de plumas, es la colocación de un collar de plástico alrededor del cuello de las aves. Sin embargo, estiman que no es una buena alternativa, ya que la conducta se reanuda, en cuanto es removido el collar. También han encontrado que en una pequeña cantidad de aves, esta conducta es eliminada en cuanto en la jaula de éstas, es introducida otra ave de su misma especie, pero del sexo opuesto. Apegándose al supuesto de la asociación entre el TOC y disfunciones en el sistema serotoninérgico, Grindlinger y Ramsay administraron durante seis meses, clorimipramina a 10 aves que se arrancaban compulsivamente sus

plumas, y que a consecuencia de dicha conducta presentaban áreas severamente afectadas en su cuerpo, por escoriación y cicatrices inflamadas (cabe señalar que la elección de la clorimipramina fue con base en los hallazgos de Rapoport, para reducir el ALD en perros). Los principales hallazgos encontrados por estos autores fueron que: a) el 20% de las aves sometidas al tratamiento, no volvieron a presentar la conducta; b) el 50% la redujo considerablemente; c) el 50% subió 10% de peso; y d) el 100%, se volvieron más activas y más sociables con sus dueños.

El modelo para el TOC propuesto por Yadin, Friedman y Bringer (1991), está basado en la conducta de alternación espontánea (SAB, por sus siglas en inglés), presentada por ratas en laberintos T. Estos autores explican que la conducta de alternar en forma equivalente, la elección por la meta izquierda y por la meta derecha en un laberinto T, es normal en las ratas, cuando en las dos metas se encuentran recompensas idénticas. Compartiendo el supuesto de que el TOC está vinculado con desórdenes en el sistema serotoninérgico, estos autores manipularon dicho sistema en un grupo de ratas que, en condiciones de línea base, mostraron SAB. Así, en una primera fase experimental administraron a las ratas una droga con efectos agudos, no selectiva de serotonina (5-MeODMT); en una segunda fase, administraron una droga con efectos agudos, altamente selectiva de serotonina (8-OH-DPAT); y en una tercera fase, administraron fluoxetina (droga con efectos crónicos, que normalmente se utiliza como ISRS). Yadin y sus colaboradores encontraron que después de la administración de cada una de estas drogas, todas las ratas decrementaron en diferente medida la SAB, es decir, que comenzaron a ser persistentes en la elección de una sola de las metas. Para los autores, los criterios que pueden validar su modelo son dos: a) que las causas que eliminaron SAB en sus ratas, son una propiedad etiológica compartida con el TOC en humanos, ambos se deben, principalmente, a alteraciones en el sistema serotoninérgico; y b) la persistencia por elegir solo una de las metas del laberinto, es análoga a los patrones motores repetitivos, vistos en humanos con TOC. Cabe señalar que este modelo considera que el TOC, también puede deberse a lesiones en el área septal y en el hipocampo.

De acuerdo con Wood, Smith, Szewczak, Dunn, Corfeldt y Corbett (1993), la polidipsia en ratas, es equiparable con el TOC en humanos, ya que al igual que éste, involucra una expresión excesiva de conducta anormal. De aquí que consideren que la conducta adjuntiva, es un modelo animal potencial, para estudiar las compulsiones humanas. Wood y sus colaboradores sugieren que el TOC puede involucrar una disfunción de los neurotransmisores (específicamente de serotonina y de dopamina), así como también del ganglio basal. Para validar sus supuestos, estos autores indujeron polidipsia en ratas. Posteriormente, cuando dicha conducta se mostró a un nivel excesivo, a las ratas les fue administrado uno de tres hidrocloruros (clorimipramina, fluoxerina o fluvosamina). Los resultados obtenidos mostraron que las tres drogas probadas, provocaron una significativa reducción de la polidipsia.

III. Técnicas utilizadas para el tratamiento de la conducta obsesivo-compulsiva

Conforme a lo expuesto por Cruzado (1997), el tiempo transcurrido entre el comienzo del TOC y la primera solicitud de ayuda a un profesional clínico, es de siete años aproximadamente. Sin embargo, cabe señalar que este periodo es relativamente corto, ya que en la literatura se reportan casos de hasta 30 y 36 años de historia con TOC (ver ejemplos ilustrativos en Handen, 1991 y Meyer, 1966, 1997). De aquí que resulte comprensible que este desorden sea extremadamente resistente al cambio y de difícil manejo en el marco terapéutico (Delgado 1983; Emmelkamp, 1986; Ladouceur, Freeston, Gagnon, Thibodeau y Dumont, 1995; McDougle, Epperson y Price, 2000; Salkovskis, Richards y Forrester, 2000; Stanley y Turner, 1995).

Sica (1996) plantea que la intervención se complica aun más si al momento de determinar los lineamientos del tratamiento, no se identifican ciertos factores comórbidos al TOC. De esta forma, propone que todo programa terapéutico debe contemplar, no solo las características propias del desorden (tales como el tipo y duración de los rituales y los niveles de reactividad psicofisiológica), sino también las peculiaridades del paciente (sexo, motivación para el cambio, etc.) y la muy probable presencia de sobrevaloración de ideas y de depresión profunda.

Acorde con lo anterior, Abramowitz, Franklin Street, Kozak, y Foa (2000), señalan que la eficacia y prontitud de la respuesta al tratamiento está fuertemente relacionada con los niveles de depresión experimentados por los OC, justo antes de iniciar el manejo terapéutico. Para validar este supuesto, compararon la calidad y rapidez con la que respondieron ochenta y siete OC a la intervención clínica, con las puntuaciones que obtuvieron en el Inventario de Depresión de Beck antes de iniciar dicha intervención. Los resultados de esta comparación mostraron que aquellos sujetos que obtuvieron bajas puntuaciones en el inventario, respondieron exitosamente en muy poco tiempo, en tanto que los OC que sacaron altas puntuaciones no sólo tardaron en mostrar mejorías, sino que además éstas fueron menos significativas.

De acuerdo con Lóyzaga (2000), en algunos otros casos la coexistencia de síntomas característicos de los trastornos psicóticos, tales como esquizofrenia, trastorno delirante y trastorno de personalidad esquizoide, también puede entorpecer la labor terapéutica (ver Byerly, Goodman y Cuadros, 2000; y a Walker, Freeman y Cristensen, 1994 para mayor especificación de las implicaciones en el tratamiento de la comorbidad de la esquizofrenia y del trastorno de personalidad esquizoide con el TOC).

Cabe señalar que la propuesta de Sica (1996) también encuentra fundamento en los hallazgos de Hansen, Hoogduin, Schaap y de Haan (1992), respecto a los factores responsables del abono del tratamiento por algunos OC. Así mismo, también es ampliamente respaldada con el trabajo de Stekette, Henninger y Pollard (2000), quienes a partir de la identificación de ciertos factores comórbidos al TOC (otros desórdenes de ansiedad, depresión, síndrome de Tourette y desórdenes de

personalidad y alimenticios), han pronosticado con alguna certeza los resultados de algunas intervenciones terapéuticas.

Es por su difícil manejo que la frecuencia y número de sesiones requeridas para su rehabilitación, no han sido establecidas. Sin embargo, reconociendo lo espinoso de su tratamiento, Stekette (1994) ha manifestado que entre 15 y 20 sesiones aplicadas alrededor de 4 a 16 semanas pueden llegar a producir resultados positivos en la mayoría de los pacientes. Cabe mencionar que algunos autores consideran que el componente cognoscitivo es el responsable de retardar y dificultar la efectividad de la intervención clínica (Hollon y Beck, 1986).

Este precedente no es el único factor que puede explicar la amplia variedad de alternativas de tratamiento propuestas para el TOC, ya que existe otra razón aún más determinante que ésta. Toda técnica de intervención fundamenta su pertinencia en un modelo teórico, cuya credibilidad se verá fortalecida si cuenta con un respaldo clínico y/o experimental convincente, generalizable y sustancial. De cada uno de los modelos descritos en el apartado anterior, se derivan sugerencias metodológicas específicas de intervención. De aquí que el heterogéneo arsenal terapéutico para el TOC pueda clasificarse en tres grandes grupos: 1) técnicas cognoscitivo-conductuales de reestructuración cognoscitiva; 2) técnicas conductuales; y 3) técnicas somáticas y farmacológicas. Conviene mencionar que aunque esta clasificación evidencia posturas teóricas discrepantes, existen proposiciones que contemplan la combinación de técnicas pertenecientes a grupos diferentes. Estas se plantean arguyendo que con dicha medida se puede ofrecer una alternativa terapéutica integral para el manejo del TOC (ver algunas de ellas en Abel, 1993; Handen, 1991; Rachman, Cobb, Grey, McDonald, Mawson, Sartory y Stern, 1997; Wilson, 1982).

Técnicas cognoscitivo-conductuales de reestructuración cognitiva

Dentro de este grupo de técnicas, Bragado y Carrasco (1987) distinguen tres propuestas diferentes: 1) la Terapia Racional Emotiva de Ellis (TER); 2) la Terapia de Beck; y 3) el Entrenamiento en Autoinstrucciones de Meichenbaum.

El supuesto teórico de la Terapia Racional Emotiva (ó Terapia Racional Emotivo-Conductual, como recientemente la ha denominado su propio creador) es que las creencias irracionales del individuo, son la causa fundamental de sus problemas emocionales y conductuales. De esta forma, son dos sus objetivos terapéuticos. El primero de ellos es enseñar al sujeto, a identificar y deslindar las ideas irracionales de las racionales. Logrando esto, la siguiente meta es que el individuo aprenda una nueva filosofía, que lo capacite para pensar de una forma más sensata sobre él mismo, el futuro y el mundo (Ellis, 1962; 1999).

Para cumplir con estos objetivos, la labor terapéutica se concentra en: a) persuasión verbal sobre la filosofía de la TER; b) ayuda en la identificación de los pensamientos irracionales; c) cuestionamiento de las ideas irracionales y planteamiento de reinterpretaciones racionales acerca de

los acontecimientos; d) ensayo cognoscitivo dirigido a la sustitución de las ideas erróneas, por autoafirmaciones más racionales; y e) encomienda de tareas conductuales orientadas a generar reacciones racionales. Las técnicas utilizadas para llevar a cabo lo anterior son: juego de roles, técnicas operantes, desensibilización sistemática en vivo e imaginación racional emotiva (ver Engels y Diekstra, 1986; Mahoney, 1974 y Rimm y Master, 1990, para apreciar las peculiaridades de estas técnicas y ejemplificaciones de su aplicación desde la perspectiva de la TER). Cabe señalar que al simpatizar con lo postulado por el modelo de Mc Fall y Wollersheim (descrito en el apartado anterior), Van Oppen y Arntz (1994) consideran que esta terapia es la alternativa terapéutica más pertinente para el tratamiento del TOC.

La intervención terapéutica propuesta por Beck se fundamenta en el supuesto de que los afectos y la conducta están determinados en gran medida, por el modo que tiene el individuo de estructurar el mundo (Bragado y Carrasco, 1987; Kendal, Vitousek y Kane 1991). De aquí que su objetivo consista en ayudar al paciente a pensar y actuar de modo más realista y adaptativo, con relación a sus problemas. Entre las técnicas cognoscitivas recurridas por esta propuesta están la ayuda en la identificación de pensamientos inadecuados mediante auto-observación y registro y la conceptualización alternativa. Del conjunto de técnicas conductuales se auxilia de la programación de actividades placenteras, la asignación gradual de tareas, entrenamiento asertivo y juego de roles. Así mismo, considera imprescindible que durante toda la intervención se proporcione retroalimentación y reforzamiento (ver Van Oppen, Haan, Van Balkom, Spinhoven, Hoogduin y Van Dyck, 1995, para mayores especificaciones de la aplicación de esta técnica en casos de TOC).

El entrenamiento en autoinstrucciones de Meichenbaum se fundamenta, según lo expuesto por Kazdin (1975), en los trabajos de Luria y Vigotsky respecto a la internalización progresiva de instrucciones verbales manifiestas, mediante la cual los niños aprenden a controlar su conducta motora. De este modo, el objetivo terapéutico de dicho entrenamiento consiste en enseñar al paciente a controlar su conducta en forma efectiva, indicándole las instrucciones que debe darse a sí mismo mientras realiza una serie de tareas. Para cumplir con dicho objetivo, el terapeuta ejecuta una tarea, diciendo en voz alta lo que va haciendo. Posteriormente, el paciente realiza la misma tarea repitiendo las instrucciones modeladas, primero en voz alta, luego en voz baja y finalmente sin vocalizar.

Dentro de este grupo de alternativas de tratamiento para el TOC también están incluidas las propuestas dirigidas a la modificación de alguna de las múltiples apreciaciones defectuosas que suelen hacer los OC (Freeston, Rhéaume y Ladouceur, 1996). Entre las proposiciones más destacadas se encuentran las encaminadas a la corrección de: a) la inflación de la responsabilidad (diseñada por Ladouceur, Rhéaume y Dubé, 1996); b) ideaciones incorrectas de peligro (propuesta por Jones y Menzies, 1997b); c) formulación y convicción de inferencias ilógicas (sugerida por O'Connor y Robillard, 1995); y d) falsas interpretaciones del significado de pensamientos intrusos (diseñada originalmente por Wegner, de acuerdo a lo expuesto por Shafran y Somers, 1998).

COMPONENTE	PECULIARIDADES
<i>Exposición de Información correctiva</i>	Realizada en la primera sesión, tras revelar el modelo sobre el cual se fundamenta la intervención. Inicia entregándole al paciente: a) una lista de factores relacionados con porcentajes de enfermedades y muerte de varios grupos ocupacionales, y b) un reporte validado por el Departamento de Microbiología de la Universidad de Sidney, sobre los problemas inherentes al lavado excesivo de manos. Posteriormente se discute por 20 minutos la información contenida en estos materiales.
<i>Reestructuración cognitiva</i>	Combina elementos de la reestructuración sistemática racional de Goldfried y Goldfried y de la TRE de Ellis. De este modo, se solicita al sujeto que identifique sus pensamientos irracionales para que posteriormente los reevalúe y cambie por otros más realistas y apropiados a las demandas de la situación. Contando ya con sus nuevas apreciaciones, se le entrena para que se las aprenda repitiéndolas de memoria. La repetición consiste en reescribirlas y releerlas, durante 15 minutos diarios. En la última sesión se le muestra al sujeto como aplicar sus nuevas apreciaciones a situaciones novedosas. Se tiene programado que se invierten por lo menos 90 minutos, distribuidos a lo largo de todas las sesiones, a la consecución de este componente.
<i>Exposición de entrevistas filmadas</i>	Cada entrevista tiene una duración de 10 minutos. Estas son realizadas a trabajadores que regularmente entran en contacto con estímulos relacionados con contaminación (practicantes de medicina, enfermeras, personal de intendencia, cajeros de banco, jardineros, pintores y laboratoristas). Están encaminadas a que los trabajadores describan en detalle sus contactos repetitivos con los estímulos tan temidos por los OC (fluidos corporales, suciedad, pelo de animal, dinero, etc.), enfatizando la ausencia de enfermedades. Para cada paciente se programa la exposición de cuatro entrevistas, a lo largo de todas las sesiones.
<i>Discusión de experimentos microbiológicos</i>	Durante una sesión se discuten los resultados de un experimento microbiológico realizado en conjunto con el Departamento de Microbiología de la Universidad de Sidney. El experimento consiste en que, ante el paciente, el terapeuta contacta con una sola mano (experimental) varios elementos, evitando el más mínimo roce con ellos con la otra mano (control). De este modo: a) toca un estímulo provocador de ansiedad para el OC, b) estrecha la mano de varias personas (alrededor de 38), c) acaricia un gato, d) toca un implemento de plástico que ha sido utilizado para excavar el cajón de un gato pequeño, e) roza el forro de un basurero y f) manipula la puerta de un sanitario público. Inmediatamente después, son analizados y comparados el número y el tipo de microorganismos presentes en ambas manos. Para ello, se toman las huellas digitales de un dedo de cada mano para aislar de ellas, por 24 horas a 37°C, una microflora.
<i>Atención focalizada:</i>	Esta técnica es realizada dos veces en todas y cada una de las sesiones de intervención, y consiste en entrenar al paciente a ejecutar un ejercicio respiratorio rítmico, durante el cual se le va especificando en que pensar. La técnica esta dirigida a reducir la frecuencia de pensamientos intrusos sobre peligros y amenazas, y así incrementar las habilidades del sujeto para atender a cogniciones alternativas específicas. Cada atención focalizada tiene una duración de 10 minutos, de tal forma que en cada sesión se invierten 20 minutos para su aplicación.
<i>Tarea de estimación de probabilidades de catástrofe de Hoekstra's:</i>	Durante 30 minutos se compara la estimación global que el paciente ha hecho de las probabilidades de resultados negativos, con las estimaciones derivadas de un minucioso análisis de la secuencia de eventos que pueden conducir a eventos temidos.

Tabla 1.1: Especificación de cada uno de los componentes de la Terapia para la Reducción de Ideaciones de Peligro (DIRT), desarrollada por Jones y Menzies (1997b).

El programa de intervención para el TOC desarrollado por O'Connor y Robillard (1995), está encaminado a ayudar al paciente a que se dé cuenta de que los hechos que él considera con posibilidades reales de ocurrencia, son auténticas ficciones. De esta manera, tiene como objetivo adiestrar al individuo, no solo en el uso de inferencias normales, sino que también en la adecuada distinción entre lo que es real y lo que no lo es. Este programa consta de siete pasos.

- 1) identificación de los elementos sobresalientes de la historia ficticia (que suele estar conformada por acontecimientos inaceptables y/o repugnantes y por consiguiente con desenlaces catastróficas) sobre la cual, el obsesivo-compulsivo fundamenta sus convicciones y sus dudas obsesivas;
- 2) mostrar al paciente que cualquiera de la méritos otorgados a dicha historia, no son evidencia para actualizarlos en el aquí y ahora;
- 3) subrayar la gran diferencia existente entre posibilidades genuinas y probabilidades hipotéticas;
- 4) solicitar la creación de otra historia alternativa, en la que se incluyan los mismos elementos, pero en la que no acontezcan acciones reprobables ni trágicos finales como en la original;
- 5) señalar que el proceso normal de inferencias respecto a un fenómeno inicia atendiendo lo acontecido en la realidad, para luego poder elaborar hipótesis genuinas, pero que en ocasiones dicho proceso ocurre a la inversa;
- 6) hacerle ver al paciente que sus recelos y conflictos están derivados de una historia imaginaria, y que por lo tanto se ha estado dedicando a manipular la realidad, para resolver un problema imaginario;
- 7) animar al paciente para que evalúe la realidad y así sustituya sus criterios imaginarios, por criterios reales y objetivos.

Para corregir la concepción que algunos OC tiene de sus obsesiones, Safran y Somers (1998) han propuesto recurrir al método del "oso blanco" (Wegner, Schneider, Carter y White, 1987), el cual se fundamenta básicamente en dos supuestos. Uno de ellos es que las obsesiones son el producto de una mala o falsa interpretación del significado de ciertos pensamientos. El otro postulado es que los arduos intentos por suprimir determinados pensamientos, paradójicamente los incrementan (Salkovskis y Campbell, 1994).

Considerando que los OC luchan constantemente por abolir sus pensamientos obsesivos, Safran y Somers (1998) abogan por el empleo de este método, aún más cuando se trata de adolescentes o de pacientes que informan que sienten que llegarán a la locura si no logran eliminar radicalmente, a tan intrusos y prohibidos pensamientos (por su carácter moral y religioso). Dicho método consiste en informarle al paciente que durante la sesión realizarán un experimento que le permitirá aclarar la naturaleza real de los pensamientos intrusos. De este modo, se le solicita que durante la sesión, por ningún motivo llegue a pensar en un "oso blanco" (estímulo libre de restricciones sociales, ya que no es valorado por ejemplo, como inmoral, blasfemo o indecente). A lo largo de la sesión se le pregunta ocasionalmente en que está pensando, y si el paciente responde que incontrolablemente en un oso blanco, el terapeuta le recuerda que no debe pensar en él. Poco antes de finalizar la sesión, el terapeuta pide al paciente una explicación del porqué estuvo pensando en un

oso blanco, siendo que se le había prohibido hacerlo. El propósito de este procedimiento es que el paciente llegue a la conclusión de que entre más se esfuerce por eliminar un pensamiento específico, mayor será la dificultad para eliminarlo. Así mismo, también se espera que el paciente encuentre la analogía que hay entre el pensamiento que se le prohibió tener durante la sesión con los causantes de que él esté solicitando ayuda (es decir, sus pensamientos obsesivos). Los defensores de esta técnica la consideran una herramienta de incalculable utilidad clínica, ya que suponen que logrando sus objetivos terapéuticos, se facilitan las condiciones para la actuación eficaz de las otras técnicas que se empleen para la rehabilitación de complejos casos de TOC.

Técnicas conductuales

Del conjunto de métodos de intervención clínica derivados de los postulados conductuales, se ha sugerido ampliamente el empleo tanto de las *técnicas de exposición*, como de los *procedimientos de bloqueo* para el manejo del TOC (Abramowitz, 1996; Abramowitz, y Foa, 2000; Díaz y Pastoriza, 1987; Freston y Ladouceur, 1997; Goldman, 1989; Gutiérrez y Nicolini, 2000; Kaplan y Sadok, 1989; Maser y Seligman, 1983; Rachman y Shafran, 2000; Raich, 1982; Stanley y Turner, 1995; Wilson, 1982; Wolff y Wolff, 1991). Las primeras se sugieren para el tratamiento de las obsesiones en tanto que las de bloqueo, se proponen para la modificación de las compulsiones (Wilson, 1984). Esto se debe a que las técnicas de exposición requieren que el sujeto confronte el material evocador de ansiedad (ya sea en vivo o en la imaginación), que en el caso del TOC, son las obsesiones. Complementariamente, los procedimientos de bloqueo consisten en la interrupción de patrones específicos de conducta, que en este caso son las rumiaciones obsesivas y los estereotipados y repetitivos rituales compulsivos (Stekette y Cleere, 1990). Resulta adecuado mencionar que es a Meyer (1966) a quien se le reconoce el mérito de haber propuesto por primera vez dicha combinación, al reportar su exitosa intervención en dos complejos casos de TOC.

Dentro de las técnicas de exposición se encuentran: *desensibilización sistemática*, *inundación*, *saturación* e *intención paradójica*. La desensibilización sistemática consiste en la construcción de una jerarquía de estímulos cada vez más provocadores de ansiedad, para exponer sistemáticamente al paciente ante cada uno de ellos en forma gradual y progresiva, ya sea imaginariamente o en vivo. Dicha exposición suele ir acompañada de diversas medidas para producir relajación (Bragado y Carrasco, 1987; Kaplan y Sadock, 1989; Mahoney, 1974).

Kaplan y Sadok, (1989) explican que cuando se recurre a la inundación se le pide al paciente que se enfrente al estímulo generador de más ansiedad y que experimente todo el efecto ansioso así suscitado. En cambio, al emplear la técnica de saturación, se le exige que se concentre activamente en el pensamiento obsesivo, sin dejar vagar su mente. Ambas técnicas implican la supervisión directa del terapeuta en el momento en que el paciente se encuentra ante el material evocador de ansiedad.

La intención paradójica como técnica de exposición (se hace esta aclaración, ya que como puede apreciarse en Dowd y Trutt, 1988, éste método tiene múltiples connotaciones) consiste en

instruir al individuo respecto a su aproximación gradual a situaciones generadoras de ansiedad. Al proporcionar dicha instrucción, el terapeuta se refiere enfáticamente al malestar que se experimentará de manera inmediata al enfrentar la situación generadora de ansiedad. Así mismo, se indica que el enfrentamiento debe ocurrir lo más pronto posible tras concluir la sesión terapéutica. El empleo de esta técnica tiene como finalidad minimizar la intervención del terapeuta e incrementar la participación del paciente en su propio tratamiento, ya que el terapeuta no está presente cuando el paciente enfrenta a la situación que le provoca ansiedad (Ascher, 1981; Emmelkamp, 1990).

Comparando estas diferentes alternativas de exposición se ha encontrado que: a) la exposición en vivo, con o sin modelamiento ha proporcionado una eficacia muy similar, sin embargo, los pacientes han reportado que el modelado del terapeuta les ayuda a vencer sus resistencias y temores; b) la exposición prolongada ofrece mejores resultados que la breve; c) la exposición gradual ha dado resultados similares a la abrupta, sin embargo, los pacientes expuestos gradualmente han reportado sentimientos de mayor confortabilidad durante el tratamiento; d) la exposición tiene como efecto primario la reducción de los miedos (Abramowitz, 1996; Stanley y Turner, 1995; Stekette y Cleere, 1990).

En el grupo de los procedimientos de bloqueo están incluidas *aversión*, *distracción*, *detención de pensamiento* y *prevención de la respuesta*, siendo ésta última la predilecta, para ser combinada con alguna de las de exposición (McKay, 1997; Stanley y Turner, 1995; Emmelkamp, 1986; Hollon y Beck, 1986; Leitenberg y Rosen, 1988; Wilson, 1982). Sin embargo, cuando lo que se pretende modificar, son rumiaciones obsesivas y no rituales compulsivos, se opta por la de detención del pensamiento (Cautela, 1969; Kaplan y Sadok, 1989).

La técnica de prevención de la respuesta consiste en impedirle al individuo la realización de sus acciones defensivo compulsivas, por determinado número de horas después de las sesiones de exposición (Stanley y Turner, 1995; Goldman 1989). Este bloqueo que por general es gradual, también puede llegar a ser abrupto. Así mismo, este puede ser supervisado o simplemente indicado (Stekette, 1994).

Concebida por Cautela (1969) como una técnica de inhibición recíproca, la detención del pensamiento implica al terapeuta en una vigorosa interacción con el paciente. Tan pronto como este último se enreda en el pensamiento obsesivo, el terapeuta grita de repente "pare", o aplica un estímulo aversivo para contrarrestar la preocupación obsesiva del paciente (Kaplan o Sadok, 1989).

Con la finalidad de esclarecer y especificar los factores responsables de los beneficios obtenidos con la combinación de *exposición-prevención de la respuesta* (ERP, de acuerdo a sus siglas en inglés) se han estudiado múltiples variables implicadas en ella, tales como: a) diferentes mezclas de variantes específicas de la exposición con condiciones particulares de la prevención de la respuesta (Abramowitz, 1996; Stekette y Clere, 1990); b) la relación terapeuta-paciente; c) los efectos diferenciales de la intervención individual y la grupal (Stanley y Turner, 1994); y d) las implicaciones del involucramiento de los miembros de la familia en el tratamiento (Knox, Albano y Barlow, 1996).

Conviene advertir que estudios de hasta seis años de seguimiento han encontrado un efecto de mantenimiento en el cese de los síntomas de TOC, tras una intervención terapéutica en la que se empleó ERP (Stanley y Turner, 1994). Así mismo, es pertinente mencionar que autores cognoscitivistas reconocen ampliamente el valor terapéutico de ERP. De esta forma la incluyen en sus actuaciones clínicas, como un componente indispensable aunado a cualquiera de sus estrategias para conseguir lo que han denominado reestructuración cognoscitiva (Ladouceur, Freeston, Gagnon, Thibodeau y Dumont, 1995; Salkovskis, Westbrook, Davis, Jeavons y Gledhill, 1997; Shafran y Somers, 1998).

Técnicas somáticas y farmacológicas

Las opciones terapéuticas de esta clase están fundamentadas en los modelos neurobiológicos del TOC. Desde este enfoque se propone: a) administración oral o intravenosa de clorimipramina, un antidepresivo tricíclico (Abel, 1993); b) suministro de diferentes hidroclouros que funcionan como potentes inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS, de acuerdo a sus siglas en español o SSRIs en sus siglas en inglés), tales como sertralina, fluoxetina, flovoxamina y paroxetina (Apiquián y Nicolini, 2000; Nicolini y Lóyzaga, 2000); c) administración de benzodiazepan (Hewlett, 2000); d) empleo de neurolépticos (McDougle, Epperson y Price, 2000); e) aplicación de terapia electroconvulsiva (Rudorfer, 2000); y f) intervención neuroquirúrgica (Jenike, 2000). De estas seis alternativas, las dos primeras (ambas farmacológicas) son las más aceptadas y mayormente empleadas (Blier, Bergeron, Pifeyro y El Mansari, 2000; Spiegel, 2000); en tanto que las cuatro restantes solo se proponen como última resolución, para aquellos casos refractarios a los efectos de la clorimipramina o de algún ISRS.

Combinándolo o no con terapia conductual, algunos autores han sugerido ampliamente la administración de *clorimipramina*, para reducir los síntomas OCs, tanto en adultos como en niños, ya que lo consideran el agente farmacológico más potente, disponible para el tratamiento del TOC (Abel, 1993; Iancu, Dannon, Lusting, Sasson y Zohar, 2000; Emmelkamp, 1986; Kozak, Liebowitz y Foa, 2000; Pigott y Seay, 2000; Rachman, Cobb, Grey, McDonald, Mawson, Sartory y Stern, 1997; Stanley y Turner, 1995; Wolff y Wolff, 1991). Aunque su administración puede ser tanto vía oral como intravenosa, Fallon y Liebowitz (2000) señalan que la última constituye la mejor alternativa para apreciar la dismunición de los síntomas OC a más corto plazo.

DeVeough-Geiss y Katz (2000) explican que por su potencia, se ha establecido una dosis de 250 mg como máximo por día. Así mismo, también mencionan que entre los acontecimientos adversos asociados a la administración de clorimipramina se encuentran: boca seca, vértigos, temblor, fatiga, somnolencia, estreñimiento, náuseas, incremento de la sudoración y dolor de cabeza, además de inhibición de eyaculación en el caso particular de los hombres. March y colaboradores (1998) mencionan que la clorimipramina también presenta ..."efectos cardiovasculares despreciables" (pág. 329), manifestados con significativas variaciones electrocardiográficas. De aquí que propongan que

preferentemente se administre *clorhidrato de sertralina* (fármaco que actúa como ISRS) que aunque reconocen que también tiene ciertos efectos secundarios (insomnio, náuseas, agitación y temblor), consideran que éstos son menos significativos y más tolerables que los provocados por la clorimipramina (March, Biederman, Wolkow, Safferman, Mardekian, Cook, Cutler, Domínguez, Ferguson, Muller, Riesenber, Rosenthal, Sallee, Wagner, 1998).

De acuerdo con Pigott y Seay (2000) y con Iancu, Dannon, Lusting, Sasson y Zohar (2000), la fluoxetina, flovoxamina y paroxetina son fármacos (ISRS, específicamente) que recientemente también han ganado aceptabilidad como alternativas efectivas para el tratamiento del TOC, ya que aunque la respuesta ha ellos es generalmente parcial, se han asociado a la reducción de sus síntomas de manera segura y a corto plazo.

Sin dejar de reconocer los alcances que esta alternativa terapéutica ha logrado en el manejo del TOC, Goodman, Ward, Kablinger y Murphy (2000) y Pollard (2000) han señalado que no se tendrá una intervención cabalmente exitosa si se recurre en exclusiva a esta opción. Es por ello que sugieren que sea combinada con terapia conductual (específicamente con ERP), para lograr la rehabilitación de un OC en un máximo de 12 semanas.

IV. Métodos e instrumentos diseñados para la valoración de la conducta obsesivo-compulsiva

Existe una amplia variedad de estudios encaminados a acreditar las propiedades psicométricas de los diferentes instrumentos de valoración propuestos para el TOC. La preocupación por probar la validez de dichos instrumentos estriba básicamente en el interés por reconocer su utilidad clínica, es decir, su adecuación para efectuar el diagnóstico inicial del trastorno y/o para la planeación del tratamiento del mismo. De este modo, algunos autores especifican la aplicación de alguno en particular en el diseño de sus programas de intervención terapéutica (Jones y Menzies, 1997b; Ladouceur, Léger, Rhéaume y Dube, 1996). Sin embargo, cabe aclarar que algunos otros autores han considerado pertinente su empleo en el ámbito de la investigación, como alternativa para probar sus procedimientos experimentales (Kyrios, Bhar y Wade, 1995; Steketee, 1994). Entre los instrumentos más mencionados en la literatura se encuentran: a) La Escala Árabe de Obsesiones y Compulsiones (*Arabic Obsessive Compulsive Scale, "AOCS"*); b) La Lista Comparativa de Actividades Compulsivas (*Compulsive Activity Checklist, "CAC"*); c) El Inventario de Obsesiones de Leyton (*Leyton Obsessional Inventory, "LOI"*); d) El Inventario de Obsesiones y Compulsiones de Maudsley (*Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory, "MOCI"*); e) La escala de Obsesiones y Compulsiones de la Lista Comparativa de Síntomas 90-R (*Obsessive Compulsive Scale of the Symptom Checklist 90 Revised, "SCL-90-R"*); f) El Inventario de Padua (*Padua Inventory "PI"*) y g) La Escala de Obsesiones y Compulsiones de Yale-Brown (*Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale "Y-BOCS"*).

De todos estos instrumentos (cuyas peculiaridades principales se muestran en la Tabla 1.2), el Y-BOCS es el más empleado por algunos terapeutas para corroborar el diagnóstico inicial de TOC (Fritzler, Hecker y Losee, 1997) o para ir evaluando los efectos de su intervención terapéutica (Ladouceur, Léger, Rhéaume y Dube, 1996). Así mismo, es el más aceptado para valorar la efectividad de los fármacos anti-TOC (Goodman, Ward, Kablinger y Murphy, 2000; Kim, 2000; Pigott y Seay, 2000), y el que en la actualidad cuenta con una validez probada clínicamente en la población mexicana (Fresán y Nicolini, 2000).

Además de, o en lugar de, recurrir a alguno de estos instrumentos algunos autores han sugerido el empleo del método de valoración propuesto por Steketee, Chambless, Worden y Gillis (1996). Dicho método, al que han denominado BAT (por las siglas de *Behavioral Avoidance Test*) consiste en la valoración de la eficacia de la intervención terapéutica mediante la medición de conductas de evitación observables y el autoreporte de niveles de ansiedad en una escala subjetiva del 0 al 100. Es por ello que se aplica antes y después del tratamiento.

Son tres las variaciones más comunes del BAT. Una de ellas (método de tarea única-pasos múltiples) consiste en especificar la realización de una única tarea mediante una serie de varios pasos. En estos casos se identifica un único objeto temido o situación bajo la cual suele realizarse el ritual compulsivo, y se definen en determinado orden, la serie de pasos que deberán realizarse para enfrentar la situación. Una segunda variante (método de tareas múltiples-paso único) se caracteriza por requerir que el paciente ejecute mediante un único paso, diferentes tareas temidas. La tercera variante (método de tareas múltiples-pasos múltiples), resulta una combinación de las dos primeras, ya que implica la especificación de la ejecución de más de una tarea, y en la aclaración de los pasos a realizarse para ejecutar cada una de ellas.

Independientemente de la variante empleada, entre paciente y terapeuta se seleccionan las tareas que el paciente deberá efectuar. El criterio de selección es que el paciente juzgue a dichas tareas como difíciles o imposibles de efectuar, sin experimentar una significativa ansiedad y por lo tanto sin tener la necesidad de realizar un ritual compulsivo para reducirla. Asimismo, también de manera conjunta se determinan el tipo y número de pasos con los que se llevarán a cabo dichas tareas. Cabe aclarar que invariablemente las tareas deberán ejecutarse en el contexto temido, y salvo que la conducta, ritual y/o contexto no lo permitan, el experimentador estará presente en la situación para registrar los datos pertinentes. Otra característica importante del BAT, es la aclaración al paciente de que ésta no es una prueba de "valor", motivo por el cual, si durante la realización de la tarea experimenta un estado intolerable de ansiedad, estará en total libertad de evitar el contacto con el objeto temido o de comenzar a realizar el ritual que normalmente ejecuta para menguarla.

INSTRUMENTO	AUTOR/ REFERENCIA	ESTRUCTURA	ASPECTO EXPLORADO
Arabic Obsessive Compulsive Scale (AOCS)	Abdel-Khalek, 1998.	Su versión original está conformada por 32 reactivos y la corta por 16 ítems; ambos con opción dicotómica de respuesta (Sí/No).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dudas obsesivas 2. Orden y disciplina 3. Lentitud y vacilación 4. Rumiasiones y compulsiones 5. Meticulosidad y repetición 6. Comprobación 7. Pensamientos obsesivos
Compulsive Activity Checklist (CAC)	Philpott (citado en Freund, Steketee y Foa, 1987)	Su versión más larga está compuesta por 62 reactivos, en tanto que la más corta y más comúnmente empleada por solo 38 ítems. Cada reactivo describe una actividad cotidiana específica, cuya valoración se da a partir de una escala de cuatro puntos.	El grado en que cada actividad interfiere en la cotidianidad del individuo, en función del número de veces que se realiza o por el tiempo consumido para su ejecución.
Leyton Obsessional Inventory (LOI).	Feske y Chambless, 2000	Consta de 69 ítems con opción dicotómica de respuesta (falso-verdadero), divididos en cuatro subescalas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El número de síntomas y de rasgos OC. 2. El grado en que la persona se resiste a la ejecución de conductas OC. 3. El grado en que dichas conductas interfieren en la vida del individuo.
Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory (MOCI)	Kyrios, Bhar y Wade, 1996; Sanavio y Vidotto, 1985.	Conformado por 30 ítems con opción dicotómica de respuesta (falso-verdadero).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobación 2. Limpieza-lavado 3. Lentitud 4. Dubitación
Obsessive Compulsive Scale of the Symptom Checklist 90 Revised (SCL-90-R)	Freske y Chambless, 2000. Woody, Steketee y Chambless, 1995b,	10 ítems.	Síntomas generales del TOC
Padua Inventory (PI).	Sanavio, 1988 Burns, Formea, Keortge, Sternberger, 1995; Burns, Keortge, Formea y Sternberger, 1996; Kyrios, Bhar y Wade, 1996; Mancini, Gragnani, Orazi y Pietrangeli, 1999; Van-Oppen, 1992; Van-Oppen, Hoekstra y Emmelkamp, 1995	Conformado por 60 ítems que miden el grado del desorden usando una escala de cinco puntos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El grado de control sobre actividades mentales, tales como, pensamientos intrusos, obsesiones y dudas. 2. Compulsiones de limpieza-lavado y evitación de conductas asociadas al miedo a contaminarse. 3. Conductas de comprobación. 4. Urgencia o preocupación por la pérdida del control sobre determinadas conductas motoras.
Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS)	Fresán y Nicolini, 2000; Fritzier, Hecker y Losee, 1997; Goodman, Ward, Kablinger y Murphy, 2000 Ladouceur, Léger, Rhéaume y Dube, 1996;. McKay, Danyko, Neziroglu y Yaryura, 1995; Steketee, Frost y Bogart, 1996; Woody, Steketee y Chambless, 1995 ^a	En su versión completa esta conformado por cuatro componentes de los cuales solo uno (el tercero), constituye una escala propiamente dicha. Este componente se subdivide a su vez en dos subescalas; una para valorar obsesiones y la otra compulsiones. Cada subescala cuenta con 5 ítems, de tal forma que se puntúa de cero (ausencia del síntoma) a cuatro (sintomatología extrema). En cada subescala se explora: a) tiempo consumido (ítems 1 y 6); b) grado de interferencia (ítems 2 a 7); c) nivel de angustia (ítems 3 y 8); d) resistencia (ítems 4 y 9); y e) control percibido sobre los síntomas (ítems 5 y 10)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obsesiones y compulsiones específicas del paciente. 2. Síntomas generales. 3. Severidad del caso.

Tabla 1. 2. Peculiaridades de los instrumentos más comúnmente utilizados para la valoración del TOC.

Comentarios finales

La amplia revisión de la literatura respecto al TOC expuesta anteriormente, es solo una pequeña muestra del complejo cuerpo teórico con el que cuenta actualmente este tema. Idealmente se esperaría que con tan impresionante arsenal teórico, se contara no solo con adecuados modelos explicativos de su adquisición y mantenimiento, sino que también con eficaces alternativas terapéuticas y por ende, con el decremento de los índices de prevalencia. Pero en realidad ocurre algo muy distinto. Entre más intentos por consolidar posturas teóricas, curiosamente con un reducido respaldo empírico-experimental, más casos de TOC son reportados. Este hecho coloca en clara desventaja al actual estudio sobre el TOC.

Sin embargo no es su limitada cantidad de sustento experimental el que le proporciona su principal obstáculo, sino más bien, sus poco adecuadas concepciones sobre la naturaleza del hombre y por tanto, de los trastornos psicológicos. En general, sus postulados teóricos denotan una adhesión no solo a la doctrina cartesiana (llamada por Ryle, 1969, el mito del fantasma en la máquina), sino también al modelo médico clínico (ver Goldiamond, 1974 y Ribes, Díaz, Rodríguez y Landa, 1990, para una amplia exposición de los inconvenientes de ceñirse a este modelo en las aplicaciones clínicas del análisis conductual). Ambas influencias han dado lugar a que:

- a) la teoría asuma una concepción dualista interaccionista del TOC (Keller, 1992), en donde las obsesiones como entidad fantasmal e intrusa, son el trastorno padecido por la *mente*, en tanto que las compulsiones son el desorden sufrido por el *cuerpo*. Estas últimas, como manifestaciones "externas" y "observables", representan el *síntoma* del padecimiento "interno" e "inobservable" (véase Ribes, 1990, para especificaciones del conjunto de dicotomías que han sido tomadas como equivalentes). Así mismo, resultan ineludibles ya que pese a que se presentan en contra de la voluntad, son la única alternativa para menguar aunque sea solo temporalmente las tan molestas y persistentes anomalías mentales (Ball, Baer y Otto, 1996; Steketee, Chambless, Tran, Worden y Gillis, 1996; Van-Oppen, Hoekstra y Emmelkamp, 1995);
- b) se diseñen procedimientos experimentales que toman como referencia determinadas interacciones que los sujetos establecen con la situación, para inferir la supuesta ocurrencia de eventos y/o la existencia de perturbadoras entidades inobservables, tales como "la inflación del sentido de la responsabilidad" ((Ladouceur, Léger, Rhéaume y Dubé, 1996; Lopatka y Rachman, 1995; Ladouceur, Rhéaume y Aublet, 1997; Ladoceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995), o la presencia de "ideaciones incorrectas de peligro" (Jones y Menzies, 1997b).
- c) se considere que el TOC es resultado de una disfunción propia del individuo que lo presenta, y que por lo tanto, la intervención clínica que se lleve a cabo con dicho "paciente" deba ser efectuada por otro individuo y centrada a producir cambios exclusivamente en él.

Lo anterior queda expresado en: i) los intentos por identificar relaciones entre "síntomas obsesivos" y "rasgos de personalidad" (Burns, Formea, Keortge y Sternberger, 1995; Rosen y Tallis, 1995; Tallis, Rosen y Safran, 1996); ii) la búsqueda de las propiedades psicométricas de inventarios y escalas, diseñadas expresamente para el diagnóstico del TOC, o sus síntomas afines (Abdel-Khalek, 1998; Brown, Antony y Barlow, 1992; Burns, Keortge, Formea y Sternberger, 1996; Kirios, Bhar, y Wade, 1996; McKay, Danyko, Neziroglu y Yaryura-Tobias, 1995; Steketee, Frost y Bogart, 1996; Van-Oppen, 1992; Woody, Steketee, y Chambless, 1995a, 1995b); y iii) el diseño de paquetes terapéuticos para lograr la adecuada reestructuración cognoscitiva (Ladouceur, Rhéaume y Dubé, 1996; O Connor y Robillard, 1995; Jones y Menzies, 1997b; Shafran y Somers, 1998).

La problemática se agudiza aún más en aquellos casos en los que, con miras a brindar una supuesta aproximación "integral" del fenómeno, se opta por proponer la combinación de principios explicativos y de estrategias de intervención provenientes de postulados teóricos marcadamente discrepantes (Abel, 1993; Handen, 1991; Nicolini y Lóyzaga, 2000; Rachman, Cobb, Grey, McDonald, Mawson, Sartory y Stern, 1997; Wilson, 1982).

De este modo, al tener cada una sus propias deficiencias, la interrelación entre teoría, modelos experimentales y propuestas terapéuticas, está distante de cumplir con su cometido. En lugar de constituir un sólido cuerpo teórico-metodológico-empírico que fortalezca el estudio del TOC, no solo se ha convertido en el intercambio de serios errores categoriales (Ryle, 1969), sino que también en el medio más directo para consolidar sus grandes problemas conceptuales.

Dado lo anterior se considera pertinente sugerir que el análisis del TOC se realice alternativamente desde una perspectiva covariacional. Es decir, mediante el estudio sistemático de las relaciones entre los eventos coexistentes en las interacciones específicas que los OC establecen y mantienen con su entorno. Los elementos que sugieren la viabilidad de esta alternativa son tres: a) el hecho de que independientemente del aspecto a tratar sobre el TOC (proponer modelos explicativos, tratamientos o escalas e inventarios), todos los autores enfatizan implícitamente la existencia de relaciones relevantes entre diversos términos (Rachman, 1993; Tallis, 1994, Davey, de Jong y Tallis, 1993, por citar solo algunos); b) el incipiente pero creciente empleo del término *covariación*, para la explicación de fenómenos clínicos (Amin y Lovibond, 1989; Davey y Dixon, 1996; de Jong, 1993; de Jong y Merckelbach, 1991; de Jong, Merckelbach y Arntz, 1990; de Jong, Merckelbach, Arntz y Nijmam, 1992; de Jong, van den Hout y Merckelbach, 1995; McNally y Heatherton, 1993; Pury y Mineka, 1997; Tomarken, Mineka y Cook, 1989; Tomarken, Sutton y Mineka, 1995); y c) el modelo de covariación que se propone para dicho fin, cuenta con alguna evidencia tanto teórica como empírica de su valor predictivo y descriptivo de relaciones (Martínez, 1993; Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1998; Martínez y Moreno, 1994; Martínez y Moreno, 1995a; 1995b; 1995c). Con la finalidad de dar mayor sustento a esta propuesta, en el siguiente capítulo se abordará ampliamente el tema de covariación.

Capítulo 2

El concepto de covariación: su función en las prácticas de investigación científica y su posición actual en la psicología

Una pauta básica e imprescindible en las prácticas de investigación científica de cualquier disciplina, es el estudio y validación de las relaciones entre variables de diversa índole, tanto por motivos teóricos como metodológicos (Martínez y Moreno, 1995a; Trigo y Martínez, 1994). De aquí que aquellos términos cuyos conceptos aludan a este aspecto, ocupen un lugar importante en las diversas disciplinas científicas tanto formales como fácticas (Bunge, 1974).

Algunos de dichos términos son: correlación, contingencia, causalidad, predicción, inducción y probabilidad. Sin embargo, recientemente se ha observado un uso prolífico y predominante del término *covariación*, tanto dentro como fuera del campo de la psicología, pese a su multiplicidad semántica (Martínez, 1996).

En términos ampliamente generales, esta palabra alude a la co-ocurrencia de al menos dos variables, debida a la variación conjunta entre sus respectivos valores (Martínez y Moreno, 1995b), siendo "presencia" y "ausencia", los dos valores más elementales de cualquier variable (Hernández, Fernández y Baptista, 1999). De este modo, si se asume que las variables *A* y *B* covarian ($A \leftrightarrow B$), se esperaría que siempre que esté presente *A*, también se aprecie la presencia de *B*, y que al estar

ausente *A*, por ende también lo esté *B*. Otra condición que permitiría asumir que *A* y *B* covarían, sería el hecho de que siempre que esté *A*, se ausente *B* y viceversa.

Uno de los objetivos del presente capítulo es describir el empleo que en psicología, especialmente en el ámbito clínico, se ha dado al concepto de covariación. Así mismo, también se presenta: a) una reseña del modelo de covariación y acciones comparativas (presumiblemente generalizable al análisis de la vasta variedad de fenómenos relacionales estudiados por diferentes campos de la psicología (Moreno, 1994; Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c); y b) la aplicación de éste al análisis del modelo de "*obsesiones, responsabilidad y culpabilidad*" propuesto por Rachman (1993), que como se vio en el capítulo anterior, es uno de los que goza de mayor aceptación entre los especialistas en el ámbito clínico para explicar la adquisición y mantenimiento del trastorno obsesivo compulsivo (TOC).

I. El concepto de covariación en psicología y algunos de sus modelos desarrollados desde esta disciplina

Dentro del campo de la psicología, en años recientes se ha observado un creciente empleo del concepto de covariación por parte de investigadores con diferentes enfoques teóricos, principalmente cognoscitivo y conductual (Alloy y Tabachnick, 1984; Cheng y Novick, 1992; Martínez, Carrillo y Ortiz, 1998; Martínez y Moreno, 1994; Moreno, 1994). Esto se debe a que no solo se le ha reconocido su utilidad, sino también se le ha aceptado como un patrón descriptor de una amplia diversidad de comportamiento tanto humano como animal. Este hecho se ha podido observar predominantemente en los ámbitos de psicología clínica, social y experimental (Martínez, 1996). En el primero de estos ámbitos, destaca su uso en los esfuerzos por explicar ciertos trastornos tales como ansiedad social (de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindi, 1998) y diversas clases de fobias (véase algunos ejemplos en Kennedy, Rapee y Mazurski, 1997; Pauli, Wiedemann y Montoya, 1998; Pury y Mineka, 1997 y Tomarken, Sutton y Mineka, 1995).

En el ámbito social, su uso se vislumbra en las recientes aproximaciones al estudio de las peculiaridades de los miembros de diferentes grupos sociales (Linville, Fischer y Yoon, 1996), y de los juicios realizados por individuos escépticos y creyentes de fenómenos paranormales (Schienle, Vaitl y Stark, 1996).

En el ámbito experimental, el empleo de dicho concepto resalta predominantemente en la amplia variedad de estudios sobre aprendizaje humano y animal (Martínez, 1993; Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1998; Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c; Perruchet, Pacteau y Gallego, 1997). En éstos se reconoce que la habilidad para detectar y aprender relaciones entre estímulos, conductas y consecuencias en el ambiente en el que se interactúa, constituye un importante

componente de la conducta adaptativa de los organismos (Alloy y Tabachnick, 1984; Martínez y Moreno 1995b; 1995c).

De esta manera, como parte de los esfuerzos de los estudiosos de la materia por contar con un marco referencial para describir, explicar y/o predecir una amplia diversidad del comportamiento humano y animal, se han desarrollado diversos modelos de covariación. Entre los más sobresalientes se encuentran: a) el modelo de detección de covariación de Alloy y Tabachnick (1984), b) el modelo de contraste probabilístico de Cheng y Novick (1992) y c) el modelo de covariación y acciones comparativas propuesto por Moreno y colaboradores (Moreno, 1994; Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c).

El primero de estos modelos postula que cuando un organismo (humano o animal) percibe algún grado de covariación entre dos eventos, está implicada la interacción de dos fuentes de información: a) la información actual acerca de la contingencia objetiva entre dichos eventos y b) las expectativas o creencias acerca de la covariación entre ellos, cuyo carácter es subjetivo. Según sus autoras, la fuerza que puede tener una u otra de las fuentes de información puede ser baja o alta, de tal forma que pueden darse cuatro tipos específicos de interacciones:

1. Una interacción en la que la fuerza de la información tanto actual como previa es *baja*, situación que provocará que el organismo no pueda hacer alguna atribución causal ni inferir la covariación, o si llega a emitir un juicio sobre ella, lo hará con poca confiabilidad.
2. Una interacción en la que la fuerza de la información actual es *baja*, pero la de la previa *alta*, suscitando que el organismo haga una atribución causal o infiera una covariación fundamentada en sus expectativas previas, produciendo así una interpretación sesgada de la información situacional únicamente.
3. Una interacción en la que la fuerza de la información actual es *alta* y la de la previa *baja*, promoviendo que el organismo haga una atribución causal o que perciba la covariación de acuerdo con la información situacional disponible.
4. Una interacción en la que la fuerza de la información tanto actual como previa son *altas*, situación que puede suscitar dos casos: a) que el organismo perciba una covariación precisa y confiable, si es que las expectativas previas y la información situacional implican la misma atribución causal o percepción de covariación; o b) que el organismo confronte la percepción de una covariación en el ambiente actual, con diferentes expectativas previas que tenía sobre dicha covariación (ver Tabla 2.1).

Para las autoras de este modelo, su propuesta de concepto de covariación puede recoger y representar todas las percepciones de covariaciones que pueden hacer tanto humanos como animales. Así mismo, según lo explicado por Martínez y Moreno (1995c) también le atribuyen valor teórico a su modelo, con base en tres suposiciones:..."a) postula un proceso común y básico del

aprendizaje de contingencias para animales y humanos; b) integra un amplio cuerpo de investigación considerando tanto a la conducta animal como a la humana, y; c) sugiere nuevas estrategias para la investigación de este proceso de detección de contingencias y sus efectos sobre la conducta" (pág. 71).

		INFORMACION SITUACIONAL ACTUAL	
		BAJA	ALTA
EXPECTATIVA	BAJA	Interacción tipo 1	Interacción tipo 3
	ALTA	Interacción tipo 2	Interacción tipo 4 (= caso 1) / (≠ caso 2)

Tabla 2.1. Representa las posibles interacciones que pueden darse entre las dos fuentes de información requeridas para percibir una covariación entre eventos, de acuerdo a la fuerza de cada una de ellas, conforme al modelo propuesto por Alloy y Tabachnick (1984).

Otro modelo covariacional es el propuesto por Cheng y Novick (1992). Éste es de tipo computacional y tiene como premisa fundamental la suposición de que en el proceso organizativo de la información percibida, la *inducción causal* juega un papel primordial, pues tiene como metas principales el conocimiento de la estructura causal del mundo y la predicción de eventos futuros.

Para que la inducción causal tenga lugar no solo es necesario asumir la probabilidad de un efecto dada la presencia versus la ausencia de una causa potencial. Al unísono también deberá ser computarizado un conjunto de variables determinadas contextualmente, entre las que habrá de distinguir: causas (simples o múltiples), condiciones facilitadoras, y factores causalmente irrelevantes. De este modo, mediante el cómputo de los contrastes de los efectos principales de los factores causales, se puede describir un evento relacional.

Aunque los dos modelos antes descritos tienen diferentes modos de concebir la manera en la que humanos y animales perciben covariaciones entre eventos, tienen algo en común además del enfoque teórico del cual parten: solo contemplan la perspectiva del individuo en estudio. Esta característica representa una seria limitante, ya que un estudio formal y sistemático sobre covariaciones, no solo debe considerar la adquisición y mantenimiento de alguna relación, sino que además debe validarla. Esto conlleva la ineludible necesidad de estudiar cualquier fenómeno covariacional desde dos perspectivas claramente distintas: con la del sujeto que *adquiere* la relación, y con la del investigador que busca *validarla*. De no hacerlo, se corre el peligro de estudiar covariaciones espurias (Moreno, 1994).

II. El modelo de covariación y acciones comparativas

Con la finalidad de clarificar la definición del término de covariación, y por lo tanto de potenciar las posibilidades explicativas y predictivas de su concepto, Moreno y colaboradores (Moreno, 1994; Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c) han propuesto un sistema de categorías generales enfocadas a incorporar los requisitos necesarios e imprescindibles para el estudio y validación de cualquier fenómeno relacional. Dichos requisitos están detallados en un patrón de cinco *acciones comparativas*, que se describen a continuación:

1. Resulta imprescindible la identificación de por los menos dos términos (las variables que se asume guardan una relación); por ejemplo **A** (primer término) y **B** (segundo término). Al primero de ellos se le debe observar o producirse dos valores diferentes como mínimo, por ejemplo α (alfa) y γ (gamma).
2. Una vez considerados los valores del primer término, deben registrarse los valores que cada uno de éstos produce en el otro término de la relación. Por ejemplo, los valores de **A**, α y γ , producen β (beta) y δ (delta) en **B**, respectivamente.
3. El tercer requisito hace referencia a la covariación propiamente dicha, ya que señala la necesidad de comparar los valores de ambos términos para poder apreciar si las variaciones observadas (o producidas) en los valores del primero de ellos, se ven acompañadas por variaciones en los valores del segundo. Por ejemplo:

Ante la presencia de **A**(α) → presencia de **B**(β)

Ante la ausencia de **A**(α) → ausencia de **B**(β)

Ante la presencia de **A**(γ) → presencia de **B**(δ)

Ante la ausencia de **A**(γ) → ausencia de **B**(δ)

4. La covariación entre los términos de la relación en estudio debe observarse un número de veces suficiente, para poder concederle validez y generalidad a dicha relación. De este modo, si por ejemplo, se quiere validar la relación entre **A** y **B**, se debe observar que invariablemente, cada vez que ocurre el valor α en **A**, se produce β en **B**, y que cada vez que ocurre γ de **A** se produce δ en **B**. Si de diez observaciones realizadas, solo en dos o tres se aprecia que α produce β y γ produce δ , entonces no se está en condiciones de validar la relación entre **A** y **B**.
5. El último requisito del modelo tiene que ver con lo que en el ámbito experimental se conoce como control de variables extrañas. De este modo, se debe cuidar que la presencia de los valores de **B**, sea debida a la presencia de los respectivos valores de **A**, y no por la posible co-ocurrencia de los valores de otras variables.

La configuración de este modelo inició originalmente por un interés metodológico. Este consistió en la identificación y observación de aquellas actividades que aparecen consistentemente en el cumplimiento de todo diseño experimental encaminado a *validar* relaciones previamente hipotetizadas (Moreno, Trigo y Martínez, 1998, citados en Martínez y Moreno, 1995a). Una vez cumplido este interés, se pensó en la posible utilidad del modelo para *describir* la adquisición de relaciones, tema implícitamente cautivador para los estudiosos del aprendizaje, y componente inherente a la cotidianidad de humanos y animales, por elemental principio adaptativo (Alloy y Tabachnick, 1984; Martínez y Moreno 1995b; 1995c).

Para sustentar que el modelo efectivamente permite analizar las relaciones de interés para un investigador, y las pertinentes para un sujeto tanto dentro como fuera de un contexto experimental, el modelo emprendió una nueva etapa. Esta comenzó con la comparación de los alcances explicativos de las nociones de contigüidad y contingencia, con los del patrón de acciones comparativas en la teoría del condicionamiento clásico y operante. El resultado de esta comparación sugirió que bajo el análisis ofrecido por el modelo, era posible identificar los requisitos suficientes y necesarios para que el condicionamiento tenga lugar (Martínez y Moreno, 1995a). Hecho lo anterior, se procedió a analizar otros fenómenos de aprendizaje animal (Martínez y Moreno, 1995b) y algunos modelos de aprendizaje humano reportados en la literatura (Martínez y Moreno, 1995c). En estas revisiones se encontró que en aquellos casos en los que se reportaba que el aprendizaje o condicionamiento se vio obstaculizado, o bien, que no tuvo lugar, no se cumplió con alguno(s) de los requisitos del patrón de acciones comparativas. En cambio, en aquellos casos en los que se informó que el aprendizaje procedió con éxito, se vieron cumplidos los cinco requisitos del modelo.

Como siguiente paso para ampliar el sustento sobre la generalidad del modelo, se decidió por iniciar una serie de estudios y así recabar evidencia empírica con datos generados por investigaciones propias. Por el tipo de tarea experimental empleada, dichos estudios pueden ser divididos en dos grupos: aquellos en los que se empleó una tarea de formación de conceptos (Martínez, 1993; Martínez y Moreno, 1994; Martínez, Carrillo y Ortiz, 1998) y aquellos en los que se utilizaron procedimientos de discriminación condicional de primer orden, usando figuras geométricas como estímulos (Martínez, Moreno, Ortiz y Carrillo, 1998; Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1998). Al aplicar el modelo al análisis de los resultados obtenidos en cada uno de estos estudios, se pudieron apreciar varios aspectos, algunos de cuales constituyeron confirmaciones de cuestiones ya vislumbradas en etapas previas. Dichos aspectos fueron:

- a) Ante la misma situación experimental, los términos de la relación que el experimentador busca validar son distintos a los de la relación relevante para el sujeto (aquella que debe “aprender” para enfrentar la situación).
- b) Independientemente de que adquiera o no las relaciones previstas por el experimentador, el sujeto “aprende” una relación particular entre estímulos, su conducta y las consecuencias de la

misma (Martínez, 1996). Este aprendizaje determinará la manera en la que se comportará durante su interacción con las situaciones de estímulo presentes en el contexto experimental.

- c) Si la relación aprendida por el sujeto es la esperada por el experimentador, este último está en condiciones de validar la relación que le interesaba. Sin embargo, si el sujeto aprende una relación distinta a la prevista por el experimentador, éste tiene una clara señal de que alguno(s) de los cinco requisitos del modelo no fue cumplido (por lo general el quinto).
- d) En caso de que se aprecie una adquisición distinta a la prevista, y el experimentador realice los ajustes pertinentes, se puede estar en condiciones de esperar llegar a validar la relación de interés.
- e) Lo expresado en los tres últimos puntos antes descritos, confronta una errónea suposición común en el ámbito experimental. Aquellos fracasos en la validación de relaciones previstas por el experimentador, no son debidos a problemas propios del sujeto, sino que son un indicativo de que el experimentador, o ha descuidado alguno aspecto, o ha ignorado la presencia de algún factor que está co-ocurriendo con la situación experimental.

Dada la experiencia anterior, pese a que se estén realizando estudios no destinados a recabar sustento empírico que conceda generalidad al modelo (por ejemplo, Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1999), actualmente se sigue contemplando el cumplimiento de los cinco requisitos, como una estrategia metodológica para lograr satisfacer los objetivos de nuevas investigaciones.

III. El concepto de covariación en el ámbito clínico

Como se mencionó en párrafos anteriores, en el ámbito clínico el término de covariación ha comenzado a crecer y gradualmente, a ocupar un lugar importante en los intentos por describir fenómenos de ansiedad, principalmente fobias (Kennedy, Rapee y Mazurski, 1997; Pauli, Wiedemann y Montoya, 1998; Pury y Mineka, 1997 y Tomarken, Sutton y Mineka, 1995), e incipientemente de ansiedad social (de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindt, 1998).

El hecho de que el concepto de covariación esté apareciendo cada vez con mayor frecuencia en la literatura clínica tiene sentido si se reconoce, el señalamiento de Alloy y Tabachnick (1984) respecto a que la realización de valoraciones covariacionales son un componente integral de muchos psicodiagnósticos. Así mismo, igualmente lo son para la formulación de juicios terapéuticos referentes no solo a determinadas psicopatologías, sino que también de los procesos terapéuticos en sí mismos. Una muestra de ello es un estudio realizado por la primera autora (Alloy y Abramson, 1979), centrado en la comparación de juicios de contingencias emitidos por personas depresivas y no depresivas.

Ahora bien, el que en la actualidad sea predominante su uso en los intentos por explicar diversas clases de fobias, puede encontrar su justificación en el hecho de que éstas ocupan el primer lugar de prevalencia a nivel mundial (Abramowitz, 1996; Cruzado; 1997; Kyrios, Bhar y Wade, 1996).

Así como en la teoría referente al condicionamiento, determinados nociones antecedieron a la de covariación (Martínez y Moreno, 1995a), en el terreno clínico también se manejó por algún tiempo otro término alusivo a la relación entre eventos: el de *correlaciones ilusorias*. Dicho término "compuesto", solía ser empleado para hacer referencia a relaciones inapropiadas de dos clases. Originalmente, para aquellas que suelen realizar los terapeutas entre determinadas señales psicodiagnósticas proporcionadas por pruebas psicométricas y el diagnóstico emitido (Chapman y Chapman, 1969) y para aquellas que suelen realizarse al analizar el comportamiento de individuos diagnosticados con algún trastorno, bajo una situación peculiar (Mineka y Tomarken, 1989, citado en McNally y Heatherton, 1993; Tomarken, Mineka y Cook, 1989).

En el afán por profundizar en el análisis de relaciones del segundo tipo, fue justamente donde comenzó a aparecer el término de covariación en la literatura clínica con enfoque cognoscitivo, en combinación con el de sesgo. De esta manera, en esta clase de textos suele emplearse específicamente la noción de *sesgos covariacionales* (Amin y Lovibond, 1979; Davey y Craigic, 1997; Davey y Dixon, 1996; de Jong, 1993; de Jong y Merckelbach, 1993; de Jong, Merckelbach y Arntz, 1995; de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindi, 1998; de Jong, Merckelbach y Nijman, 1995; de Jong, van den Hout y Merckelbach, 1995; Kennedy, Rapee y Mazurski, 1997; Mc Nally y Heatherton, 1993; Merckelbach, de Jong, Muris y van den Hout, 1996; Pauli, Montoya y Martz, 1996; Pauli, Wiedemann y Montoya, 1998; Pury y Mineka, 1997; Tomarken, Sutton y Mineka, 1995).

Dicha noción está asentada en el modelo de detección de covariación de Alloy y Tabachnick (1984). Se basa en el postulado del segundo tipo de interacción, que según estas autoras, se pueda dar entre las dos fuentes de información requeridas para establecer una covariación, de acuerdo a la fuerza de cada una de ellas, es decir, aquella en la que la fuerza de la información actual es baja, pero la de la previa es alta.

De este modo, la noción de sesgos covariacionales alude a la inadecuada estimación que un individuo tiene de la relación entre un determinado estímulo y las posibles implicaciones aversivas de su presencia en una situación determinada, factor responsable no solo de la adquisición, sino también del mantenimiento de algún trastorno. Para dar sustento empírico a esta suposición Tomarken y colaboradores ((Mineka y Tomarken, 1989, citado en McNally y Heatherton, 1993; Tomarken, Mineka y Cook, 1989), diseñaron un procedimiento experimental al que han denominado *paradigma de correlaciones ilusorias*, el cual ha sido adoptado por varios autores para estudiar diversas clases de fobias y recientemente ansiedad social (de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindi, 1998). Específicamente, Pury y Mineka (1997) lo han empleado para estudiar fobia a volar; Pauly, Wiedemann y Montoya (1998), para el estudio de fobia a la sangre; y de Jong y colaboradores lo han utilizado para estudiar fobia a serpientes y arañas (de Jong, 1993; de Jong y Merckelbach, 1993; de

Jong, Merckelbach y Arntz, 1995; de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindi, 1998; de Jong, Merckelbach y Nijman, 1995; de Jong, van den Hout y Merckelbach, 1995; Merckelbach, de Jong, Muris y van den Hout, 1996).

Básicamente dicho procedimiento experimental consiste en la presentación de 72 diapositivas de tres categorías diferentes (24 de cada categoría), una de ellas directamente vinculada al trastorno particular a estudiar. Por ejemplo, de Jong, van den Hout y Merckelbach (1995), en uno de sus estudios sobre fobia a las arañas, emplearon 24 diapositivas de hongos, 24 de flores y por supuesto, 24 de arañas. En cambio, Pury y Mineka (1997) en uno de sus estudios sobre fobia a la sangre utilizaron diapositivas de bebés, hombres semidesnudos, y cuerpos mutilados; en tanto que Pauly, Wiedemann y Montoya (1998), en su estudio sobre fobia a volar utilizaron diapositivas de hongos, aeroplanos en vuelo, y aeroplanos accidentados.

La presentación de cada diapositiva, independientemente de su categoría va seguida de alguna de tres posibles consecuencias, dos de ellas neutras y la otra aversiva. Por lo general suele emplearse un choque eléctrico, un tono y ausencia de estimulación (nada). Aunque el orden de la presentación de las 72 diapositivas es aleatoria, se tiene el extremo cuidado de que cada categoría vaya acompañada por la misma cantidad de consecuencias de los tres tipos a lo largo de toda la sesión experimental. De este modo, considerando las 24 diapositivas de cada categoría, se programa que 8 de ellas sean seguidas por el estímulo aversivo (choque); otras 8, por un tipo específico de estímulo neutro (tono), y las 8 restantes por la otra clase de estímulo neutro (nada).

El diseño más comúnmente empleado por este procedimiento consiste en la distribución de los sujetos en dos grupos. La distribución de los sujetos a dichos grupos está en función de sus puntuaciones obtenidas en instrumentos previamente aplicados, destinados a medir el grado en el que se padece el trastorno a estudiar. Independientemente del grupo de asignación, la presentación de diapositivas es individual, y al final de ésta se le preguntan algunas cosas al sujeto. Primero, si distinguió las diferentes categorías de las diapositivas empleadas y cuáles fueron éstas. Segundo, si distinguió los tipos de consecuencias que podían ocurrir tras la presentación de cada diapositiva, y cuales fueron éstas. Y por último, si había encontrado una asociación entre cada categoría de diapositivas con algún tipo específico de consecuencia.

Por lo general se ha encontrado que los sujetos tienden a reportar que las diapositivas aversivas (de arañas, cuerpos mutilados y aeroplanos accidentados), son seguidas con mayor frecuencia por el estímulo aversivo (choque), que por las otras dos clases de estímulo, independientemente del grupo al que han sido asignados.

Para explicar esta clase de respuestas los autores recurren a la noción de *s sesgos covariacionales*, con una perspectiva claramente cartesiana, ya que sugieren que éstos ocurren en el mundo "interno" del sujeto: a) por mal procesamiento de la información recibida y/o; b) por la influencia de inadecuadas expectativas que previo al contacto con la situación, elabora el sujeto (de Jong, 1993; Mc Nally y Heatherton, 1993). Para algunos seguidores de esta explicación (Davey y Dixon, 1996;

Pury y Mineka, 1997), dichos sesgos covariacionales son debidos más a factores filogenéticos que a ontogenéticos. Cabe hacer notar que dicha suposición implícitamente sugiere que las fobias son más un fenómeno biológico que psicológico, lo cual se contrapone con amplia evidencia empírica sobre la adquisición de emociones como el miedo (Watson, 1924; citado en Keller, 1992).

IV. Aplicación del modelo de covariación y acciones comparativas al análisis de un modelo explicativo de la adquisición y mantenimiento del TOC

En párrafos anteriores, se mencionó que el modelo de covariación y acciones comparativas ha recabado hasta el momento evidencia empírica que le concede cierta viabilidad sobre su aplicabilidad analítica a fenómenos de aprendizaje tanto humano como animal. Sin embargo no se ha explorado su utilidad en el análisis de modelos explicativos de la génesis y mantenimiento de los culturalmente denominados comportamientos "psicopatológicos" (Ribes, Díaz, Rodríguez y Landa, 1990). Este hecho aunado a la falta de conciliación con la manera en la que hasta el momento se ha utilizado el término de covariación en el ámbito clínico, invita a probar su generalidad explicativa de fenómenos relacionales, al análisis de los comportamientos que la psicología clínica ha adoptado como su objeto de estudio. Como una primera aproximación a dicha intención, a continuación se aplicarán los cinco requisitos del modelo de acciones comparativas al análisis de uno de los modelos que se han propuesto para explicar la génesis y mantenimiento del TOC, trastorno que como se vio en el capítulo anterior, ocupa el cuarto lugar de prevalencia a nivel mundial (Abramowitz, 1996; Cruzado; 1997; Kyrios, Bhar y Wade, 1996).

El modelo a analizar es el de "*obsesiones, responsabilidad y culpabilidad*" propuesto por Rachman (1993). Antes de comenzar con dicho análisis, resulta conveniente hacer dos aclaraciones, una relacionada con los criterios para elegir el modelo a analizar, y otra en función de las características del modelo de acciones comparativas:

1. El modelo de Rachman, cuenta con adeptos que han procurado respaldar con evidencia empírica, sus postulados teóricos (Ladouceur, Rhéaume, y Aublet, 1997; Ladouceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995; Lopatka y Rachman, 1995; Rassin, 2001; Tallis, 1994). Este hecho ofrece la oportunidad de contar con datos empíricos que permiten realizar un análisis más completo.
2. Al aplicar el modelo de acciones comparativas en el ámbito experimental se contemplan dos perspectivas: la del *experimentador* y la del *sujeto*. A continuación éstas mismas perspectivas, por tratarse de un contexto clínico y en los casos que se amerite, se reconocerán como perspectivas del *terapeuta* y del *paciente*, respectivamente.

Como se recordará, el modelo de obsesiones, responsabilidad y culpabilidad propuesto por Rachman (1993), considera que las obsesiones que adquieren un significado extraordinario en los obsesivo-compulsivos (OC), son el producto de un proceso en el que están involucrados tres factores principales: a) fusión psicológica de pensamientos y acciones (TAF, por sus siglas en inglés); b) inflación del sentido de responsabilidad; y c) sentimientos de culpabilidad. El primero de estos tres factores se refiere a un "fenómeno psicológico" que consiste en fusionar un pensamiento propio, acerca del ferviente deseo de que otro sufra algún daño y la ocurrencia real de dicho daño, a consecuencia de una relativa proximidad temporal de ambos hechos. La aparente relación causal entre el pensamiento y la ocurrencia del daño, provoca una adjudicación de la total responsabilidad de la ocurrencia del daño. La suposición disfuncional de que el pensamiento propio fue el que provocó el daño del otro, no sólo ocasiona una inflación del sentido de responsabilidad, sino que además desencadena profundos sentimientos de culpabilidad. Esta suposición originada tras la ocurrencia de un evento significativo en la vida del individuo, permanece latente hasta que un incidente crítico vuelve a activarla.

Seguidores de este modelo han propuesto como evidencia empírica, el análisis de dos casos clínicos (Tallis, 1994) y los hallazgos de algunos estudios de tipo experimental, algunos destinados a explorar el papel desempeñado por la fusión pensamiento-acción (Rassin, 2001), y otros a evaluar la influencia del sentido de responsabilidad (Ladouceur, Rhéaume, y Aublet, 1997; Ladouceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995; Lopatka y Rachman, 1995).

Con el fin de probar la aplicabilidad analítica del modelo de covariación y acciones comparativas en el ámbito clínico, se considerarán en primer lugar los datos ofrecidos por el análisis realizado por Tallis (1994) y posteriormente, los hallazgos de uno de los estudios realizado por Ladouceur y colaboradores (Ladouceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995).

Como se mencionó en el capítulo anterior, al analizar los casos de dos mujeres diagnosticadas con TOC, Tallis (1994) reportó haber observado una etiología específica y común. En ambos casos, en su infancia las mujeres desearon un gran daño en otra persona, motivo por el cual crearon una especie de oración para pedir a Dios el cumplimiento de dicho deseo. Al poco tiempo de ello, murieron las personas a las que les deseaban el daño. Esta proximidad temporal entre ambos eventos (TAF), provocó que se adjudicaran la responsabilidad de las muertes, y por ende experimentarían profundos sentimientos de culpabilidad.

Si se contemplan los postulados generales del modelo de Rachman (1993), y los datos proporcionados por el análisis ofrecido por Tallis (1994), estaríamos en condiciones de realizar una primera aplicación del modelo de covariación y acciones comparativas, distinguiendo las perspectivas del terapeuta y del paciente. De este modo se tiene lo siguiente:

Perspectiva del terapeuta:

Primer término: Antecedentes de suposición de TAF / No antecedentes de suposición de TAF

Segundo término: Altamente probable desarrollo de TOC / Improbable desarrollo de TOC

Covariación: Con antecedentes de suposición de TAF→Altamente probable desarrollo del TOC y Sin antecedentes de suposición de TAF→Improbable desarrollo del TOC

N veces: Evidencia empírica de dos casos

Control: No especificado

Perspectiva del paciente:

Primer término: Persistente y ferviente deseo de que alguien sufra algún daño / Ausente el deseo de que alguien sufra algún daño

Segundo término: Ocurrencia de daño fatídico en la persona / No ocurrencia de daño fatídico en la persona

Covariación: Persistente y ferviente deseo de que alguien sufra algún daño→Ocurrencia de daño fatídico en la persona y Ausente el deseo de que alguien sufra algún daño→No ocurrencia de daño fatídico en la persona

N veces: 1

Control: Ausente

Con lo que respecta a la perspectiva del *terapeuta* se puede apreciar que aunque están identificados los valores del primer término de la relación, y de que se tienen registrados los valores que éstos producen en el segundo término, existen ciertos factores (uno teórico y dos metodológicos) que no permiten validar la relación entre ellos.

El factor teórico tiene que ver con la naturaleza del elemento central del fenómeno que conforma al primer término de la relación, es decir la denominada "*fusión pensamiento-acción*". Como se recordará, Rachman (1993) considera que ésta, es uno de los factores implicados en la génesis del TOC, y lo califica como *fenómeno psicológico*. De este modo, el problema estriba en dos cuestiones. La primera de ellas es el asumir que esta fusión se mantiene latente deambulando por el interior del individuo, y que esta especie de entidad fantasmal, le recuerda permanentemente a la persona, el posible poder que tiene su *mente* sobre hechos fácticos. De manera amplia, Ribes (1990) ya ha

señalado los serios problemas que conlleva para cualquier teoría del comportamiento, hablar de eventos privados desde una perspectiva cartesiana.

La segunda cuestión se centra en considerar al TAF, como fenómeno psicológico. Si se considera la primera cuestión y se reconoce que un evento psicológico invariablemente consiste en un campo interconductual, en el que respuestas (actos del organismo) y estimulaciones (actos de cosas que pueden o no ser organismos) son acciones mutuas pertenecientes a una situación específica (Kantor, 1980), se evidencia que en su modelo, Rachman (1993) analiza las obsesivo-compulsiones, abstrayéndolas de situaciones concretas en las que ocurren. Este tipo de análisis, al no tomar en cuenta suficientemente los objetos de estímulo y los factores disposicionales, provoca que se conciba a las obsesivo-compulsiones como una poderosa dificultad psíquica localizadas en la "mente" del individuo.

Ahora bien, con lo que se refiere a los factores metodológicos, se tiene, por un lado, el hecho de que solo se cuenta con el registro de *dos casos* en los que se aprecian antecedentes de TAF. Si se considera la alta prevalencia de este trastorno a nivel mundial (Goodman, Ward, Kablinger y Murphy, 2000; Stanley y Turner, 1995; White y Cole, 1990; Wilson, 1982), dicha evidencia empírica es totalmente insuficiente. Por otro lado, aunado a lo anterior, se encuentra el hecho de que el control de variables extrañas está radicalmente ausente.

El incumplimiento del cuarto y quinto requisitos también se puede observar al analizar la perspectiva del *paciente*, ya que: a) la contigüidad temporal entre el deseo de que alguien sufra un daño, y la ocurrencia de un evento fatídico para dicha persona en una única ocasión, y b) la total ausencia del control de variables extrañas, son factores suficientes para invalidar la suposición de poder provocar un daño a alguien, con tan solo pensarlo.

Ahora bien, para realizar una segunda aplicación del modelo de acciones comparativas, primero se describirá el procedimiento experimental desarrollado por Ladouceur y colaboradores (Ladouceur, Rhéaume, y Aublet, 1997; Ladouceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995). Dicho procedimiento consiste en entregarle al sujeto un recipiente conteniendo doscientas cápsulas de azúcar, cuya envoltura de cada una de ellas puede tener alguna de diez posibles combinaciones de dos colores. Así mismo, también le son entregados diez frascos semitransparentes del mismo tamaño. La tarea del sujeto consiste entonces, en clasificar por su combinación las doscientas cápsulas, y guardar cada grupo de ellas en un frasco diferente.

Con la finalidad de explorar el papel desempeñado por la inflación del sentido de responsabilidad, en un primer estudio estos autores (Ladouceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995) distribuyen aleatoriamente a 30 participantes en dos grupos: uno de baja y otro de alta responsabilidad. A los sujetos de ambos grupos se les dijo que la tarea a realizar era para colaborar con una industria farmacéutica, que enviaría las cápsulas a un poblado africano. Adicionalmente, a los sujetos del grupo de alta responsabilidad se les solicitó tener

sumo cuidado en su tarea. Esto debido a que una clasificación inadecuada, podría provocar la ingesta de algún medicamento destinado a atacar un problema diferente al padecido; error que en algunos casos podría llegar a ser severamente contraproducente, debido a las pésimas condiciones salubres de la población destinataria.

Para probar los efectos de la inducción del sentido de responsabilidad, se compararon varias medidas tanto subjetivas como objetivas, entre los sujetos de ambos grupos. De este modo aunque ningún sujeto cometió errores al clasificar las cápsulas, si se pudieron apreciar algunas diferencias. Por ejemplo, los sujetos del grupo de alta responsabilidad reportaron haber experimentado tanto ansiedad, como preocupación por llegar a cometer algún error durante la ejecución de la tarea, variables no presentadas con los sujetos de baja responsabilidad. Así mismo, mientras que los sujetos bajo la situación de baja responsabilidad no mostraron indecisión al introducir cada cápsula en algún frasco, y ni llegaron a verificar el correcto contenido de los frascos, los de alta responsabilidad si lo hicieron. Con estos resultados, y considerando que con ellos proveen un sólido respaldo empírico al modelo de Rachman (1993), Ladouceur y sus colaboradores, han sugerido que la "percepción de daño" es la variable requerida y necesaria para producir conducta compulsiva en un individuo. Ahora bien, contemplando estos datos y aplicando el modelo de acciones comparativas, se tiene lo siguiente:

Perspectiva del experimentador:

- Primer término:* Responsabilidad inducida / Responsabilidad no inducida
- Segundo término:* Presentación de comportamiento análogo al compulsivo / Ausencia de comportamiento análogo al compulsivo
- Covariación:* Ante responsabilidad inducida → Presentación de comportamiento análogo al compulsivo y Ante responsabilidad no inducida → ausencia de comportamiento análogo al compulsivo
- N veces:* en 30 participantes, 15 bajo condición de alta responsabilidad y 15 bajo otra condición
- Control:* Manipulación de la responsabilidad, mediante el énfasis de los *daños* ocasionados por una mala ejecución, en la mitad de los participantes

***Perspectiva del sujeto
(grupo de alta responsabilidad):***

- Primer término:* Clasificación correcta / Clasificación incorrecta
- Segundo término:* No responsabilidad de consecuencias negativas / Total responsabilidad de consecuencias negativas

<i>Covariación:</i>	Ante clasificación correcta→no responsabilidad de consecuencias negativas y Ante clasificación incorrecta→Total responsabilidad de consecuencias negativas
<i>N veces:</i>	0 (ya que al tratarse de una situación simulada, no hay posibilidad de ni una sola observación para validar la covariación)
<i>Control:</i>	Otras fuentes de información

Aunque en el caso de la perspectiva del *experimentador* son cumplidos los cinco requisitos del modelo, hay aspectos pertinentes que analizar por cuestiones teóricas. Primero, interpretar que haber logrado que algunos sujetos presentaran comportamientos análogos a los compulsivos, a consecuencia de haber creado las condiciones necesarias para inducir *una inflación del sentido de la responsabilidad*, es adherirse innecesariamente a una perspectiva cartesiana. Lo cual, como ya lo ha explicado Ryle (1969) y expuesto ampliamente Ribes (1990), conlleva severos errores categoriales. Los resultados obtenidos por Ladouceur, Rhéaume, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin (1995), más que validar el modelo de Rachman (1993), demuestran que los sujetos suelen ajustar su comportamiento a las demandas de la situación con la que suelen interactuar. En este caso en particular, el ajuste consistió en prestar mayor o menor cuidado en la tarea de clasificación, en función de las instrucciones recibidas.

Segundo, aunque el procedimiento experimental propuesto por estos autores cumplió con criterios metodológicos, difícilmente puede respaldar un modelo que, como se vio anteriormente, cuenta con un mínimo de respaldo empírico de casos de TOC.

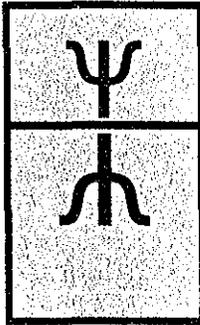
En el caso de la perspectiva del sujeto, tanto el cuarto como el quinto requisito no son cumplidos, motivo por el cual no se puede validar la relación de los términos de interés para éste.

Comentarios finales

Aunque son claras las razones por las que resulta justificable que el concepto de covariación esté proliferando en la literatura clínica, la manera en la que está siendo empleado tiene varios inconvenientes por sus repercusiones teórico-conceptuales.

Por un lado, se asume que la covariación ocurre en el mundo interno del individuo, y se infiere que desde ahí ésta ejerce una influencia determinante en el comportamiento del individuo. Esta suposición ha provocado que la mayoría de los modelos postulados sobre covariación pongan énfasis en tratar de explicar cómo es que ocurre este supuesto proceso interno, e ignoren aspectos que conduzcan a validar y/o explicar relaciones covariacionales. Es por ello que, desde una perspectiva particular, se considera que el modelo de acciones comparativas es una alternativa más adecuada para intentar explicar la adquisición y mantenimiento de una amplia diversidad de comportamientos,

incluyendo aquellos que en la literatura especializada suelen denominarse psicopatológicos. Con la finalidad de sustentar esta suposición, en el siguiente capítulo se presentará el diseño de un procedimiento experimental encaminado al estudio del TOC, y la aplicación del modelo de acciones comparativas al análisis de los datos vertidos por dicho procedimiento experimental.



Segunda Parte
Reporte Empírico



de la
ntal
ob

s de la
mporta
"psicoj
el hec
ebe fu
o, 1997
de la e:
rovskis
de ac
). Esta
los de

nica sil
está prc

de propuestas que intentan explicar al TOC, solo unos cuantos modelos poseen evidencia experimental; la mayoría son neurobiológicos (Grindlinger y Ramsay, 1991; Rapoport, Ryland y Kriete, 1992; Yadin, Friedman y Bringer, 1991; Wood, Smith, Szewczak, Dunn, Corfedt y Corbett, 1993) y solo tres con enfoque cognoscitivo: a) el modelo de Carr (citado por Díaz y Pastoriza, 1987 y Van Oppen y Arntz, 1994); b) el modelo de O'Connor y Robillard (O'Connor y Pélissier, 1998; O'Connor y Robillard, 1995); y c) el modelo de Rachman, (Rachman, 1993; Tallis, 1994), que aunque comparten la perspectiva teórica respecto a la naturaleza de los fenómenos psicológicos, conciben factores ("*mediadores cognoscitivos*") muy distintos en la génesis y desarrollo de dicho trastorno.

Por un lado, mientras que en el modelo de Carr se responsabiliza a la presencia de "*ideaciones incorrectas*" de peligro y de la incapacidad para enfrentarlos, en el modelo de O'Connor y Robillard se concibe a la formulación de "*inferencias incorrectas*", como el mediador cognoscitivo clave para el mantenimiento del TOC. Por otro lado, Rachman considera que son tres los elementos cognoscitivos involucrados en éste trastorno: "a) *fusión pensamiento-acción*, b) *inflación del sentido de responsabilidad* y c) *sentimientos de culpabilidad*" (ver capítulo 1 para una especificación de éstos y otros modelos explicativos del TOC).

Con el propósito de comparar la utilidad de los modelos de Carr (citado en Díaz y Pastoriza, 1987 y Van Oppen y Arntz, 1994) y Rachman (1993), Jones y Menzies (1997a) llevaron a cabo una investigación en la que participaron 27 pacientes OC, cuyos rituales de lavado de manos dificultaban significativamente su vida. El material indispensable para su estudio fue un bote de basura conteniendo diferentes tipos de desperdicio. La investigación estuvo dividida en tres fases: pre test, prueba de conducta de evitación ("*BAT*", método propuesto por Steketee, Chambless, Tran, Worden y Gillis, 1996) y post test. En la primera fase, mediante entrevista y la aplicación del Multidimensional Perfectionism Scale (MPS), obtuvieron información sobre diferentes mediadores cognoscitivos, entre ellos alguno de los contemplados por los modelos en comparación (*ideaciones incorrectas de peligro e inflación del sentido de responsabilidad*). En la segunda fase, se solicitaba al sujeto que metiera sus manos en el bote de basura y que las mantuviera ahí mientras se le realizaban una serie de preguntas. Estas iban encaminadas a conocer su urgencia para irse a lavar las manos, su ansiedad y los mediadores cognoscitivos en acción. Si el sujeto toleraba la situación, esta fase tenía una duración máxima de cinco minutos. Finalmente, en la tercera fase se medía el tiempo que el sujeto duraba lavándose las manos. Tras el análisis estadístico de los mediadores postulados, los autores reportan haber identificado el predominio de ideaciones incorrectas durante las dos primeras fases, apoyando de esta manera al modelo de Carr.

Sin embargo, se han realizado otros estudios de tipo experimental para proveer de sustento empírico a los supuestos básicos del modelo de Rachman (1993). Algunas de estas investigaciones se han interesado particularmente, en el papel desempeñado por la fusión pensamiento-acción (Rassin, 2001), en tanto que otras en el ejercido por la inflación del sentido de la responsabilidad. Son dos los procedimientos experimentales que se han diseñado con este segundo fin: el propuesto por Lopatka y

Rachman (1995), y el desarrollado por Ladouceur y sus colaboradores (Ladouceur, Rhéaume y Aublet, 1997; Ladouceur, Rhéame, Freeston, Aublet, Jean, Lachance, Langlois y Pokomandy-Morin, 1995).

En el estudio de Rassin (2001), se presentó de manera individual a 40 estudiantes de bachillerato, una hoja conteniendo escrita la oración: "*espero que . . . próximamente tenga un accidente automovilístico*", el cual debía ser completado por el sujeto con el nombre de una persona cercana a él. Tras realizar esta acción, se solicitó a los participantes que permanecieran por cinco minutos más, dentro del laboratorio, tiempo durante el cual debían pensar en cualquier cosa que se les ocurriera. Sin embargo, a la mitad de los sujetos se les señaló una restricción muy específica: podían pensar en todo lo que quisieran, excepto en un accidente automovilístico en el que estuviera involucrada la persona cuyo nombre acababan de escribir (grupo *con supresión del pensamiento*). A la otro mitad de los sujetos, en lugar de dicha restricción se les hacía una petición. Si en algún momento comenzaban a pensar en un accidente automovilístico, debían de concentrarse en él (grupo *sin supresión del pensamiento*). Concluido este período, se aplicó un breve cuestionario para indagar sobre: a) que habían pensado, b) grado de ansiedad experimentada, c) sentimientos de responsabilidad y culpabilidad, y d) urgencia para neutralizar sus pensamientos (primera medición). Inmediatamente después se les solicitó otra estancia de cinco minutos en el laboratorio. Al término de este segundo periodo se les aplicó nuevamente el mismo cuestionario anterior y la escala diseñada por Shafran, Thordarson y Rachman (citados en Amir, Freshman, Ramsey, Near y Brígida, 2001), para medir fusión pensamiento-acción (segunda medición). Los resultados mostraron que las puntuaciones obtenidas en cada uno de los dos momentos, fueron mayores en aquellos sujetos que estuvieron bajo la condición de no supresión del pensamiento.

Con la finalidad de dar sustento empírico a la suposición de que las variaciones en los niveles de responsabilidad percibida ante una situación particular van a la par con el grado de incomodidad sentida y con la intensidad del impulso por realizar comprobaciones compulsivas, Lopatka y Rachman (1995) trabajaron con treinta sujetos diagnosticados con TOC de comprobación y lavado, empleando un diseño intra-sujeto. En su domicilio particular cada sujeto fue expuesto consecutivamente a cuatro condiciones diferentes (dos experimentales y dos controles), con duración de una hora cada una de ellas. En las dos primeras condiciones los sujetos tenían prohibido realizar sus habituales rituales de verificación-lavado. Durante la primera hora (condición de baja responsabilidad), el sujeto tenía en su poder, una hoja en la que el experimentador asumía la total responsabilidad de la falta de perfección y/o de los posibles daños que pudieran ocurrir durante ese lapso de tiempo, a consecuencia de que el sujeto no había realizado sus rituales de verificación. Durante la siguiente hora (condición de alta responsabilidad), dicha hoja le era retirada al sujeto, con la advertencia adicional de que durante la siguiente hora, en caso de que ocurriera alguna catástrofe o de que algo no estuviera en perfectas condiciones, toda la responsabilidad ahora recaería sobre él, precisamente por no haber efectuado sus habituales rituales. En las dos siguientes horas (condiciones control, una de verificación y otra de

lavado) el sujeto era expuesto a alguna situación regular para él, en la que tenía que comportarse tal y como usualmente lo hacía.

Al inicio y al término de cada condición se realizaron valoraciones mediante BAT y auto-reportes, respecto a: a) incomodidad experimentada; b) intensidad del impulso por efectuar los rituales cotidianamente realizados; y c) responsabilidad percibida, entre otros. Los resultados indicaron que estas medidas fueron mayores en la condición de alta responsabilidad, que en la de baja responsabilidad y las dos controles.

Resultados similares fueron observados en un estudio con diseño entre grupos realizado por Ladouceur y colaboradores (1995), en el que participaron sujetos no clínicos que tuvieron como encomienda clasificar un conjunto de 200 cápsulas. Como ya se mencionó en el capítulo anterior, estos autores, compararon los efectos de la exposición a condiciones de alta y baja responsabilidad, sobre variables subjetivas (como incomodidad experimentada y preocupación por llegar a cometer errores) y objetivas (como frecuencia de conductas de verificación y tiempo invertido para realizar una tarea específica).

Para dar sustento empírico al supuesto de que el mediador cognoscitivo responsable del desarrollo y mantenimiento del TOC es la formulación de inferencias incorrectas, O'Connor y Pélissier (1998) compararon las ejecuciones de sujetos no clínicos (controles), con las de individuos diagnosticados con TOC y GAD (experimentales) en tres tareas deductivas y tres inductivas. Con las tareas deductivas exploraron la capacidad de los sujetos para: a) usar evidencia confirmatoria y no confirmatoria para validar reglas; b) determinar la veracidad de las premisas presentadas en un texto; y c) generar una regla a partir de un caso muestra. En cambio, con las tareas inductivas examinaron la habilidad de los sujetos en estudio para: a) plantear justificaciones convincentes para una serie de resultados expuestos; b) vincular pares de enunciados sin relación, con una narración coherente, considerando el tiempo requerido para dicha encomienda; y c) plantear razonamientos para apoyar una premisa arbitraria.

Las comparaciones hechas por los autores se centraron básicamente en los procedimientos empleados y en los resultados logrados por los sujetos de los tres grupos, en las seis tareas. Los resultados obtenidos no mostraron diferencias significativas entre las ejecuciones de los sujetos al realizar las tareas deductivas. Sin embargo, sí se apreciaron diferencias sustanciales en las tareas inductivas, ya que, en comparación con los sujetos no clínicos y con GAD, los obsesivo-compulsivos no solo invirtieron mayor tiempo para efectuar la narración solicitada, sino que además generaron más ideas al momento de realizarla, y tardaron más tiempo para comenzar a hacerla.

Además del enfoque teórico sobre el cual fundamentan sus procedimientos experimentales, los estudios antes descritos tiene una característica en común: estudian la relación que asumen, guarda algún tipo particular de "mediador cognoscitivo" con el conjunto de variables tanto objetivas como subjetivas vinculadas teórica y empíricamente con el TOC (ver área sombreada en la parte superior de la Figura 3.1). Para ello (con excepción de O'Connor y Pélissier, 1998), tras la manipulación de una

serie de factores ambientales (principalmente la clase de instrucciones proporcionadas) demandan un comportamiento específico del sujeto, y a través de métodos de observación directa y/o de autoinforme, recopilan información que ineludiblemente será utilizada, para "inferir" la activación de algún mediador cognitivo (elaborado y/o complejo evento acaecido en algún lugar del mundo interno del individuo en cuestión).

De este modo centran su atención en la relación existente entre un supuesto evento interno, no solo con ciertas conductas realizadas por el individuo, sino también con el estado emocional con el cual realizó dichas conductas, según su propio reporte. Con ello, el papel desempeñado por la manipulación experimental queda totalmente relegado al supuesto mediador cognoscitivo que ha sido activado, y por tanto, excluido del conjunto de variables a analizar (ver parte superior de la Figura 3.1). Esta estrategia representa por lo menos tres inconvenientes:

- a) uno de los términos de la relación por analizar, con sus respectivos valores (presencia vs. ausencia de un mediador cognoscitivo particular), es un evento no observable pero inferido por ciertas respuestas del individuo dadas ante condiciones específicas, imposibilitando así su manipulación directa;
- b) el mediador cognoscitivo inferido, curiosamente reemplaza a un factor (manejo experimental) no inferible y factible de manipulación directa; y
- c) al ser inferido uno de los términos de la relación sometida a análisis, se está en muy altas posibilidades de estudiar relaciones espurias.

El reconocimiento de estos inconvenientes no solo evidencian la poca pertinencia de inferir la cuestionable presencia de un factor no sometible a manipulación, sino que también resaltan la relación adecuada para someter a análisis: las condiciones ambientales determinadas por los manejos experimentales, con las respuestas del sujeto que se ajustan a dichos arreglos (ver área sombreada en la parte inferior de la Figura 3.1). Dicha adecuación se refleja en dos aspectos principales:

- a) los dos términos de la relación por estudiar, son de manejo directo, no inferibles y susceptibles de descripción tanto cualitativa como cuantitativa, lo que reduce considerablemente las posibilidades de asumir relaciones espurias entre eventos; y
- b) permite contemplar el fenómeno de interés, desde dos perspectivas claramente diferentes, la del experimentador y la del sujeto en estudio. Este segundo aspecto, como se vió ampliamente en el capítulo anterior, representa una condición óptima para validar fenómenos relacionales (Martínez y Moreno, 1995a; 1995b y 1995c).

Considerando lo anterior, el objetivo del presente capítulo es presentar tres estudios, cuya característica en común es el empleo de un procedimiento experimental diseñado para generar patrones recurrentes de respuesta análogos a los que presenta un individuo con TOC de verificación. Las diferencias entre los tres estudios radican básicamente en el número de condiciones a las que fueron expuestos los sujetos, y/o en las características de los participantes. De este modo, los Experimentos 1 y 3, son semejantes por el número de condiciones programadas para cada sujeto

(tres), pero difieren por las peculiaridades de los participantes. En el primero de ellos, participaron sujetos no clínicos, y en el segundo sujetos diagnosticados con TOC. El Experimento 2 fue similar al experimento 1 por esta característica (participantes no clínicos), pero difirió de éste y del 3, por el número de condiciones programadas, pues en el segundo experimento, los sujetos fueron expuestos a dos condiciones, en lugar de tres.

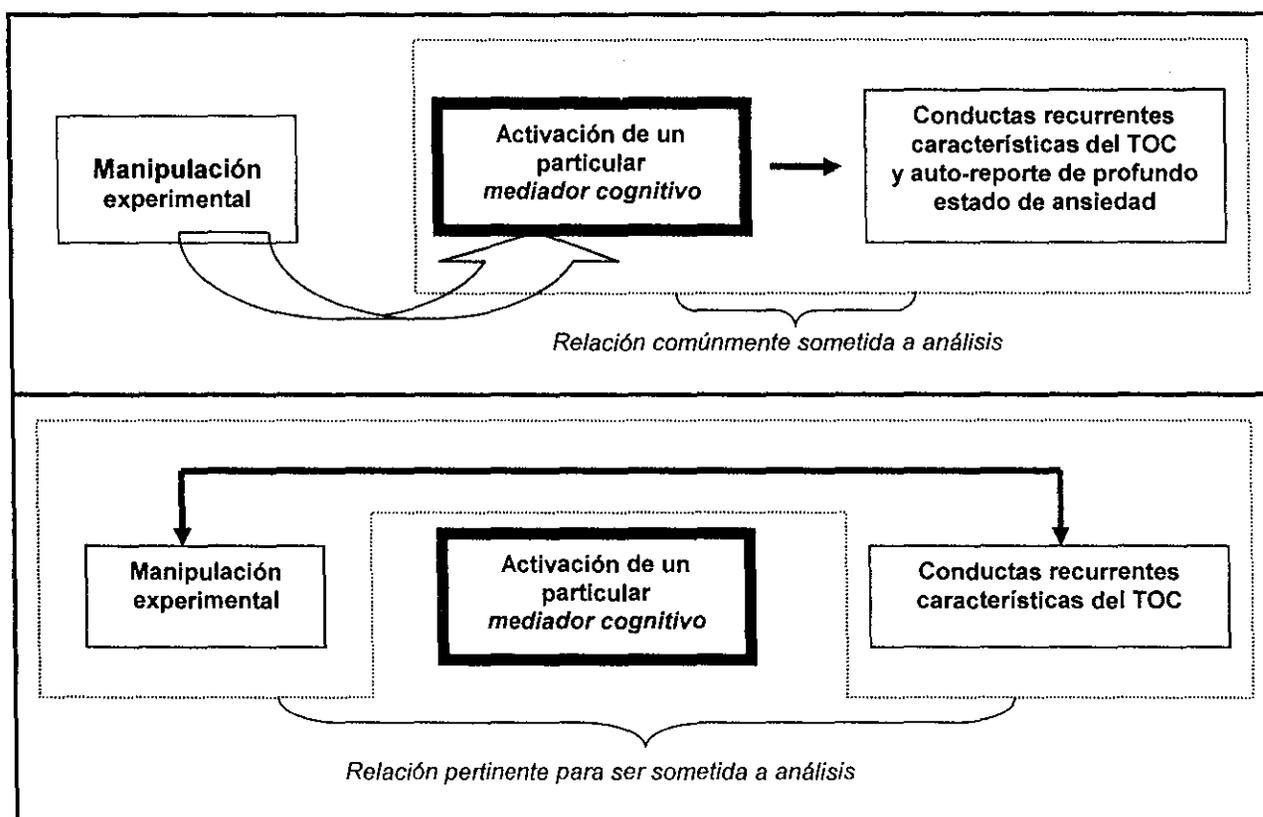


Figura 3.1. En la parte superior se representa la relación sometida a análisis en los estudios que asumen la influencia de un mediador cognitivo en el desarrollo del TOC. En la parte inferior se representa la relación pertinente para ser sometida a análisis.

Previo a la presentación de cada experimento, se presentará la descripción del método general. Sobre cada experimento se dará una breve introducción, peculiaridades del método, resultados y discusión, dentro de la cual se incluirá un análisis covariacional de los resultados.

II. Método general

Aparatos y escenario

Todas las sesiones experimentales se llevaron a cabo en un cubículo cuyas dimensiones aproximadas eran de 3m de largo por 2.5m de ancho, había tres sillas y tres mesas. Sobre cada una de las mesas

se encontraba un equipo de computo que incluía, un monitor a color, un CPU, un teclado, y un mouse. Durante las sesiones experimentales, el cubículo estuvo iluminado por luz artificial.

Para este estudio en particular, solo se utilizaron dos de las tres computadoras disponibles en el cubículo. La distancia aproximada entre las dos computadoras fue de 1 metro (ver Figura 3.2). Una parte de la tarea experimental se diseñó en Word y la otra se programó en Visual Basic.

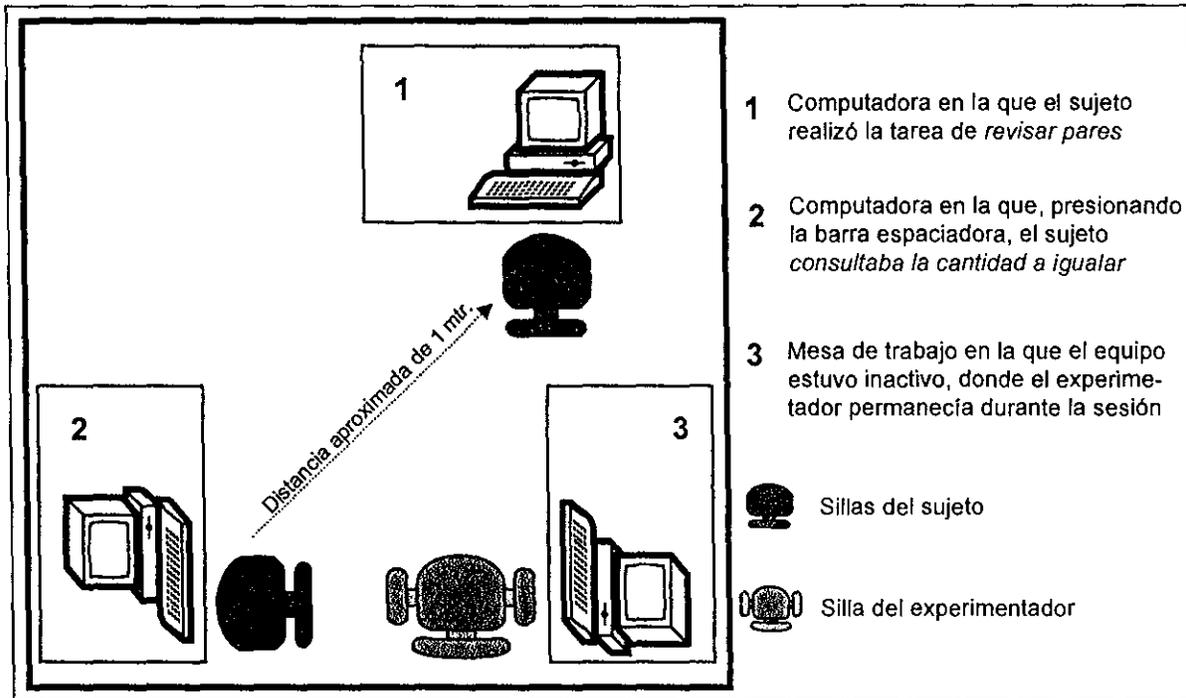


Figura 3.2. Esquema de la distribución del mobiliario y del equipo de computo en el cubículo experimental.

Tarea experimental

En la pantalla del monitor de la computadora 1 (ver Figura 3.2) se presentó a los sujetos una lista de 100 pares de secuencias de caracteres variados. Cada fila de la lista estaba dividida en cuatro columnas. La primera columna era un recuadro en blanco, La segunda columna, en color gris, mostraba el número del par en la lista, y cada una de las dos siguientes columnas contenía una secuencia de seis caracteres. Las secuencias de caracteres estaban formadas por series de números, letras (mayúsculas o minúsculas), signos o figuras variadas (ver Figura 3.3). La mitad de los pares de la lista eran iguales, tanto en los seis elementos que conformaban a cada secuencia, como en el orden en que se encontraban dichos elementos en ambas secuencias (por ejemplo par 3 de la Figura 3.3). La otra mitad de pares eran diferentes, ya sea, o porque una de las secuencias tenía un elemento

diferente al contenido en la otra secuencia (por ejemplo par 10), o bien, porque el orden de dos de los elementos contenidos en una de las secuencias, estaba invertido, en relación con el orden en que se encontraban en la otra secuencias (por ejemplo par 2). La presentación de pares iguales y diferentes, a lo largo de toda la lista, fue aleatoria. Esta parte de la tarea es la que se diseñó en *Word*.

1	== ++ ≈ =	== ++ ==
2	123123	123132
3	αειαυα	αειαυα
4	PLMNHT	PLMNHT
5	☺☺☺☺☹☹	☺☹☺☺☹☹
6	987654	986754
7	⌚ 📠 📧 🖨 📄	⌚ 📠 📧 🖨 📄
8	q s b f v b	q s f b v b
9	λκφηγφ	λκφηγγ
10	☐ ☺ ♦ ◻ γ ϯ	☐ ☺ ♦ ☹ γ ϯ

Figura 3.3. Ejemplo de las listas de pares de caracteres mostradas a los sujetos en la computadora 1. Muestra los tres tipos de pares: a) iguales, por contenido y secuencia (pares 3, 4, y 7); b) diferentes por contenido (pares 1, 5, 9 y 10); y c) diferentes por secuencia (pares 2, 6 y 8).

La tarea del sujeto consistió en comparar cada par de secuencias, para identificar si ambas eran iguales o diferentes. Si ambas secuencias eran iguales, el sujeto tenía que colocar una paloma en el recuadro en blanco correspondiente a dicho par, y si las secuencias eran diferentes entonces tenían que poner un tache (ver Figura 3.4A). Para escribir una paloma, el sujeto tenía que presionar el número tres, y para escribir un tache, tenía que presionar el número siete. Para ir de un recuadro en blanco de un par al de otro par (es decir, para moverse a lo largo de la primera columna), el sujeto utilizaba las flechas de desplazamiento de los cursores.

Para saber cuántos de los pares de la lista tendrían que estar marcados al final de la sesión (es decir, tachados y/o palomeados, independientemente de que se hallan revisado más), meta a alcanzar, el sujeto tenía que consultar la computadora 2 (ver Figura 3.2), presionando la barra espaciadora. Al realizar dicha acción, se podía mirar el valor programado por solo dos segundos (ver Figura 3.4B). Mientras no se presionara la barra espaciadora, la pantalla de esta computadora permanecía totalmente oscura (ver Figura 3.4C). Cabe señalar que cada sesión estuvo constituida por alguna de las tres condiciones experimentales que se describen a continuación.

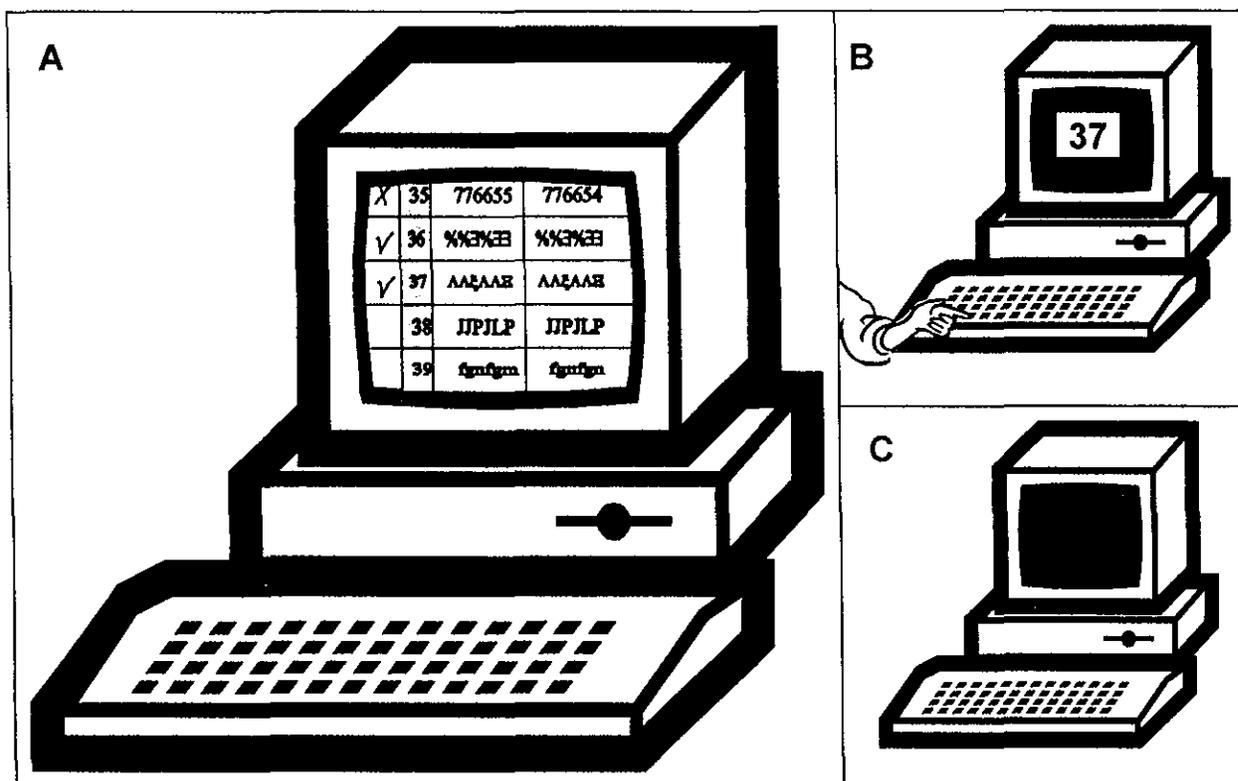


Figura 3.4. En "A" se muestra la apariencia de la pantalla en la computadora 1; en "B" el estado del monitor de la computadora 2, al ser presionada la barra espaciadora; y en "C", la manera en que se encontraba el monitor de esta misma computadora cuando no era consultada.

Condiciones experimentales

Se diseñaron tres distintas condiciones experimentales. Las diferencias entre ellas radicaron básicamente en su duración y en el número de cantidades programadas en la computadora de consulta (ver Tabla 3.1).

Condición A (nueve cambios). Esta condición tuvo una duración total de diez minutos (600s), dividida en dos periodos de cinco minutos cada uno. Durante el primer periodo se presentaron una a una, diez cantidades distintas, mismas que el sujeto tenía que igualar con el número de pares revisados en lista mostrada en la otra computadora. Las cantidades programadas fueron: 25, 26, 5, 73, 82, 39, 98, 45, 15, y 72. Los cambios de una cantidad a otra, ocurrieron en intervalos variables, por lo que la duración de cada valor también fue variable (ver estas especificaciones en la Tabla 3.2). Queda claro que al ser diez las cantidades programadas, fueron nueve los cambios ocurridos en este periodo. Durante los cinco minutos restantes de la sesión, cada vez que se presionaba la barra espaciadora, se podía observar la última cantidad programada (es decir, 72).

CONDICIÓN	DURACIÓN	CANTIDADES PROGRAMADAS	PARTICULARIDAD
A (9 cambios)	10 minutos	25, 26, 5, 73, 82 39, 98, 45, 15, 72	a) Los cambios de una cantidad a otra, ocurrieron en intervalos variables. b) Los nueve cambios se produjeron durante los primeros 5 minutos.
B (1 cambio)	5 minutos	40, 32	La primera cantidad tenía una duración de 12 segundos. La segunda cantidad se presentaba durante los 288 segundos restantes de la sesión.
C (no cambios)	5 minutos	37	La cantidad nunca cambio en el transcurso de la sesión.

Tabla 3.1: Particularidades de cada una de las tres condiciones diseñadas.

Condición B (un cambio). Esta condición tuvo una duración de cinco minutos (300s), y se distinguió por la presentación de dos cantidades: 40 y 32. El primer valor tuvo una duración de 12 segundos, en tanto que la segunda cantidad estuvo programada para ser vista durante los 288 segundos restantes de la sesión.

Condición C (cero cambios). Esta condición también tuvo una duración de cinco minutos (300s), y se caracterizó por la presentación de la cantidad 37; la cual, no sufrió cambios a lo largo de toda la sesión.

CANTIDAD	DURACION		DURACION TOTAL
	DE:	A:	
25	0'01"	0'50"	50 seg.
26	0'51"	1'20"	30 seg.
5	1'21"	2'00"	40 seg.
73	2'01"	2'10"	10 seg.
82	2'11"	3'10"	60 seg.
39	3'11"	3'35"	25 seg.
98	3'36"	3'40"	5 seg.
45	3'41"	4'00"	20 seg.
15	4'01"	4'18"	18 seg.
72	4'19"	10'00"	342 seg.

Tabla 3.2: Duración de cada uno de los valores presentados en la condición A.

Procedimiento

Las sesiones experimentales se llevaron a cabo individualmente con cada sujeto. Cada sujeto, dependiendo del experimento en el que participó, realizó de dos a tres sesiones consecutivas (ver tablas 3.3, 3.6 y 3.9), invirtiendo para ello de 20 a 35 minutos.

Al inicio del estudio, en la computadora 1 donde revisaría los pares de secuencias, el sujeto era expuesto a la presentación de las instrucciones en dos partes. En la primera parte, después de agradecerle su participación, se le explicaba cada uno de los componentes de la lista que se le presentaría en dicha computadora, así como también lo que tendría que hacer con cada par de secuencias. Esta primera parte concluía con un entrenamiento en una lista de diez pares. Posteriormente, en la segunda parte de las instrucciones, se le informaba al sujeto que trabajaría con una computadora más, en la que tendría que consultar la cantidad de pares a revisar, para poder cumplir con el criterio de la sesión: *tener igualada la cantidad de pares marcados con la indicada en la computadora de consulta (C2), al momento que se le informara que había terminado la sesión*. Así mismo se le aclaraba que el número de veces y momentos en que quisiera hacer consultas, era decisión propia. Al final de esta segunda parte, el sujeto entrenaba el trabajo simultáneo con las dos computadoras. Tanto este entrenamiento como el correspondiente a la primera parte, duraba el tiempo que el sujeto consideraba necesario para tener claro lo que tendría que hacer. Cabe aclarar que la primera parte de las instrucciones fue exactamente igual para todos los sujetos de los tres experimentos (ver anexo 3.1a), en tanto que algunos párrafos correspondientes a la segunda parte, variaron en función de la condición experimental con que comenzaron (ver anexos 3.1b y 3.1c).

Una vez que el sujeto manifestaba tener claras las instrucciones, se procedía a dar inicio con la primera sesión experimental. Al comienzo de las siguientes sesiones, se presentaban instrucciones breves en las que se recordaba al sujeto las acciones a realizar en cada computadora y la meta a perseguir. Además, en algunos casos, dependiendo de la secuencia de condiciones a las que se era expuesto, se presentaban especificaciones adicionales referentes a los cambios que podría sufrir la cantidad mostrada en C2 (ver anexos 3.1d, 3.1e y 3.1f).

Durante las sesiones experimentales, después de que el sujeto leía las instrucciones y expresaba no tener dudas, el experimentador permanecía dentro del cubículo, sentándose justamente detrás del sujeto para registrar con cronómetro en mano:

- a) el instante preciso de cada consulta;
- b) número de pares revisados justo antes de realizar cada consulta;
- c) la cantidad observada en cada consulta (esto era cuando el sujeto se encontraba en las condiciones A y B);
- d) el instante en el que igualaba el número de pares revisados con la última cantidad programada para la condición en que se encontraba (es decir, 72 en la condición A; 32 en la B y 37 en la C -ver este último caso ilustrado en las Figuras 3.4A y 3.4B-);

- e) las acciones realizadas por el sujeto en su tiempo libre, es decir, el transcurrido desde el momento en que se lograba la igualación de pantallas hasta que se le informaba que la sesión había concluido (ver hojas de registro en los anexos 3.2a, 3.2b y 3.2c); y
- f) a manera anecdótica, aquellos patrones conductuales o estrategias presentadas por el sujeto al momento de realizar la tarea y que se consideraban pertinentes de ser tomadas en cuenta para su posterior análisis.

Si el sujeto lograba cumplir con el criterio antes de concluir la sesión (es decir, igualaba las dos pantallas), y preguntaba qué hacía ahora, el experimentador le informaba que como la sesión aún no había concluido, era decisión propia qué hacer con el tiempo restante de la sesión.

Cabe aclarar que la identificación de los aspectos relevantes a registrar durante las sesiones experimentales, se logró al realizar registros anecdóticos en sesiones de prueba. En dichas sesiones, también se logró identificar que independientemente de las peculiaridades de cada condición, cada una de las sesiones podría ser dividida en dos periodos: el de *pre-igualación* (pre-I) y el de *post-igualación* (post-I) El primero de ellos abarca el tiempo transcurrido desde el inicio de la sesión, y concluye en el momento en el que el sujeto tiene marcada la cantidad de pares indicada por el último valor programado en C2. El segundo periodo inicia justo cuando termina el periodo de pre-igualación, y concluye cuando se cumple el tiempo de duración predeterminado para la sesión.

Finalmente cabe mencionar que cuando cada sujeto terminó el estudio, se le preguntó informalmente sobre que creían que había consistido el estudio. Esta pregunta solo se realizó a los sujetos de los experimentos 1 y 2.

III. Experimento 1

El objetivo del primer experimento fue explorar si bajo la exposición a una secuencia específica de tres diferentes condiciones experimentales, era posible generar patrones de consulta recurrentes en sujetos adultos, al realizar la tarea experimental. La secuencia propuesta para dicho fin fue A-B-C. Como una medida de control, también se programó la secuencia inversa, es decir C-B-A. Lo que se esperaba observar con la secuencia experimental era una alta frecuencia de consulta en la sesión inicial, y un decremento gradual de ésta al paso de las siguientes sesiones.

Dicha expectativa se fundamentó en la consideración de que la experiencia obtenida en la primera sesión por los sujetos expuestos a dicha secuencia, sería clave para generar una alta frecuencia de consulta que les permitiría cumplir con la meta estipulada. Esta primera experiencia los "obligaría" a realizar consultas con cierta frecuencia, pues al inicio de la primera sesión tendrían la posibilidad de observar hasta diez cantidades distintas en C2. De este modo, aunque logran la igualación de alguna de estas cantidades, era necesario verificar si no había ocurrido ya algún otro cambio pues en caso de haber ocurrido, el cumplimiento de la meta estaría en juego. Por el contrario

si en la primera sesión, cada vez que se consultara C2 se viera la misma cantidad (como fue el caso de la secuencia control), resultaría innecesario hacer varias consultas.

Sujetos

Participaron dos hombres y dos mujeres, cuyas edades fluctuaron entre los 19 y 23 años de edad. Los 4 sujetos eran estudiantes del segundo semestre de la carrera de biología y su participación formó parte de sus actividades a realizar dentro de un curso sobre Teorías del Aprendizaje. Todos los sujetos carecían de experiencia en la tarea experimental.

Diseño

Los cuatro sujetos fueron distribuidos aleatoriamente en dos grupos experimentales. El grupo 1 fue expuesto a la secuencia ABC y el grupo 2 a la secuencia CBA. La exposición a cada una de las condiciones constituyó una sesión experimental, de tal forma que cada sujeto realizó un total de tres sesiones, (ver Tabla 3.3).

		SESIONES:		
GRUPOS:		1	2	3
1 (experimental) N=2	A (9 cambios)	B (1 cambio)	C (no cambios)	
2 (control) N=2	C (no cambios)	B (1 cambio)	A (9 cambios)	

Tabla 3.3: Diseño experimental del experimento 1.

Considerando las peculiaridades de cada condición y al planear dos distintas secuencias de ellas, se tenía la expectativa de poder generar dos distintos patrones de consulta verificables. Al analizar las relaciones de interés para el experimentador aplicando el modelo de covariación y acciones comparativas, pueden justificarse los patrones de consulta específicos que se esperaban observar con cada secuencia de condiciones. Dentro de la discusión de este experimento, se encuentra un apartado destinado a presentar este análisis covariacional, así como también el correspondiente a las relaciones de interés para el sujeto).

Resultados

En la Figura 3.5 se muestran los datos individuales de los cuatro sujetos por sesión. En el eje Y izquierdo se registra la frecuencia de consulta, representado con puntos circulares. En el eje Y derecho con puntos triangulares, se registra la duración en segundos de los dos periodos de cada sesión. Los

puntos tanto circulares como triangulares negros representan, los periodos de pre-igualación, en tanto que los grises, representan los periodos de post-igualación. En las gráficas del lado izquierdo aparecen los resultados de los sujetos 1 y 2 del grupo 1 expuestos a la secuencia ABC, y en el lado derecho las de los sujetos del grupo 2 (sujetos 3 y 4), que estuvieron en la secuencia CBA.

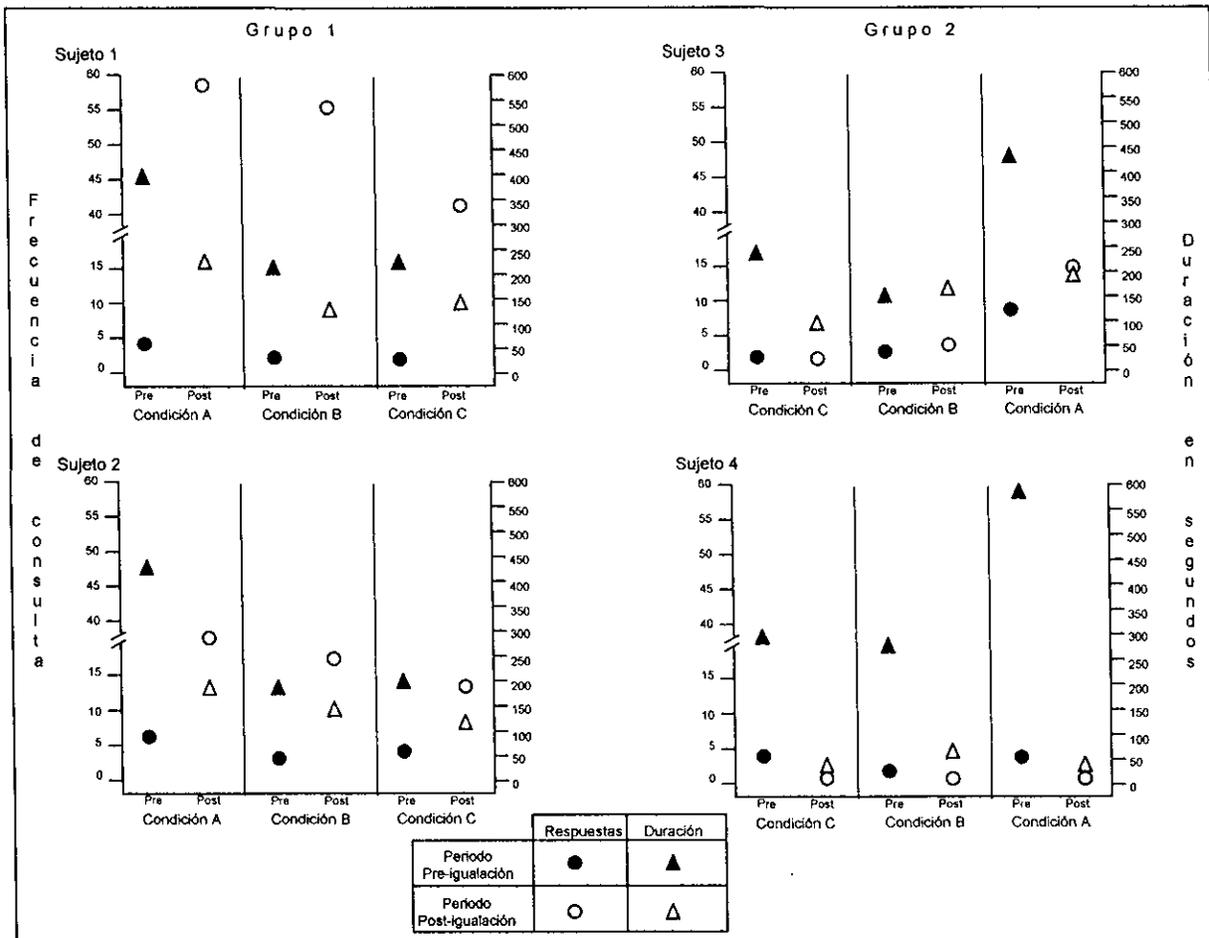


Figura 3.5. Consultas realizadas por cada sujeto del Experimento 1, en los periodos pre y post-igualación de cada sesión (indicado con puntos circulares). Así mismo, también se representa la duración de los periodos pre y post-igualación (puntos triangulares).

Los sujetos del grupo 1 mostraron una considerable mayor frecuencia de consulta en los periodos de post-igualación, que en los periodos de pre-igualación, de las tres sesiones, mostrando un decremento gradual de dicha consulta conforme pasaban de una sesión a otra. Ambos sujetos también coinciden en que siempre fue mayor la duración del periodo de pre-igualación que el de post-igualación.

En el caso del sujeto 1, la frecuencia de consulta en los periodos de pre-igualación fue de 4 en la primera sesión y de 2 en las sesiones 2 y 3. En contraste, sus frecuencias de consulta en los periodos de post-igualación fueron de 58 en la sesión 1, de 55 en la sesión 2 y de 42 en la sesión 3. De los 600s que conformaron la primera sesión, 390 correspondieron al periodo de pre-igualación y los 210 restantes al de post-igualación. Los primeros 182s de la segunda sesión, cuya duración total fue de 300s, constituyeron el periodo de pre-igualación, quedando 118s para el de post-igualación. En la tercera sesión, los 300s se dividieron en 165 para la pre-igualación y en 135 para el de post-igualación.

Por su parte el sujeto 2, en los periodos de pre-igualación mostró una frecuencia de consulta de 6 en la primera sesión, de 3 en la segunda y de 4 en la tercera. En cambio, en los periodos de post-igualación, las consultas se elevaron a 24 en la sesión 1, a 18 en la 2 y a 13 en la 3. En la primera sesión, el sujeto logró la igualación a los 428s, quedando así 172s para el periodo de post-igualación. En la segunda sesión el periodo de pre-igualación tuvo una duración de 174s, y el de post-igualación de 126s. En la última sesión, 195s correspondieron a la pre-igualación y 105s a la post-igualación.

En el grupo 2, el sujeto 3 fue aumentando gradualmente sus consultas conforme pasaba de una sesión a otra. En la primera sesión realizó 2 consultas en el periodo de pre-igualación y solo 1 en el de post-igualación. En la segunda sesión hizo 3 consultas durante la pre-igualación y 4 en la post-igualación. Para la última sesión, efectuó 9 consultas en la pre-igualación y 15 en la post-igualación. Así mismo, se encontró que la duración de los periodos de pre-igualación fueron mayores que en el de post-igualación en las sesiones 1 y 3, ya que en la primera sesión la pre-igualación duró 224s, mientras que la post-igualación solo duró 76s, y en la tercera sesión la pre-igualación duró 413s, en tanto que la post-igualación solo duró 187s.

El sujeto 4, en las tres sesiones solo realizó consultas en los periodos de pre-igualación (4 en las sesiones 1 y 3, y 2 en la sesión 2). Así mismo, también en estos periodos fue en los que consumió mayor tiempo que en los de post-igualación, ya que mientras los 300s de la primera sesión se dividieron en 288s/12s, y los de la segunda sesión en 268s/32s, los 600s de la tercera sesión se dividieron en 570s para la pre-igualación y 30 para la post-igualación.

Considerando la manera en la que se distribuyó el trabajo simultáneo en las dos computadoras, se encontró que los dos sujetos del grupo 1, alternaban de una computadora a otra solo durante los periodos de pre-igualación, siendo mayores los momentos frente a la computadora donde revisaban pares (en C1) que en la que consultaban (en C2). Sin embargo, durante la post-igualación, ambos sujetos optaron por sentarse frente a C2 y solo trabajar en ella. Con lo que respecta a los dos sujetos del grupo 2, tanto en la pre-igualación como en la post-igualación de las tres sesiones, el sujeto 3 trabajó alternativamente en las dos computadoras, acción que el sujeto 4 solo realizó durante los periodos de pre-igualación. Sin embargo ambos sujetos coincidieron en que, habiendo logrado la igualación, comenzaron a comprobar si habían realizado correctamente la revisión de pares. Cabe aclarar que la conducta de comprobación, al inicio fue inferida por el experimentador al ver que los

sujetos retrocedían hacia pares ya revisados, pero que fue confirmada por los propios sujetos cuando al finalizar la sesión se les preguntaba el motivo de dicho retroceso.

Para evaluar el efecto de haber visto cambios de cantidades en C2, en la Tabla 3.4 se muestran los datos individuales de los cuatro sujetos respecto a: 1) el número de cantidades observadas en la condición A (segunda columna para los sujetos 1 y 2, y tercera para los sujetos 3 y 4); 2) la especificación de cuáles fueron dichas cantidades (tercera columna sujetos 1y 2 y cuarta en los sujetos 3 y 4), considerando el número de veces que vio cada una de ellas (número entre paréntesis y en cursiva que aparece inmediatamente después de una de las cantidades observadas); y 3) si observó el único cambio posible de la condición B (cuarta columna para los sujetos 1 y 2 y segunda para los sujetos 3 y 4). Cabe señalar que dichos datos corresponden únicamente al periodo de pre-igualación.

Con excepción del sujeto 4, el resto de los sujetos vieron el único cambio programado en la condición B (segunda sesión para los sujetos de ambos grupos), de tal forma que en su primera consulta en dicha condición vieron 40, y a partir de la segunda consulta vieron 32. En la condición A (primera sesión para los sujetos 1 y 2; y tercera para los sujetos 3 y 4), los sujetos 1, 2 y 4 vieron tres cantidades. El primero de ellos vio 25, 82, y 72 (dos veces); el segundo vio 25, 82 (tres veces), y 72 (dos veces) y el último de ellos vio 25, 39 y 72 (dos veces). El sujeto 3 vio el doble de cantidades, ya que vio 25, 26, 82, 45, 15 (dos veces) y 72 (tres veces).

SUJETO	Nº DE CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICIÓN A	CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICIÓN A	CAMBIO DE LA CONDICIÓN B (DE 40 A 32)
1	3 (2 cambios)	25, 82, 72(2)	Observado
2	3 (2 cambios)	25, 82(3), 72(2)	Observado

	CAMBIO DE LA CONDICIÓN B (DE 40 A 32)	Nº DE CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICIÓN A	CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICIÓN A
3	Observado	6 (5 cambios)	25, 26, 82 45, 15(2), 72(3)
4	No observado	3 (2 cambios)	25, 39, 72(2)

Tabla 3.4: Número de cambios observados por los sujetos del Experimento 1, en las condiciones A y B. En las columnas de "Nº DE CANTIDADES OBSERVADOS EN LA CONDICION A", el dígito entre paréntesis y en cursiva indica el número de veces que fue vista la cantidad que precede al paréntesis.

Aquí cabe señalar que al inicio de la segunda sesión, después de leer las instrucciones los sujetos 1 y 2 (ambos del grupo 1), comentaron haberse percatado de que en la sesión anterior, después de transcurrido un tiempo, la cantidad presentada en C2 dejaba de sufrir cambios. Por lo tanto, les interesaba saber qué tendrían que hacer si en la sesión que estaban por comenzar volvía a ocurrir lo mismo. A ambos sujetos se les dijo que eso era algo que ellos mismos tendrían que decidir.

Por tratarse de un estudio exploratorio, se realizó un análisis minucioso de las hojas de registro de cada sujeto (ver anexos 3.2a, 3.2b y 3.4c). Así se identificaron algunos patrones de conducta (estrategias para realizar el trabajo simultáneo con las dos computadoras) que se consideran pertinentes mencionar, porque determinaron de alguna manera: a) dos diferentes maneras de iniciar las sesiones, y b) tres distintas clases de decisiones sobre los momentos pertinentes para hacer consultas. De este modo, se encontró que los sujetos 1, 2 y 3, siempre iniciaron cada sesión con la realización de la primera consulta, para ver la cantidad de pares a revisar. En cambio el sujeto 4, antes de consultar la cantidad a igualar, primero revisaba algunos pares. Específicamente, en la sesión 1, primero revisó 6 pares, y a los 40 s de iniciada la sesión realizó su primera consulta. En la sesión 2, la primera consulta la realizó transcurridos 27 s, pues previamente revisó el primer par de la lista. En la sesión 3, después de revisar dos pares, hizo su primera consulta a los 21 s de iniciada la sesión.

En lo referente a las posibles decisiones sobre los momentos pertinentes para hacer consultas, se encontró que en algunas ocasiones, los sujetos no hacían una nueva consulta sin antes haber igualado la cantidad de pares revisados, con la cantidad consultada previamente. Por ejemplo, en la primera sesión, el sujeto 1, al hacer su primera consulta vio 25. Su segunda consulta, en la que vio 82, la realizó al tener 25 pares revisados; y solo hasta haber revisado 82 pares, realizó la tercera consulta en la que vio 72. Solo después de haber borrado las diez marcas (taches y palomas) que tenía de más para poder tener igualadas las dos pantallas a 72, llevó a cabo su cuarta consulta. Esta acción fue realizada por el sujeto 1 en las tres sesiones, por el sujeto 3 en la sesión 1 y por el sujeto 4 en las sesiones 2 y 3. En lugar de efectuar esta acción, en otras ocasiones se realizaba una nueva consulta aunque aun no se hubiera realizado la igualación. Por ejemplo, el sujeto 3, en su segunda sesión, al realizar su primera consulta vio 40. La segunda consulta la realizó al tener 21 pares revisados, donde vio 32. Una combinación de ambas acciones fue empleada por el sujeto 2 en las tres sesiones, por el sujeto 3 en las sesiones 2 y 3, y por el sujeto 4 en la sesión 1.

Como resultado de estas estrategias, cada sujeto logró más de una igualación entre C1 y C2, en aquellas condiciones donde podían observarse cambios en C2. Considerando probable que este factor pudo tener algún efecto sobre sus patrones de conducta, en la Tabla 3.5, se presenta el número de igualaciones que cada sujeto realizó en las condiciones A y B, especificando las cantidades que fueron igualadas. Complementando los datos presentados en esta tabla, con los contenidos en la Tabla 3.4, puede apreciarse que en la condición A, los sujetos 1 y 4, igualaron las tres cantidades que vieron en C2. En cambio el sujeto 2, igualó dos, de las tres cantidades que observó (25 y 72), y el sujeto 3, solo dos, de las seis cantidades que miró (45 y 72). En la condición B, los sujetos 1, 2 y 3 igualaron las dos

cantidades que se programaron para dicha condición (40 y 32), en tanto que el sujeto 4 solo igualó la única que apreció (32).

Otra estrategia observada, fue la utilizada por los sujetos 2 y 3 en la condición A (sesión 1 para el primero de ellos, y sesión 3 para el segundo). Ambos hicieron consultas consecutivas, en un momento de la pre-igualación en que miraron una cantidad que se alejaba del número de pares hasta ese momento revisados. Específicamente en el caso del sujeto 2, cuando hizo su primera consulta vio 25. Teniendo revisados 25 pares, realizó su segunda consulta donde vio 82 (lo que implicaba revisar 57 pares más). Antes de volver a C1, realizó otras dos consultas consecutivas donde nuevamente volvió a mirar 82. Algo semejante se observó en el sujeto 3, quien cuando hizo su cuarta consulta, vio 45. Al tener 45 pares revisados, hizo su quinta consulta donde vio 15 (lo que implicaba borrar 30 taches y/o palomas ya escritos). Antes de volver a hacer modificaciones en la lista, realizó su sexta consulta.

SUJETO	IGUALACIONES EN CONDICIÓN A	IGUALACIONES EN CONDICIÓN B
1	3 (25, 82, 72)	2
2	2 (25 y 72)	2

	IGUALACIONES EN CONDICIÓN B	IGUALACIONES EN CONDICIÓN A
3	2	2 (45 y 72)
4	1 (32)	3 (25, 39 y 72)

Tabla 3.5: Número de igualaciones logradas en las condiciones A y B, por los sujetos del Experimento 1. Los números entre paréntesis que aparecen en la columna de "IGUALACIONES EN LA CONDICIÓN A", representan las cantidades exactas que fueron igualadas.

Finalmente, cabe mencionar que ante la pregunta sobre de qué consideraban que había tratado el estudio, los cuatro sujetos comentaron que muy probablemente era un estudio sobre percepción.

Discusión

Los resultados anteriormente descritos, además de cumplir con las expectativas que se tenían proporcionaron hallazgos inesperados pero muy alentadores que sugieren la pertinencia del

procedimiento experimental utilizado para generar patrones conductuales recurrentes, análogos a los característicos del TOC.

Por una parte se demostró que al exponer al sujeto a un arreglo experimental iniciado con la condición A, generaba un patrón conductual recurrente, que en un primer momento resulta útil para satisfacer los criterios solicitados (igualar las pantallas), pero que más tarde, su alta frecuencia llega a carecer de sentido. Lo anterior se asume no sólo por la contrastante diferencia existente entre la frecuencia de consultas realizadas en los periodos pre y post-igualación, sino también, y principalmente, por el comentario realizado por los dos sujetos expuestos a la secuencia ABC, antes de iniciar la segunda sesión. Pese a que ambos reportaron haber detectado que transcurrido cierto tiempo, la cantidad programada en C2 dejaba de sufrir cambios, en las dos siguientes sesiones realizaron varias consultas post-igualación. Algo semejante se observa en el obsesivo-compulsivo que señala estar consciente de que basta con que se lave bien las manos una sola vez después de tocar algo poco higiénico para mantener su salud, pero que le resulta inevitable hacerlo con una alta frecuencia que reconoce sin sentido (Mendick, 1981; Maser y Seligman, 1993; y Steketee, 1994).

Por otra parte, sorpresivamente se encontró que exponer a los sujetos a un arreglo experimental en el que se inicia sin observar cambios en C2, provoca que el interés del sujeto se centre en cerciorarse de la calidad del trabajo previamente realizado. Dichos hallazgos recuerdan al obsesivo-compulsivo que después de haber cerrado cuidadosamente las ventanas y puerta principal de su casa para evitar un robo en su ausencia, retorna varias veces para verificar que lo ha hecho bien (Sarason y Sarason, 1986); y más específicamente a aquel que lleva a cabo rituales de comprobación para verificar si ha realizado correctamente sus actividades laborales (Salkovskis, 1985). Cabe aclarar que el motivo por el cual fueron inesperados los efectos de la secuencia CBA, se debe a que, al planearla solo se buscó contar con una medida de control que permitiera valorar los efectos de la secuencia ABC, y no generar un patrón conductual equiparable analógicamente con algunos de los observados en el trastorno obsesivo-compulsivo.

Otro factor que sugiere la pertinencia del procedimiento experimental aquí empleado aunque menos sustancial, es el hecho de que, por las características de la tarea los sujetos creyeron que el experimento se diseñó para estudiar la "percepción", tema totalmente desvinculado con el TOC. De este modo, se puede considerar que: a) las peculiaridades de la tarea y la información instruccional presentada sobre su realización, constituyeron tácticas de distracción del objeto principal del experimento; b) los patrones recurrentes presentados por los sujetos fueron exclusivamente el producto de las condiciones experimentales; y c) los sujetos estuvieron expuestos a dichas condiciones, de una manera ingenua de lo que tenían que hacer y, por lo tanto, de lo que se esperaba de su ejecución. Estas tres consideraciones adquieren importancia si se reconoce que, tal y como lo argumenta Martínez (2001), es requisito indispensable que los sujetos que llegan al laboratorio, no se enteren de los fines del experimento. De ocurrir esto, los sujetos ajustan su ejecución, para cumplir con las expectativas del experimentador, y por consiguiente, los datos arrojados pierden toda validez.

Ahora bien, como se señaló en párrafos anteriores, los dos sujetos del grupo 1 (sujetos 1 y 2) no sólo coincidieron en presentar el mismo patrón de consulta recurrente, sino además en que: a) en la condición A, no solo igualaron C1 y C2 a 72 (valor criterio para diferenciar los periodos de pre-igualación y post-igualación), sino que previamente lograron igualar por lo menos otra cantidad; b) en la condición B, igualaron las dos cantidades programadas en ella; c) mostraron una considerable mayor frecuencia de consulta en los periodos de post-igualación que en los de pre-igualación, de las tres sesiones; d) dicha frecuencia fue decreciendo gradualmente conforme pasaban de una sesión a otra; y e) siempre fue mayor la duración del periodo de pre-igualación que el de post-igualación.

Sin embargo, los dos sujetos del grupo 2 (sujetos 3 y 4) solo coincidieron en dos aspectos. En que durante el periodo de post-igualación, se dedicaron a comprobar lo que habían hecho, y en que, al igual que los sujetos del grupo 1, en la condición A, lograron más de una igualación. La diferencia entre ellos fue que, mientras el sujeto 3 fue aumentando gradualmente sus consultas tanto totales como post-igualación conforme pasaba de una sesión a otra, el sujeto 4 jamás realizó consultas post-igualación y tampoco mostró un incremento gradual en sus consultas al pasar de una sesión a otra.

Cabe comentar, que de las dos coincidencias existentes entre los dos sujetos del grupo 2, solo la primera puede ser atribuible a efectos secuenciales, por dos razones. Por un lado, porque la conducta de verificación sólo fue presentada por ellos, y no por los que estuvieron expuestos a la secuencia inversa. Por el otro lado, porque la realización de más de una igualación en la condición A, no sólo fue efectuada por ellos, sino también por los otros dos sujetos. Esto sugiere que dicho aspecto es resultado de la condición en sí (por el hecho de sufrir cambios), sin que la secuencia juegue algún papel relevante. Lo mismo puede decirse de la condición B, en donde tanto los dos sujetos del grupo 1 como el sujeto 4, que coincidentemente si vieron el cambio programado en ella, igualaron las dos cantidad presentadas.

El hecho de que este aspecto no se considere atribuible a efectos secuenciales, no implica que no se contemplen los posibles efectos que pudo tener sobre el patrón conductual de los sujetos, específicamente sobre la frecuencia de consulta post-igualación.

De este modo resulta verosímil suponer que, por ejemplo, en el caso de los sujetos que iniciaron con la condición A, hacer más de una igualación pudo fortalecer la alta frecuencia de consulta durante la post-igualación; aspecto que, al igual que las posibilidades de igualar más de una cantidad, fue decreciendo gradualmente de sesión a sesión. La suposición se basa en que, desde la perspectiva del sujeto, pese a que se lograba igualar alguna cantidad, en C2, seguían ocurriendo cambios. Por lo tanto, *una consulta constante* permitiría identificar al instante, una nueva cantidad que rápidamente sería igualada con C1, y así *se garantizaría el cumplimiento de la meta (igualar C1 y C2)*. Al confirmar esta relación al finalizar la primera sesión, se contó con un referente que fue contemplado en las siguientes sesiones (por sus semejanzas en la tarea y meta a alcanzar), pero que fue perdiendo su efecto ante el contacto con nuevas contingencias.

Una explicación tentativa a las varias coincidencias existentes entre los patrones de conducta de los dos sujetos del grupo 1, y a las escasas entre los de los dos sujetos del grupo 2, quizá se encuentra en la cantidad de cambios vistos por los sujetos y en el número de sesiones donde pudieron percatarse de cambios. En el caso de los sujetos del grupo 1 existe la coincidencia de que ambos: a) observaron tres cantidades de las programadas en la condición A, con la cual iniciaron su experiencia experimental; b) miraron exactamente las mismas tres cantidades (25, 82 y 72); y c) vieron el único cambio programado en la condición B. Sin embargo, los dos sujetos del grupo 2, tuvieron experiencias muy distintas, pese a haber sido expuestos a la misma secuencia (CBA). El sujeto 3, además de percatarse del cambio programado para la condición B, en la condición A, vio seis cantidades diferentes. De manera distinta, el sujeto 4 no vio el único cambio de la condición B, pues su primera consulta la realizó a los 27 s de iniciada la sesión, y el cambio estaba programado para que ocurriera a los 12 s. Además, en la condición A, solo vio tres cantidades distintas. Por lo tanto, es como si hubiera sido expuesto a una secuencia CCA, es decir, a dos sesiones de no cambio, y a una de cambios.

Finalmente, cabe señalar que aunque los resultados demostraron que cada secuencia de condiciones genera patrones conductuales específicos (*consulta recurrente* en el caso de la secuencia ABC, y *comprobación*, en el caso de la secuencia CBA), los sujetos suelen utilizar diferentes estrategias cuando se enfrentan a la condición A, independientemente de que se trate de su primera o tercera sesión. Así mismo, la manera en la que deciden iniciar la sesión (realizando su primera consulta, o bien, revisando primero unos cuantos pares), parece ser otra conducta que no puede ser atribuible a los efectos de la secuencia de condiciones.

Probablemente, sería conveniente tratar de identificar si estas conductas interfieren en los efectos diferenciales producidos por las dos diferentes secuencias de condiciones, ya que éstos son los que brindan la evidencia más sustancial para validar la pertinencia del procedimiento experimental propuesto. En caso de identificarlas como variables relevantes, el control instruccional (Martínez, 1996; Martínez y Moreno, 1994) sería la opción para minimizar, eliminar, o bien, mantener con un valor constante, su influencia.

Análisis covariacional

Resulta conveniente discutir los resultados en el contexto del modelo de covariación y acciones comparativas. Para ello, a continuación se presentará la aplicación de los cinco requisitos del modelo al análisis de las relaciones de interés tanto para el experimentador como para el sujeto, para posteriormente presentar algunos comentarios finales.

Perspectiva del experimentador

Al configurar el *primer requisito* del modelo se puede identificar que los dos términos de la relación de interés para el experimentador fueron la *condición experimental* (primer término) y la *frecuencia de*

consulta (segundo término). Como se aprecia en la Figura 3.6, el primero de estos términos contó con tres valores: *condición A*, *condición B* y *condición C*. Tanto la condición A como la C, contaron a su vez con dos subvalores; o fueron la *sesión inicial*, o bien, la *sesión final*. La condición B, invariablemente solo adquirió el subvalor de *sesión intermedia*, independientemente de que se recurriera a la secuencia ABC o CBA.

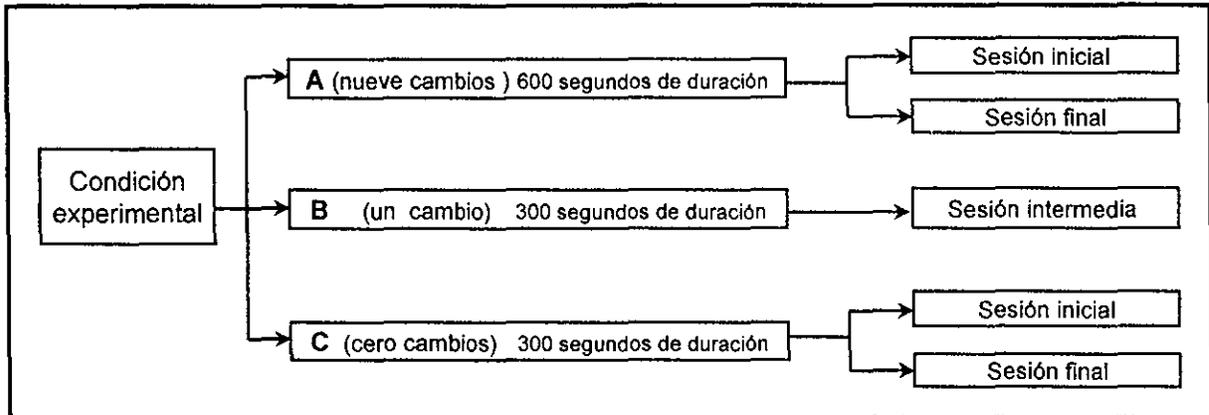


Figura 3.6. Identificación de los valores del primer término de la relación de interés para el experimentador en el experimento 1; parte del cumplimiento del *primer requisito* del modelo de covariación y acciones comparativas.

El segundo término de la relación tuvo dos valores principales. El primero de ellos fue la frecuencia de consulta *general de sesión a sesión*, que a su vez contó con tres subvalores en función de su tendencia (*en decremento*, *en incremento* o *constante*). El segundo valor del segundo término fue la frecuencia de consulta *post-igualación*, y contó con dos subvalores: la *intrasesión* y la *entresesión* (ver Figura 3.7).

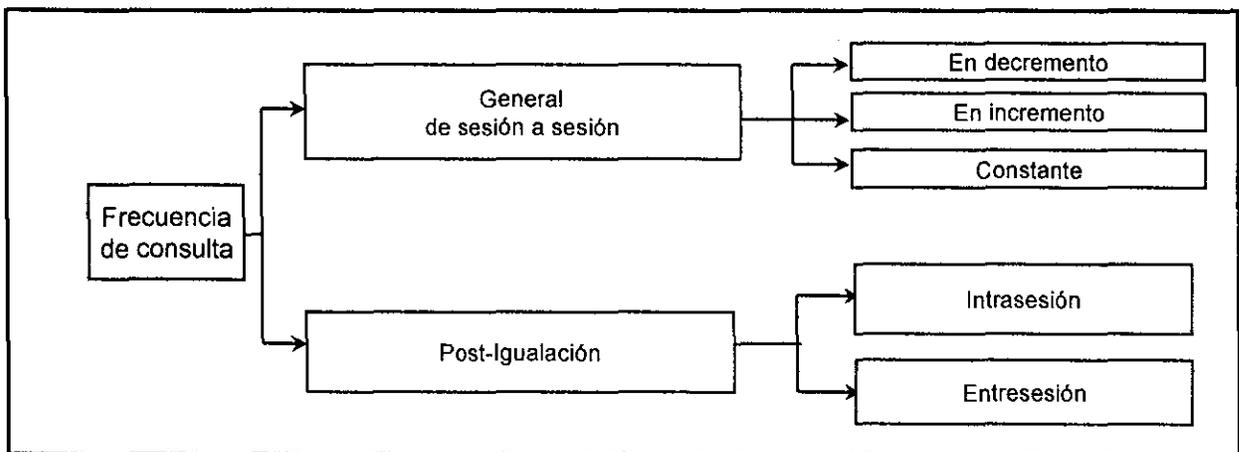


Figura 3.7. Identificación de los valores del segundo término de la relación de interés para el experimentador en el Experimento 1.

El primero de ellos (frecuencia de consulta post-igualación *intrasesión*) contó con un nivel más de tres valores; ya que fue *mayor*, o *igual* o *menor* a la frecuencia de consulta hecha en pre-igualación (ver parte superior de la Figura 3.8). La frecuencia de consulta post-igualación *entresesión* contó con dos niveles más de valores (ver parte inferior de la Figura 3.8). En la primera sesión pudo ser *mayor*, o *igual* o *menor a las siguientes*; en la segunda sesión pudo ser: a) *mayor que en la siguiente, pero menor que en la anterior*; b) *igual que en la anterior y en la siguiente*; o c) *menor que en la siguiente, pero mayor que en la anterior*. En la tercera sesión esta consulta pudo ser *mayor*, *igual* o *menor* que en las anteriores.

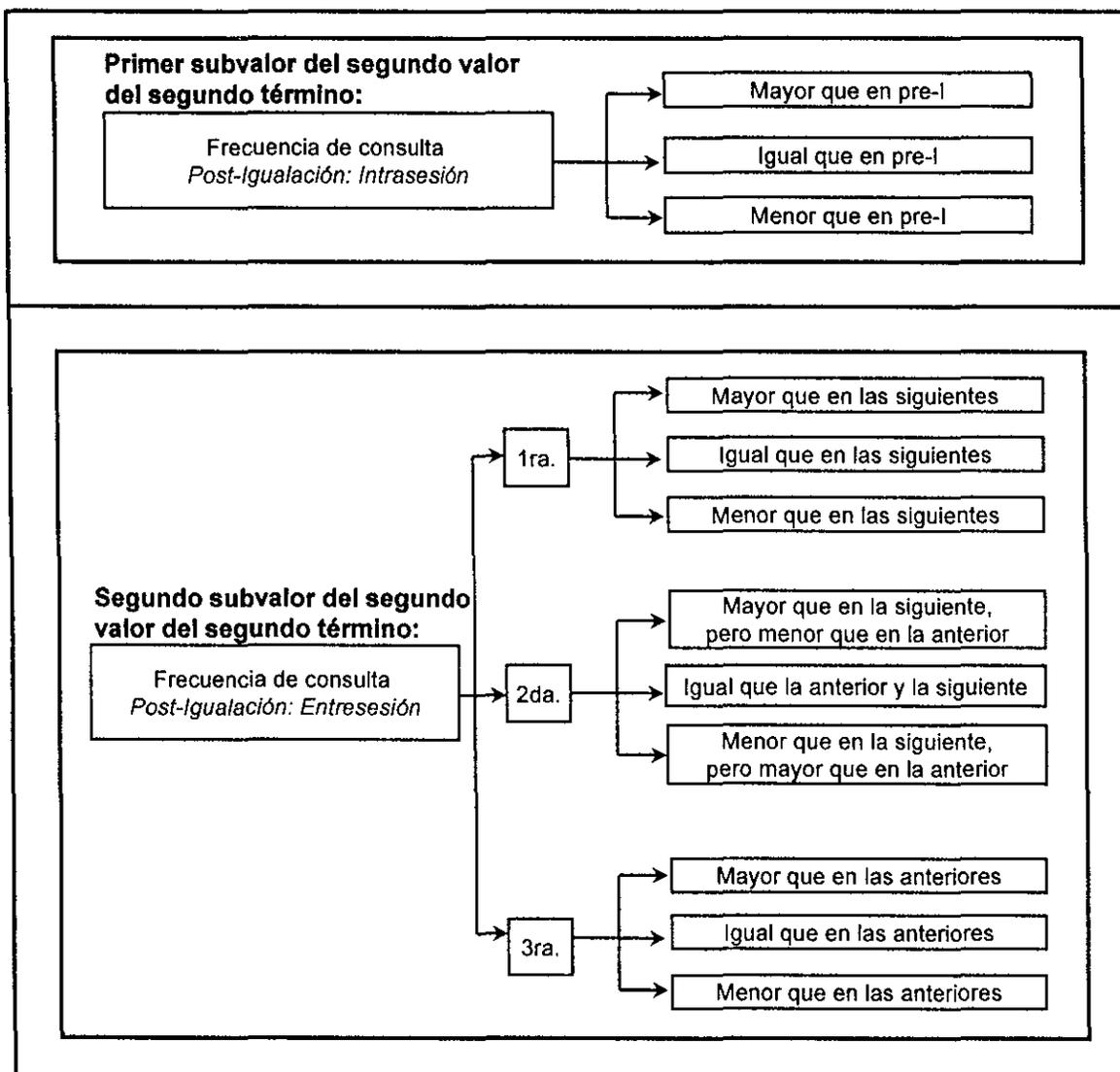


Figura 3.8. Subvalores del segundo valor del segundo término de la relación de interés para el experimentador en el experimento 1.

- 6) la frecuencia de consulta post-igualación *intrasesión* fue mayor que en pre-igualación
- 7) la frecuencia de consulta post-igualación *entresesión* fue menor que en las anteriores.

En cambio, en el sujeto 3 que se enfrentó a la secuencia inversa (CBA), tal y como se planteó como medida de control, se identificaron las siguientes covariaciones:

De sesión a sesión:

- 1) la frecuencia de consulta *general* fue en incremento;

En la sesión 1, con cero cambios:

- 2) la frecuencia de consulta post-igualación *intrasesión* fue menor o igual que la de pre-igualación
- 3) la frecuencia de consulta post-igualación *entresesión* fue menor que en las siguientes

En la sesión 2, con un cambio:

- 4) la frecuencia de consulta post-igualación *intrasesión* fue igual o mayor que en pre-igualación
- 5) la frecuencia de consulta post-igualación *entresesión* fue menor que en la siguiente, pero mayor que en la anterior; y

En la sesión 3, con nueve cambios:

- 6) la frecuencia de consulta post-igualación *intrasesión* fue mayor que en pre-igualación
- 7) la frecuencia de consulta post-igualación *entresesión* fue mayor que en las anteriores

En el caso del sujeto 4, se pronosticaba identificar covariaciones similares a las antes descritas. Sin embargo, en la única que coincidió con el sujeto 3, fue en la segunda. El que ambos sujetos presentaran covariaciones distintas tiene sentido si se reconoce que pese a que se planeó que ambos fueran expuestos a la misma secuencia (CBA), uno de ellos (el sujeto 4) alteró tal intención por la estrategia que empleó para iniciar las sesiones experimentales, hallazgo ya discutido en párrafos anteriores.

Dado lo anterior y con miras a cumplir con el **cuarto requisito** cabe señalar que entonces cada una de las covariaciones previstas para la secuencia ABC fue $n=2$, y que las pronosticadas para la secuencia inversa, con excepción de la segunda covariación fue $n=1$, por las razones antes expuestas.

Para cumplir con el **quinto requisito** del modelo se procuró cuidar que las variaciones a ocurrir en la frecuencia de consulta, se debieran exclusivamente a las peculiaridades de cada condición y a la secuencia programada de las mismas. Ello se hizo mediante la especificación instruccional para cada sesión de acuerdo con la secuencia particular de condiciones (en la Figura 1 del apéndice, se muestra un esquema en el que se resume la aplicación del modelo de covariación, al análisis de las relaciones de interés *-las esperadas de acuerdo con el diseño-* para el experimentador en el experimento 1).

Perspectiva del sujeto

Al configurar el *primer requisito* del modelo de covariación, se pudo identificar que el primer término de la relación de interés para el sujeto lo conformó la *relación entre las acciones a realizar y los aspectos a contemplar* en cada sesión, en tanto que los *resultados* constituyeron el segundo término.

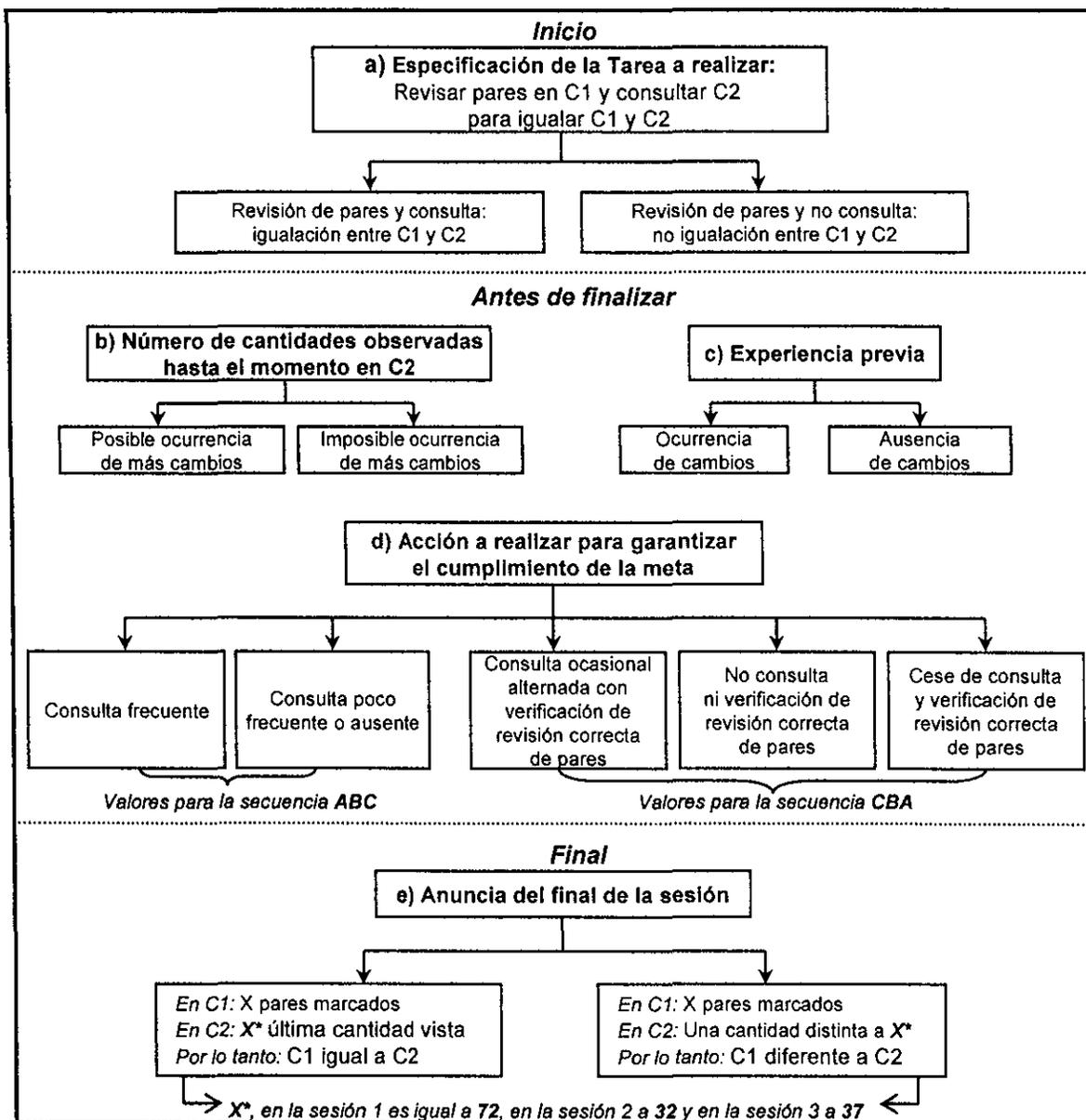


Figura 3.10. Elementos componentes del *primer término* de la relación relevante para el sujeto, con sus valores correspondientes.

Los elementos específicos que en cada sesión conformaron al primer término fueron: a) la especificación de la tarea a realizar; b) el número de cambios apreciados en C2; c) la o las

experiencias previas respecto a los cambios en C2 (elemento que entró en juego a partir de la segunda sesión); d) la acción a realizar para garantizar el cumplimiento de la meta, y e) el anuncio del final de la sesión. Cada uno de estos elementos desempeñó un papel clave en alguno de tres momentos primordiales: el elemento *a*, *al inicio*; los elementos *b*, *c* y *d*, *antes de finalizar la sesión*, y el *e* *al final* (ver Figura 3.10).

	Valores del primer término:		Valores del segundo término:
Inicio			
a)	Revisión de pares y consulta: C1 igual a C2	→	Meta cumplida
	Revisión de pares y no consulta: C1 diferente a C2	→	Meta no cumplida
Antes de finalizar			
b)	Possible ocurrencia de más cambios	→	Dudoso el cumplimiento de la meta
	Imposible ocurrencia de más cambios	→	Garantizado el cumplimiento de la meta
c)	Ocurrencia de cambios	→	Consulta frecuente garantizó el cumplimiento de la meta
	Ausencia de cambios	→	Consulta frecuente innecesaria para el cumplimiento de la meta
d)	Consulta frecuente	→	Garantiza el cumplimiento de la meta
	Consulta poco frecuente o ausente	→	Inseguro el cumplimiento de la meta
Final			
e)	En C1: 72 pares marcados y En C2: 72 última cantidad vista Por lo tanto: C1 igual a C2	→	Meta cumplida
	En C1: 72 pares marcados y En C2: una cantidad distinta a 72 Por lo tanto: C1 diferente a C2	→	Meta no cumplida

Figura 3.11. Ejemplificación de la manera en la que los valores del segundo término de la relación de interés para el sujeto (*los resultados*), se iban ajustando durante la sesión conforme aparecía un elemento componente del primer término (la relación entre acciones a realizar y aspectos a contemplar).

Cada elemento que conformó al primer término, contó con sus respectivos valores. Sobre ellos cabe aclarar que: a) los valores de *a*, *b* y *e*, fueron invariablemente los mismos en los cuatro sujetos en cada una de las tres sesiones; b) los valores de *c*, aunque muy semejantes entre los sujetos, tuvieron cierta especificidad para cada uno de ellos; y c) los valores de *d*, variaron en función de la secuencia de condiciones a la que cada sujeto fue expuesto, siendo iguales para los dos sujetos del grupo 1, y diferentes para los del grupo 2 (para apreciar estas peculiaridades, el lector puede remitirse al apéndice, donde de la Figura 2a a la 5c, se presenta la aplicación del modelo de covariación, al

análisis de las relaciones de interés para cada sujeto en cada una de las tres sesiones experimentales).

Respecto a los valores del segundo término y con miras a hacer referencia al **segundo requisito** del modelo, cabe señalar que éstos siempre fueron alusivos al cumplimiento o incumplimiento de la meta, que como se recordará, era tener igualadas las dos computadoras al final de la sesión. Dichos valores fueron sufriendo ligeros ajustes a lo largo de cada sesión. Cada nuevo ajuste de valores tenía lugar cada vez que entraba en juego alguno de los elementos del primer término. Considerando las peculiaridades de la segunda sesión estando ante la secuencia ABC, en la Figura 3.11 se ejemplifican estos ajustes.

Dado lo anterior y con miras a cumplir con el **tercer requisito** del modelo, se puede apreciar que una vez concluida alguna sesión era posible estar ante dos posibles covariaciones. Éstas, independientemente de que se tratase de la sesión inicial, intermedia o final, aludieron invariablemente a la relación entre las acciones requeridas tanto para garantizar como para obstaculizar el cumplimiento de la meta, y los resultados obtenidos ante unas y otras acciones. Por ejemplo para los sujetos 1 y 2 en las tres sesiones, las covariaciones fueron:

- | | | |
|---|--------|---|
| 1. Consulta frecuente | —————> | Garantizó el cumplimiento de la meta |
| 2. Consulta poco frecuente
o ausente | —————> | Hubiera sido dudoso el cumplimiento
de la meta |

Y para el sujeto 3 en la sesión intermedia fueron:

- | | | |
|--|--------|---|
| 1. Consulta ocasional alternada
con verificación de revisión
correcta de pares | —————> | Garantizó el cumplimiento de la meta |
| 2. No consulta ni verificación de
revisión correcta de pares | —————> | Hubiera sido dudoso el cumplimiento
de la meta |

Cabe aclarar que las covariaciones identificadas en la primera sesión, en todos los sujetos se cimentaron en la consideración de tres aspectos: a) la instrucción de igualar C1 y C2; b) el número de cantidades igualadas, del total de las observadas en C2; y c) el número de cambios observados en C2. Por ejemplo, en el caso particular del sujeto 2 en la sesión 1:

Ante: a) instrucción de igualar C1 y C2; b) haber igualado las tres cantidades observadas en C2; y c) la ocurrencia de dos cambios en C2:

- | | | |
|---|--------|---|
| 1. Consulta frecuente | —————> | Garantizó el cumplimiento de la meta |
| 2. Consulta poco frecuente
o ausente | —————> | Hubiera sido dudoso el cumplimiento
de la meta |

Aunado a los tres aspectos antes mencionados, la experiencia previa constituyó un aspecto adicional sobre el cual se cimentaron las covariaciones identificadas en las sesiones 2 y 3. Por ejemplo, continuando con el caso del sujeto 2 en la sesión 3:

Ante: a) instrucción de igualar C1 y C2; b) haber igualado la cantidad observada en C2; c) la ausencia de cambios en C2; y d) con la experiencia previa de mínimo un cambio en C2:

1. Consulta frecuente	→	Garantizó el cumplimiento de la meta
2. Consulta poco frecuente o ausente	→	Hubiera sido dudoso el cumplimiento de la meta

Dado que el experimentador jamás confirmó el cumplimiento o incumplimiento de la meta, los sujetos contaban con otras fuentes para validar las relaciones establecidas al final de cada sesión (**cuarto requisito**). Entre ellas sobresalen el número de consultas realizadas (en las tres sesiones), y la(s) experiencia(s) previa(s). Así mismo, el seguimiento instruccional y la igualación de todas o casi todas las cantidades observadas en C2, constituyeron las estrategias que comúnmente permitieron confirmar las covariaciones de cada sesión (**quinto requisito**).

Comentarios finales

El análisis covariacional antes descrito permite apreciar que aunque los términos de las relaciones de interés para el experimentador y para el sujeto fueron diferentes, los patrones de respuesta (frecuencia de consultas) presentados por los sujetos 1, 2 y 3, correspondieron cabalmente a las covariaciones esperadas por el experimentador, en tanto que los presentados por el sujeto 4 coincidieron muy escasamente con las expectativas.

Finalmente, resulta conveniente señalar un hecho relevante respecto a la deseada compatibilidad entre las covariaciones propias de la perspectiva de los sujetos, con las esperadas por el experimentador. Las covariaciones de los cuatro sujetos en cada una de las tres sesiones se tradujeron en el cumplimiento de la meta, independientemente del tipo de consulta post igualación realizada: *frecuente* (en los sujetos 1 y 2), *ocasional*, *alternada con verificación de revisión correcta de pares* (sujeto 3) o *ausente* (sujeto 4). Sin embargo, no todos estos tipos de consulta permitieron que acontecieran las covariaciones previstas por el experimentador. La realizada por el sujeto 4 solo permitió observar una de las siete esperadas.

Lo anterior sugiere que ciertas estrategias utilizadas para la solución de la tarea (como la que provocó que el sujeto 4 atravesara por la secuencia CCA, en lugar de la CBA), deban ser sometidas a control instruccional, pues aunque no interfieren con el cumplimiento de la meta, sí modifican las propiedades de las condiciones programadas, y por lo tanto los efectos previstos. Este señalamiento

cobra importancia si se reconoce que para el experimentador, es totalmente irrelevante que el sujeto cumpla o no con la meta. El interés real es generar patrones específicos de consulta.

IV. Experimento 2

El objetivo del segundo experimento fue explorar la posibilidad de generar los mismos patrones conductuales recurrentes observados en el Experimento 1, exponiendo a sujetos adultos a alguna de dos distintas secuencias formadas por solo dos condiciones experimentales. Las secuencias utilizadas en esta ocasión fueron AC y CA.

Como se recordará, el diseño de la condición A permite apreciar de 1 a 9 cambios, en C2, mientras que el diseño de la condición C, implica no observar cambios. Así mismo, también se recordará que de acuerdo con el diseño de la condición B, ésta representa el nivel intermedio, entre las otras dos condiciones, ya que en ella se puede apreciar un cambio. De esta manera, conforme al diseño empleado en el experimento 1, los sujetos pasaron de la condición A, a la C (o a la inversa) de manera gradual, debido a que entre ellas había una situación intermedia. En este segundo estudio, la exclusión de la condición B, se debió a que interesó averiguar si el patrón conductual presentado en la última sesión, está determinado por una historia experimental en la que gradualmente se es expuesto a una situación opuesta a la primera, o bien, por la experiencia obtenida en la primera sesión.

Sujetos

Cuatro estudiantes universitarios de la carrera de biología, dos hombres y dos mujeres, cuyas edades fluctuaron entre los 19 y 25 años de edad. Los 4 sujetos carecían de experiencia en la tarea experimental y recibieron puntos por su participación en un curso sobre Teorías del Aprendizaje.

Diseño

De manera aleatoria, dos sujetos fueron asignados al grupo 1, y los otros dos al grupo 2. El primer grupo fue expuesto a la secuencia AC, y el segundo grupo a la secuencia inversa (CA). Cada sujeto realizó un total de dos sesiones, ya que la exposición a cada una de las condiciones constituyó una sesión experimental (ver Tabla 3.6).

		SESIONES:	
		1	2
GRUPOS:	1 N=2	A (9 cambios)	C (no cambios)
	2 N=2	C (no cambios)	A (9 cambios)

Tabla 3.6: Diseño experimental del experimento 2.

Resultados

En la Figura 3.12 se presentan los datos individuales de los cuatro sujetos. Las gráficas de la izquierda muestran los resultados de los dos sujetos expuestos a la secuencia AC (sujetos 1 y 2), mientras que en las gráficas de la derecha aparecen los de los sujetos expuestos a la secuencia CA (sujetos 3 y 4).

Como se puede apreciar de manera general, los dos sujetos del grupo 1 (sujetos 1 y 2) realizaron más consultas en la primera sesión que en la segunda, mostrando una mayor frecuencia de éstas en los periodos de post-igualación que en los de pre-igualación. Así mismo, también se puede observar que la pre-igualación, en ambas sesiones tuvo una mayor duración que la post-igualación. Con lo referente a los sujetos del grupo 2 (sujetos 3 y 4) se encontró que la frecuencia total de consultas, aumentó de la primera sesión a la segunda y que en ambas sesiones la frecuencia de consulta fue igual o menor en los periodos de post-igualación que en los de pre-igualación. También se pudo observar que los periodos de pre-igualación tuvieron una mayor duración que los periodos de post-igualación.

Respecto al registro de las acciones realizadas en los periodos de post-igualación se encontró que en las dos sesiones los dos sujetos del grupo 1 (sujetos 1 y 2), se sentaron frente al monitor de C2, y solo se dedicaron a trabajar en ella. En el caso de los sujetos del grupo 2 (expuestos a la secuencia CA), se observó que al lograr la igualación en la primera sesión, el sujeto 3 se dedicó a comprobar si había realizado correctamente la revisión de los 37 pares que se le habían indicado en C2. En cambio, durante la post-igualación de la segunda sesión, continuó trabajando simultáneamente con las dos computadoras, tal y como lo hizo en la pre-igualación. De este modo, además de realizar tres consultas, revisó 6 pares más, de los indicados por la última cantidad programada para dicha condición. Cuando al final de la sesión se le preguntó porqué revisó más pares de los que indicaba la última cantidad que vio en C2, respondió que fue para tener trabajo aventajado, por si llegaba a ocurrir otro cambio. Por su parte el sujeto 4 en la primera sesión, revisó 18 pares más de los requeridos para esa condición. La explicación que dio de ello al final de la sesión fue que quería practicar sus reflejos al estar comparando pares. En su segunda sesión, habiendo logrado la igualación se dedicó a comprobar si había revisado bien los pares que tenía marcados.

Sobre el número de cantidades observadas en el periodo de pre-igualación de la condición A (ver Tabla 3.7), se encontró que los sujetos 1 y 3 vieron tres cantidades, coincidentemente las mismas (25, 82 y 72; esta última cantidad el sujeto 1 la vio dos veces, y el sujeto 3, tres veces). El sujeto 2 vio ocho cantidades (25, 26, 5, 73, 82, 39, 45 y 72-cuatro veces-), y el sujeto 4 seis cantidades (25, 5-tres veces-, 82, 39, 15-dos veces- y 72-cinco veces-). Aquí resulta pertinente mencionar que antes de iniciar la segunda sesión, los dos sujetos del grupo 1 preguntaron que era lo que tendrían que hacer si en la sesión que estaban por comenzar volvía a pasar lo que ocurrió en la sesión anterior; es decir que después de transcurrido un tiempo, la cantidad presentada en C2 dejaba de sufrir cambios. A ambos sujetos se les dijo que eso era algo que ellos mismos tendrían que decidir.

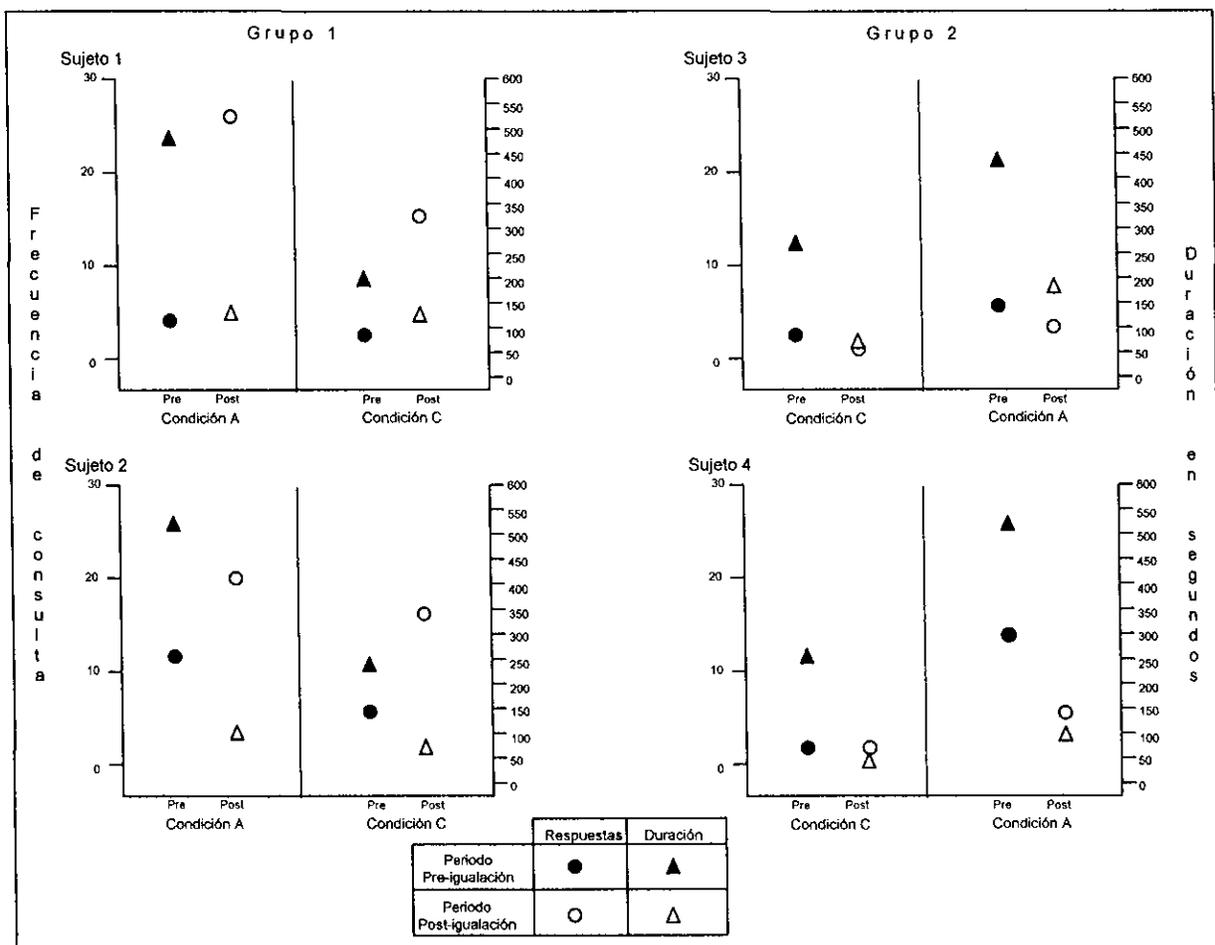


Figura 3.12. Consultas realizadas por cada sujeto del Experimento 2, en los periodos pre y post-igualación de cada sesión (indicado con puntos circulares). Así mismo, también se representa la duración de los periodos pre y post-igualación (puntos triangulares).

Concerniente a la forma con la que cada sujeto comenzó cada sesión se encontró que los sujetos 1, 2 y 4 iniciaron las dos sesiones con la primera consulta de pares a igualar. En cambio, el sujeto 3 comenzó cada sesión revisando pares, realizando su primera consulta después de haber marcado once pares de la lista (ver anexos 3.2b).

Ahora bien, considerando los momentos en los que los sujetos realizaron sus consultas en la condición A, se encontró que el sujeto 1 nunca hizo una nueva consulta sin antes haber igualado la cantidad de pares revisados, con la cantidad consultada previamente. Esta estrategia solo fue adoptada en algunas ocasiones por los sujetos 3 y 4, quienes en otras ocasiones optaban por efectuar una nueva consulta aunque aun no se hubiera realizado la igualación. Por ejemplo, al realizar su primera consulta el sujeto 3 vio 25; habiendo revisado 25 pares, hizo su segunda consulta en la que vio 82; teniendo solo 46 pares revisados, optó por hacer su tercera consulta. De esta manera, como se aprecia en la tabla 3.8 (complementándola con la Tabla 3.7), mientras que el sujeto 1 logró tres

igualaciones, el sujeto 3, hizo dos, de tres cantidades vistas en C2 (25 y 72). El sujeto 4 también realizó dos igualaciones, pero este último de seis cantidades observadas durante sus consultas pre-igualación.

SUJETO	Nº DE CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICIÓN A	CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICIÓN A
1	3 (2 cambios)	25, 82, 72(2)
2	8 (7 cambios)	25, 26, 5, 73, 82, 39, 45, 72(4)
3	3 (2 cambios)	25, 82, 72(3)
4	6 (5 cambios)	25, 5(3) 82, 39, 15(2), 72(5)

Tabla 3.7: Número de cambios observados por los sujetos del Experimento 2.

El realizar consultas antes de lograr igualaciones, fue la estrategia siempre utilizada por el sujeto 2, de tal forma que las únicas igualaciones logradas por él, fueron las criterio para cada sesión (72, para la condición A que fue su primera sesión, y 37, para la condición C, su última sesión).

SUJETO	IGUALACIONES EN CONDICIÓN A
1	3 (25, 82, 72)
2	1 (72)
3	2 (25, 72)
4	2 (5, 72)

Tabla 3.8: Número de igualaciones logradas por los sujetos del Experimento 2.

Finalmente, cabe mencionar que al preguntarles de qué suponían que había tratado el estudio, los sujetos 1, 2 y 3 comentaron que muy probablemente era un estudio sobre percepción. El sujeto 4

por su parte opinó que quizá el interés radicó en estudiar los reflejos implicados en una actividad que requiere la coordinación ojo-manos; es decir, cómo al mismo tiempo podían mantener su vista en el monitor, mientras que con su mano izquierda escribían taches y palomas, y con la derecha manejaban las flechas de desplazamiento de los cursores.

Discusión

El hallazgo principal del Experimento 1 fue el efecto diferencial de dos diferentes secuencias de tres condiciones cada una, sobre el patrón conductual generado en los sujetos. Mientras que la secuencia ABC provocó que en la post-igualación los sujetos presentaran una alta frecuencia de consulta, la secuencia CBA condujo a que los sujetos se dedicaran a comprobar la calidad de sus revisiones. Respetando las secuencias del Experimento 1, pero suprimiendo la presentación de la condición intermedia (B), este segundo experimento tuvo la finalidad de explorar la posibilidad de replicar estos hallazgos. De este modo, se recurrió a la aplicación de las secuencias AC y CA.

Los resultados muestran que la replicación fue posible en más de un aspecto. Por un lado, comparando las ejecuciones de los sujetos de ambos experimentos que comenzaron con la condición A, se encontró que independientemente de que hubieran realizado una o dos sesiones más: a) siempre fue considerablemente mayor la frecuencia de consulta en los periodos de post-igualación, que en los de pre-igualación; b) la frecuencia total de consulta decrementaba de una sesión a otra; c) las pre-igualaciones tuvieron una mayor duración que las post-igualaciones; d) el trabajo alternativo con las dos computadoras solo se presentó durante las pre-igualaciones; y e) al iniciar la segunda sesión se reportó la identificación del cese de cambios transcurrido cierto tiempo, ocurrido en la sesión anterior.

Por otro lado, también se replicaron algunos de los resultados de los sujetos que iniciaron con la condición C. Estos fueron: a) la mayor duración de los periodos de pre-igualación, que los de post-igualación; b) el mantenimiento del trabajo alternativo con las dos computadoras durante la post-igualación; y c) la comprobación de la correcta revisión de pares, conducta presentada por los dos sujetos del Experimento 1 en las tres sesiones, y en solo una sesión en el caso de los sujetos del Experimento 2 (uno de ellos en la primera sesión -sujeto 3- y el otro en la segunda sesión -sujeto 4-). Así mismo también se replicó el hecho de que en la condición A, independientemente de la secuencia, los sujetos realizaron más de una igualación (con excepción del sujeto 2).

Hasta aquí se ha hecho referencia a los resultados replicados exitosamente. Sin embargo, conviene comentar algunas diferencias encontradas en este experimento, con respecto al primero. Como se recordará, los dos sujetos del Experimento 1 que iniciaron con la condición C difirieron en sus patrones de consulta. Mientras que el sujeto 3 fue aumentando gradualmente sus consultas tanto totales como post-igualación conforme pasaba de una sesión a otra, el sujeto 4, jamás realizó consultas post-igualación y ni mostró un incremento gradual en sus consultas al pasar de una sesión a

Ahora bien, independientemente de que estos sujetos presentaran una conducta imprevista, resulta tentador mantener el planteamiento de que el procedimiento experimental y sobre todo el diseño de las dos distintas secuencias de condiciones, ejercen un claro control sobre las ejecuciones de los sujetos. También se puede señalar con certeza que es mayor el control ejercido por el arreglo experimental iniciado con la condición A, independientemente de que le prosigan una o dos condiciones más ("C" o "BC"); ya que al parecer, el iniciar con la condición C, posibilita la filtración de patrones conductuales no previstos por el experimentador.

Análisis covariacional

Al comparar los resultados de este experimento en el contexto del modelo de covariación y acciones comparativas pueden identificarse grandes similitudes con el Experimento 1, lo que explica en gran medida el logro de la replicación esperada. Para apreciar lo anterior, a continuación se presente el análisis de las relaciones de interés tanto para el experimentador como para el sujeto.

Perspectiva del experimentador

Al configurar el **primer requisito** del modelo se puede identificar que los dos términos de la relación del interés para el experimentador nuevamente fueron la *condición experimental* y la *frecuencia de consulta*. Sin embargo, se pudieron apreciar dos diferencias con respecto al primer experimento:

- a) el primer término de la relación (la condición experimental), en lugar de contar con tres valores, sólo contó con dos: *condición A* y *condición C*; los cuales mantuvieron los subvalores que habían tenido en el Experimento 1. Esto es, o podían seguir siendo la *sesión inicial*, o bien la *sesión final* (ver parte superior de la Figura 3.13); y
- b) aunque el segundo término de la relación (frecuencia de consulta), continuó teniendo dos valores principales (*general de sesión a sesión* y *post-igualación*), se pudieron observar algunas omisiones de subvalores derivados del segundo valor. Como se recordará, en el Experimento 1 la frecuencia de consulta post-igualación *entresesión*, tuvo dos niveles más de valores. Uno alusivo a la posición ordinal de la sesión (*primera*, *segunda* y *tercera*), y otro a la frecuencia de consulta de cada sesión en comparación con las otras dos sesiones (por ejemplo: *mayor que...*; *igual que...*; o *menor que*). En dicho experimento el primero de estos niveles contó con tres valores, en cambio en esta ocasión, solo contó con dos valores (*primera sesión* y *segunda sesión*), de los que de cada uno de ellos emanaron tres valores (ver parte inferior de la Figura 3.13, y comparar con lo ilustrado en la parte inferior de la Figura 3.8).

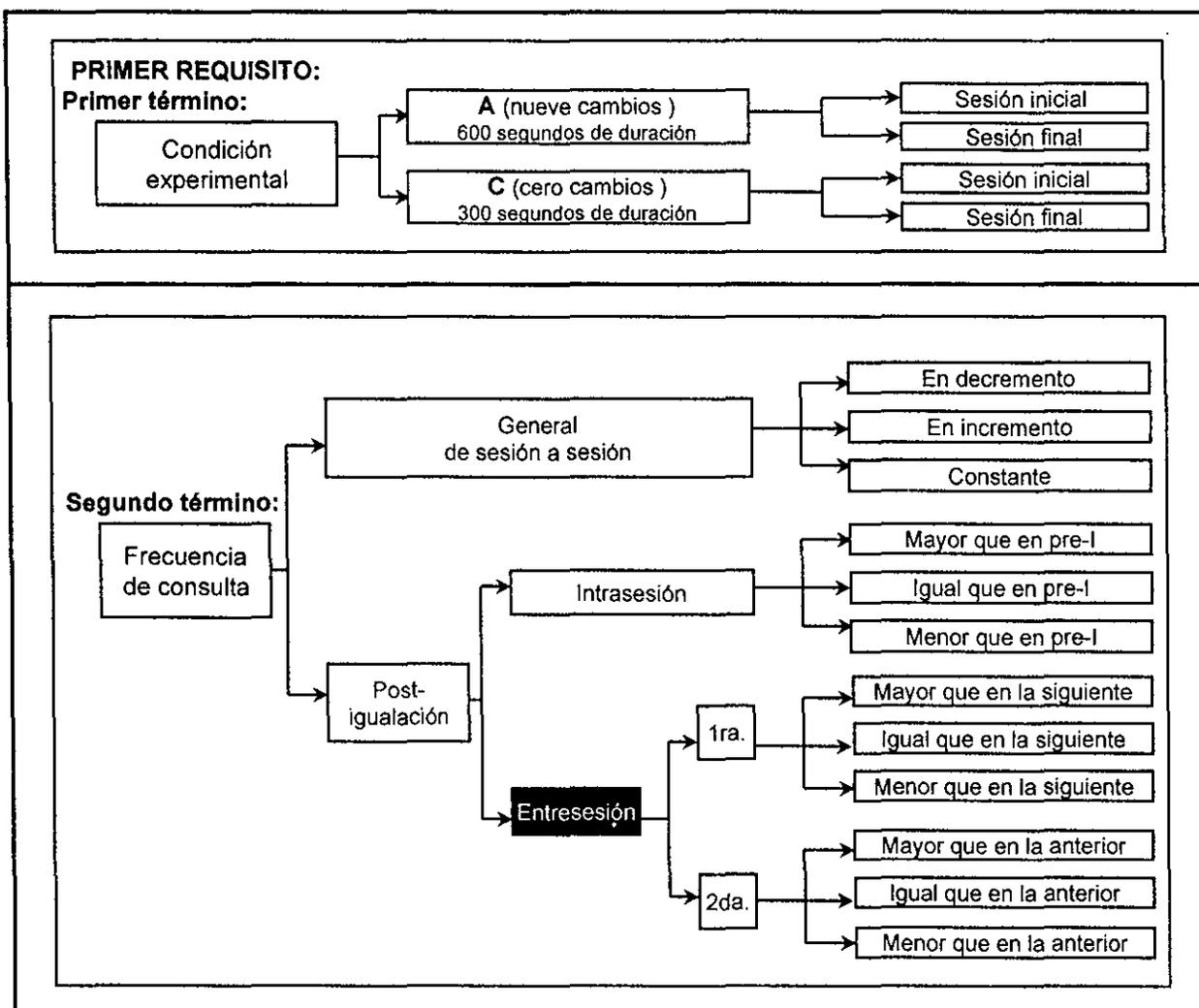


Figura 3.13. Identificación de los dos términos de la relación de interés para el experimentador en el experimento 2 y sus respectivos valores. En la parte superior se presenta al primer término de la relación, y en la parte inferior al segundo término. El recuadro en negro con texto en blanco, representa al segundo subvalor del segundo valor del segundo término, del cual se registraron algunas omisiones de su valores, con respecto a los registrados en el experimento 1.

Para configurar el **segundo requisito** del modelo resulta pertinente realizar la misma estrategia utilizada en el experimento 1, es decir, contemplar a la condición A como sesión inicial y como sesión final. Realizando lo anterior se puede apreciar que los valores producidos en la frecuencia de consulta tanto general de sesión a sesión, como en la de post-igualación intra y entresesión, son iguales en los Experimentos 1 y 2. Incluso si se observa el cumplimiento de este requisito para el Experimento 2, pareciese como si se estuviera contemplando su configuración en el caso del Experimento 1, pero excluyendo lo que se registró en la sesión intermedia (ver Figura 3.14, comparando con lo ilustrado en la Figura 3.9).

2) la frecuencia de consulta post-igualación *intrasesión* fue menor o igual que la de pre-igualación

3) la frecuencia de consulta post-igualación *entresesión* fue menor que en la siguiente

En la sesión 2, con nueve cambios:

4) la frecuencia de consulta post-igualación *intrasesión* fue mayor que en pre-igualación

5) la frecuencia de consulta post-igualación *entresesión* fue mayor que en la anterior

Para cumplir con el **quinto requisito** del modelo, nuevamente mediante especificación instruccional, se procuró cuidar que las variaciones a ocurrir en la frecuencia de consulta, se debieran exclusivamente a las peculiaridades de cada condición y a la secuencia programada de las mismas (en la Figura 6 del apéndice, se muestra un esquema en el que se resume la aplicación del modelo de covariación, al análisis de las relaciones de interés *-las esperadas de acuerdo con el diseño-* para el experimentador en el experimento 2).

Perspectiva del sujeto

Al configurar el **primer requisito** del modelo de covariación, se pudo identificar que el primer término de la relación de interés para el sujeto nuevamente lo conformó la *relación entre las acciones a realizar y los aspectos a contemplar* en cada sesión, en tanto que los *resultados* volvieron a constituir el segundo término.

Los elementos específicos que en cada sesión conformaron al primer término volvieron a ser exactamente los mismos que en el experimento anterior (*a) la especificación de la tarea a realizar; b) el número de cambios apreciados en C2; c) la experiencia previa respecto a los cambios en C2 –en el caso exclusivo de la segunda sesión-; d) la acción a realizar para garantizar el cumplimiento de la meta, y e) el anuncio del final de la sesión*). Así mismo, cada uno de ellos volvió a desempeñar los mismos papeles claves en alguno de los tres momentos primordiales de cada sesión (véase nuevamente la Figura 3.10, para recordar estas especificaciones).

Es por lo anterior que la configuración del resto de los requisitos del modelo resultó sumamente similar a la efectuada en el experimento anterior (en el apéndice, de la Figura 7a a la 10b, el lector puede apreciar la aplicación del modelo de covariación al análisis de las relaciones de interés para cada sujeto del Experimento 2, en cada una de las dos sesiones a las que fue expuesto).

Comentarios finales

El análisis covariacional antes descrito permite apreciar que la omisión de la condición experimental B, no es un factor que altere los efectos secuenciales de condiciones observados en el primer experimento. De hecho, en varias partes del análisis del Experimento 2, pareciese que se está

observando el análisis del Experimento 1, ocultando lo propio de la condición B. De esta forma se pueden corroborar dos aspectos, uno vinculado con las peculiaridades del modelo de covariación utilizado y otro respecto al procedimiento experimental propuesto para el estudio experimental del TOC:

- 1) aunque los términos de las relaciones de interés para el experimentador y para el sujeto son diferentes, puede apreciarse una perfecta compatibilidad entre las expectativas que el primero tiene sobre el estudio, con las ejecuciones mostradas por el sujeto; y
- 2) el procedimiento experimental propuesto parece mostrar alguna utilidad para identificar relaciones vinculadas con patrones conductuales repetitivos en situaciones cuya repetición no altera las condiciones que dan lugar a su ocurrencia original y que por lo tanto son irrelevantes. Esto se sugiere debido a que propició que los participantes repitieran en más de una ocasión un comportamiento particular (o consultar C2, o bien, verificar la correcta realización de la tarea efectuada en C1) y que los eventos acontecidos en la situación, son verificables, medibles y sometibles a manipulación directa por parte del experimentador, sin necesidad de hacer inferencias sobre la presunta alteración de un evento inobservable (por ejemplo, la inflación del sentido de responsabilidad).

V. Experimento 3

Con los resultados obtenidos en los dos experimentos anteriores se pudo apreciar que el procedimiento experimental propuesto para generar patrones recurrentes de respuesta análogos a los que presenta un individuo con TOC, resulta útil para dicho fin. Con ello se consideró factible la disponibilidad de cierto soporte experimental para cuestionar la pertinencia de distintos modelos teóricos desarrollados para explicar al TOC. Este soporte fue posible con la recolección de datos generados con la exposición de sujetos *sin* el diagnóstico de éste trastorno, a dos diferentes secuencias de 2 a 3 condiciones experimentales. A partir de esta información surgió el cuestionamiento de la replicabilidad de estos datos si ahora se trabajará con sujetos diagnosticados con el trastorno en estudio. Es así como el objetivo del tercer estudio fue aplicar las mismas condiciones del Experimento 1 (secuencia ABC y CBA) a sujetos con diagnóstico de obsesiones y/o compulsiones recurrentes.

Sujetos

Participaron tres hombres adultos, que fueron remitidos por una consulta privada, que los diagnosticó con algún síntoma relacionado con el TOC. Cada sujeto contó con peculiaridades muy específicas que se mencionan a continuación.

		SESIONES :		
GRUPOS :		1	2	3
1 N=2	A (9 cambios)	B (1 cambio)	C (no cambios)	
2 N=1	C (no cambios)	B (1 cambio)	A (9 cambios)	

Tabla 3.9: Diseño experimental del Experimento 3.

Resultados

En la Figura 3.15 se presentan los datos obtenidos en cada sesión, por cada uno de los tres sujetos. Las dos gráficas de la izquierda muestran los resultados de los dos sujetos expuestos a la secuencia ABC (grupo 1), y la gráfica de la derecha, los del sujeto expuesto a la secuencia inversa.

Como se puede apreciar, los dos sujetos del grupo 1 mostraron patrones distintos. En el caso del sujeto 1, comparando la frecuencia de consulta total entre sesiones, se puede observar que en la primera sesión fue en la que realizó menos consultas, y que en la segunda, fue donde efectuó el mayor número de éstas. Considerando la distribución de las consultas en cada sesión, se encontró que tanto en la primera sesión como en la tercera, realizó más consultas durante la pre-igualación que en la post-igualación, en tanto que en la segunda sesión ocurrió lo contrario. En las tres sesiones, los periodos de pre-igualación, tuvieron una mayor duración que los de post-igualación. Contrario a la variabilidad entre sesiones presentada por el sujeto 1, el sujeto 2, mostró el mismo patrón de consultas en las tres sesiones, ya que en las tres realizó el mismo número de consultas, y siempre durante los periodos de pre-igualación, los cuales tuvieron mayor duración que los de post-igualación.

Con lo que respecta al sujeto 3, quien estuvo expuesto a la secuencia inversa, se encontró que fue aumentando gradualmente sus consultas conforme pasaba de una sesión a otra y que en las tres sesiones siempre realizó más consultas en los periodos de pre-igualación, que en los de post-igualación, siendo éstos últimos los que siempre tuvieron una menor duración.

Con lo concerniente al registro de las acciones realizadas durante la post-igualación, se encontró que el sujeto 1, en la primera sesión, revisó la lista total de pares, y al ya no tener más pares por revisar, realizó una consulta (cabe señalar que no se le preguntó el porque revisó los 100 pares). En las siguientes dos sesiones, en cuanto logró la igualación entre las dos pantallas, se dedicó únicamente a hacer consultas. El sujeto 2 por su parte, en las tres sesiones se dedicó a revisar más pares de los requeridos para cada sesión (en la sesión 1 revisó 9 pares de más y tanto en la segunda como en la tercera, 18 más). En el caso del sujeto 3 se observó que en las tres sesiones, logrando la igualación, se realizaron consultas esporádicas y que se procedió a la comprobación de la correcta revisión de los pares marcados.

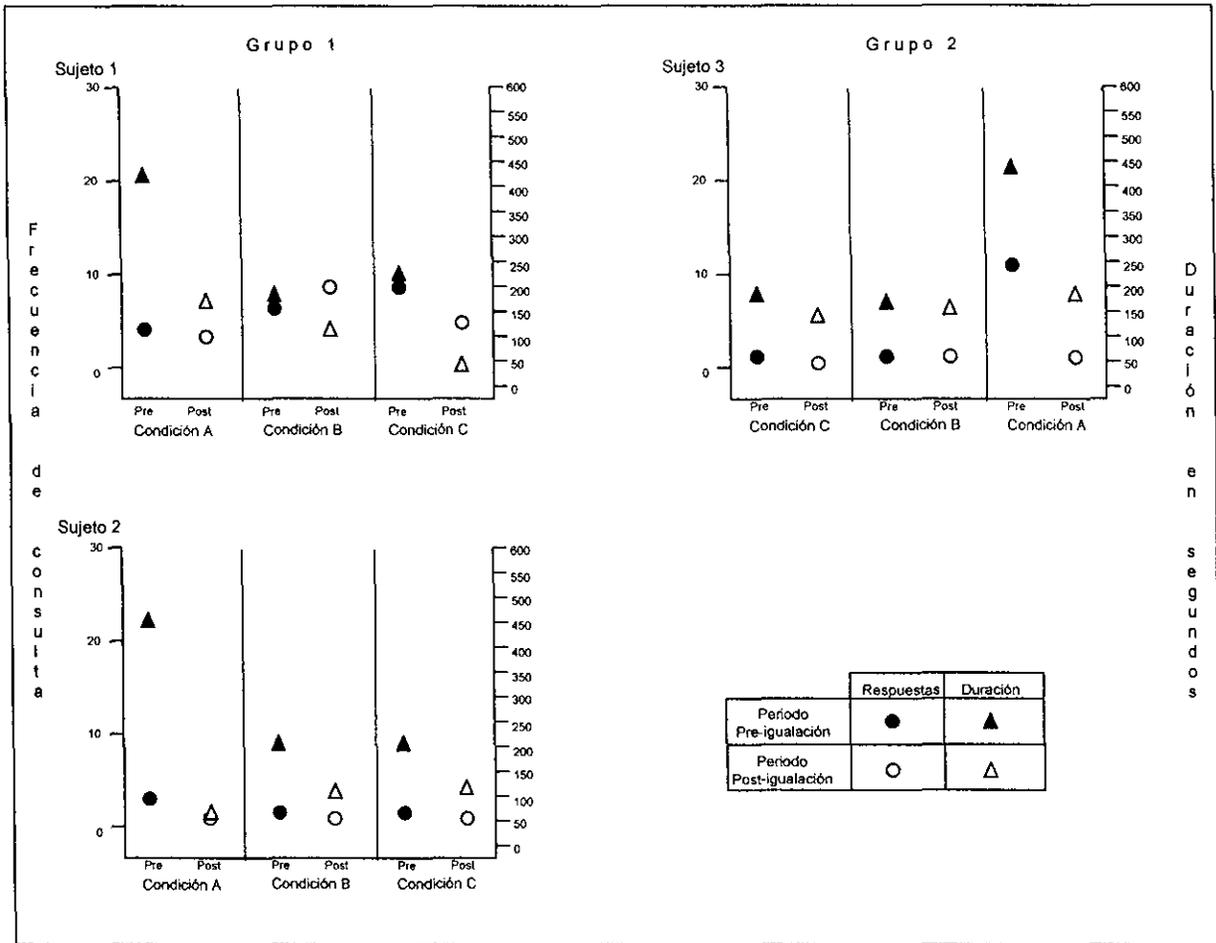


Figura 3.15. Consultas realizadas por cada sujeto del Experimento 3, en los periodos pre y post-igualación de cada sesión (indicado con puntos circulares). Así mismo, también se representa la duración de los periodos pre y post-igualación (puntos triangulares).

Respecto a las cantidades observadas en los periodos de pre-igualación de las condiciones en las que se programaron cambios (ver Tabla 3.10), se encontró que el único cambio programado en la condición B, solo fue visto por el sujeto 1, y que en la condición A, los dos sujetos del grupo 1, observaron dos cantidades, coincidentemente las mismas (82 y 72). Ambos sujetos vieron la primera cantidad solo una vez, y mientras la segunda cantidad fue vista cuatro veces por el sujeto 1, solo fue vista una vez por el sujeto 2. El sujeto 3 por su parte, vio cinco cantidades (26, 73, 39, 15 y 72-seis veces-).

Acercas de como cada sujeto empezó cada sesión (ver anexos 3.2c), se observó que tanto el sujeto 1 como el 2, comenzaron una de las tres sesiones realizando su primera consulta (en la sesión dos el sujeto 1 y en la sesión tres el sujeto 2), en tanto que las otras dos sesiones las iniciaron revisando algunos pares, antes de hacer alguna consulta. El sujeto 3 por su parte, consistentemente

comenzó cada sesión revisando pares, y al tener de diez a once pares marcados, efectuaba su primera consulta.

SUJETO	Nº DE CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICION A	CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICIÓN A	CAMBIO DE LA CONDICION B (DE 40 A 32)
1	2 (1 cambios)	82, 72(4)	Observado
2	2 (1 cambios)	82, 72	No observado

	CAMBIO DE LA CONDICION B (DE 40 A 32)	Nº DE CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICION A	CANTIDADES OBSERVADAS EN CONDICIÓN A
3	No observado	5 (4 cambios)	26, 73, 39, 15, 72(3)

Tabla 3.10: Número de cambios observados en las condiciones A y B, por los sujetos de Experimento 3).

Considerando los momentos en los que los sujetos realizaron sus consultas, se encontró que en las tres sesiones, los sujetos 1 y 2 utilizaron la estrategia de hacer de dos a más consultas antes de lograr igualar la cantidad de pares marcados, con la cantidad vista previamente. Cabe señalar que en el caso particular del sujeto 1, esta clase de consultas fue incrementando de sesión a sesión, e incluso dentro de cada sesión, lo que implicó que el número de pares revisados entre estas consultas fuera cada vez menor. Por ejemplo, en la segunda sesión, teniendo 10 pares marcados realizó su segunda consulta, en la que vio 32 (último valor programado para la condición B). Antes de igualar esta cantidad, efectuó tres consultas previas, entre las cuales marcó de entre 7 a 5 pares. Para la tercera sesión, antes de tener marcados 37 pares (única cantidad programada para la condición C), realizó ocho consultas; entre las cuatro primeras marcó de 7 a 8 pares; entre las dos intermedias marcó de 4 a 5 pares, y entre las dos últimas consultas marcó de 1 a 2 pares.

Esta clase de consulta (de dos a más antes de lograr igualar la cantidad de pares marcados, con la vista previamente) fue la única estrategia utilizada por el sujeto 3 en las dos primeras sesiones (condiciones C y B). En la tercera sesión combinó esta estrategia con: a) no hacer nuevas consultas sin antes igualar la cantidad de pares marcados con la apreciada en la consulta anterior; y b) no modificar la cantidad de pares marcados hasta ese momento, y hacer consultas esporádicas, en un lapso de la pre-igualación en el que miró una cantidad que se alejaba del número de pares que en ese

instante tenía marcados. Esto se observó cuando al tener 45 pares marcados, realizó su tercera consulta en la que vio 39. Después de borrar las marcas de 6 pares, efectuó su cuarta consulta en la que vio 15 (lo que implicaba borrar 24 marcas ya puestas). Sin borrar marcas, comenzó a comprobar que algunos de los pares marcados estuvieran revisados correctamente. Enseguida, realizó su quinta consulta, en la que vio 72 (lo que significaba revisar 33 pares más). En lugar de marcar pares, reanudó brevemente su tarea de comprobación. Al efectuar su sexta consulta, nuevamente vio 72, y hasta entonces volvió a marcar más pares.

Como resultado de estas estrategias, tal y como se aprecia en la Tabla 3.11, se encontró que el sujeto 1, en las dos condiciones donde podían observarse cambios (A y B), solo igualó las últimas cantidades programadas en cada una de ellas (72 y 32, respectivamente). En tanto, el sujeto 3 en la condición A, igualó tres de las cinco cantidades que vio en C2 (26, 39 y 72), y en B, solo la última cantidad programada en ella (32), pero que, como se mencionó anteriormente, fue la única que vio en esta condición.

SUJETO	IGUALACIONES EN CONDICION A	IGUALACIONES EN CONDICION B
1	1 (72)	1 (32)
2	0	0
	IGUALACIONES EN CONDICION B	IGUALACIONES EN CONDICION A
3	1 (32)	3 (26,39 y 72)

Tabla 3.11: Número de igualaciones logradas en las condiciones A y B, por los sujetos del Experimento 3.

Finalmente, en el caso particular del sujeto 2, cabe señalar que no hizo ninguna igualación. Incluso fue el único, que jamás hizo una pausa al lograr alguna, tal y como lo hicieron los otros sujetos (no sólo de este estudio, sino también de los otros dos experimentos). Es decir, nunca interrumpió la revisión de pares, cuando llegaba a tener marcados el número de pares que concordaba con la última cantidad que había visto en C2. Inclusive, cabe aclarar que la distinción entre pre-igualación y post-igualación, se realizó con el registro del instante en que puso una marca, en el recuadro correspondiente al número del par de la lista, coincidente con el último valor programado para la condición en la que se encontraba expuesto (es decir, 72 pares en A, 32 en B y 37 en C).

Discusión

Habiendo identificado el efecto diferencial de dos distintas secuencias de condiciones sobre el patrón conductual de sujetos ingenuos experimentalmente y sin etiqueta clínica de algún trastorno conductual, surgió el interés por averiguar si podrían replicarse dichos patrones, al exponer a sujetos con diagnóstico de obsesiones y/o compulsiones recurrente a las dos secuencias utilizadas en el experimento 1.

La tosca especulación que se consideró antes de realizar este experimento, fue la alta probabilidad de replicación de los datos, y que las únicas diferencias posiblemente estarían en las frecuencias de consulta, siendo más elevadas en los sujetos que participarían en el tercer estudio. Los resultados confirmaron la simplicidad de la especulación, ya que ni se observaron los efectos de la secuencia y ni las frecuencias de consulta de los sujetos de este experimento sobrepasaron las de los sujetos de los dos experimentos anteriores.

Analizando detenidamente los resultados, son tres las posibles explicaciones tentativas que pueden dar cuenta de la ineffectividad de los efectos secuenciales en este experimento, dos de ellas imputables a circunstancias generadas en el contexto experimental, y otra con una cuestión reportada en la literatura especializada sobre el TOC.

La primera de ellas es que probablemente, la expectativa con la que se enfrentaron los sujetos a la situación experimental, tuvo cierta influencia. Como se recordará, la participación de los sujetos de los dos primeros experimentos, formó parte de sus actividades en un curso académico que constituyó puntos extras para su calificación final. Esta situación implicó que desconocieran totalmente los intereses de la investigación, y que pese a que llegaron a hacer suposiciones, ignoraran cual era el comportamiento real que se esperaba de ellos. Esto sugiere considerar que, muy probablemente, los patrones conductuales presentados por ellos fueron producto, exclusivamente, de las condiciones experimentales.

En cambio, para los sujetos de este experimento, su exposición ante la situación experimental constituyó un medio para obtener datos que formarían parte de la valoración de la efectividad de la intervención terapéutica (caso del sujeto 3), o bien de la evaluación inicial de la conducta que motivó la solicitud de ayuda profesional (caso de los sujetos 1 y 2). Quizás, la expectativa de estar ante una situación de evaluación de su conducta recurrente, provocó que trataran de ajustar su comportamiento a aquello que suponían que se esperaba observar, y que por lo tanto, las contingencias de las condiciones experimentales quedaran supeditadas a dicha intención (cabe aclarar que por la consideración de este supuesto, los resultados obtenidos en este experimento no serán analizados bajo el modelo de covariación y acciones comparativas, pues se asume que este factor, al obstaculizar el cumplimiento del quinto requisito, dificultaría el análisis).

La segunda explicación, está basada en el análisis del número de cambios observados por cada sujeto a lo largo de las tres sesiones. Ya sea por una baja frecuencia de consulta en la condición A, y/o o por el momento en que realizaron su primera consulta en la condición B, los tres sujetos provocaron

la alteración de la secuencia planeada para cada una de ellos. De esta forma, mientras que se había planeado que los sujetos 1 y 2 fueran expuestos a la secuencia ABC, el primero de ellos realmente estuvo en una BBC, y el segundo sujeto a una BCC. En cambio, para el sujeto 3 se había previsto que estuviera en la secuencia CBA, pero su patrón de consultas la modificó a CCA. De aquí que resulte pertinente discutir brevemente cada caso.

De los tres casos, el que tal vez resulta más interesante por analizar, es el del sujeto 3, por dos razones. Por una parte, si se compara la gráfica de resultados de este sujeto con la del sujeto 3 del Experimento 1, y sobre todo, con las de los sujetos 1 y 2 del Experimento 2, pueden apreciarse grandes semejanzas. Una de ellas es el incremento en la frecuencia de consulta, al pasar de una sesión a otra. Otra semejanza es que (con excepción del caso del sujeto 3 del Experimento 1) la frecuencia de consulta post-igualación nunca excedió a la de pre-igualación.

Por otra parte, si ahora se considera que en la segunda sesión el sujeto no observó el cambio programado para dicha ocasión, y que en la tercera sesión vió cuatro cambios, puede advertirse que su experiencia fue igual a la del sujeto 4 del Experimento 1, quien mostró un patrón distinto al de los otros sujetos que también iniciaron con la condición C.

Conjuntando ambos hechos, surge la siguiente interrogante. ¿Por qué si este sujeto, modificó la secuencia que se tenía planeada para él, mostró un patrón conductual tan semejante al de los otros tres sujetos expuestos a la secuencia CBA?, siendo que se esperaría que fuera más parecida a la del otro sujeto que también causó la alteración de CBA a CCA. La respuesta tentativa a dicha interrogante puede encontrar su fundamento al considerar cuáles de las contingencias implicadas en la condición B, fueron contempladas por cada uno de estos dos sujetos.

Independientemente de la condición que la constituyera, en cada sesión estuvieron involucradas contingencias que se derivaron de las fuentes de información con las que contó el sujeto. Es decir, tanto de las instrucciones iniciales, como de los cambios percibidos en C2. De esta forma, en la condición B, había tres alternativas:

- 1) *que el sujeto contactara con ambas fuentes de información, y que por lo tanto las contingencias tuvieran un efecto unívoco.* Para ello se requería que los sujetos no solo consideraran la señalización de las posibilidades de cambio en la cantidad mostrada inicialmente en C2, sino que también apreciaran dicho cambio.
- 2) *que el sujeto fuera más sensible a las contingencias derivadas de la primera fuente de información, que a las de la segunda, y que por lo tanto, las primeras minimizaran o neutralizaran los efectos de las segundas.* Para ello se requería que los sujetos mantuvieran presente el señalamiento de las altas posibilidades de cambio, aunque perdieran la oportunidad de confirmarlo durante la experiencia subsecuente.
- 3) *que el sujeto fuera más sensible a las contingencias derivadas de la segunda fuente de información, que a las de la primera, y que por lo tanto, las segundas minimizaran o neutralizaran los efectos de las primeras.* Para ello se requería que los sujetos

Conclusiones

Como se recordará, el objetivo primordial del trabajo aquí presentado fue explorar la aplicabilidad del modelo de covariación y acciones comparativas propuesto por Moreno (1994), en el ámbito clínico, mediante el análisis experimental del trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), uno de los de más alta prevalencia a nivel mundial en la actualidad (Goodman, Ward, Kablinger y Murphy, 2000; Stanley y Turner, 1995; White y Cole, 1990; Wilson, 1982). La búsqueda del cumplimiento de tal objetivo implicó inherentemente efectuar una primera aproximación a un incipiente intento no sólo por extender la generalidad de tal modelo de covariación a otros ámbitos de la psicología, sino también a un muy cauteloso diseño original de un procedimiento experimental que considerara algunas características representativas y peculiares del TOC.

Como una primera aproximación al cumplimiento de tan complejo objetivo, se tomó la decisión de iterar el mismo procedimiento que se llevó a cabo para ir probando gradualmente la pertinencia del modelo en el contexto experimental respecto a fenómenos de aprendizaje animal y humano (Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c). Esto es, comenzando por el análisis de estudios reportados en la literatura que informaban respecto al éxito o fracaso de estudios encaminados a que los sujetos adquirieran y/o mantuvieran nuevos comportamientos; y continuando con el diseño de procedimientos experimentales propios, que generaran datos susceptibles a análisis covariacional.

Así, tomando como ejemplo tal proceder, el trabajo aquí reportado dio inicio con el análisis, primero, de uno de los modelos explicativos de la adquisición y mantenimiento del TOC (el propuesto por Rachman, 1993), y posteriormente de algunos datos empíricos sugeridos como sustento de éste (los generados en el estudio experimental propuesto por Ladouceur, y Cols, 1995, en donde los sujetos tenían que clasificar 200 cápsulas; y los de dos casos clínicos presentados por Tallis, 1994). Tal análisis obviamente se efectuó bajo el cobijo del modelo covariacional en estudio. Estas primeras actividades arrojaron resultados aluciantes, ya que, aunque no se vieron cumplidos los cinco requisitos del modelo de covariación, éste pudo aplicarse con relativa facilidad a partir de la identificación de los términos implicados en las relaciones asumidas por estos autores. Complementariamente, también fue posible

distinguir claramente relaciones de interés desde dos perspectivas totalmente diferentes, en dos contextos distintos: "clínico" y "experimental". En el primero de estos contextos, las perspectivas en comparación fueron la del "terapeuta" y la del "paciente"; en tanto que en el segundo contexto fueron la del "experimentador", y la del "sujeto" expuesto a las condiciones en estudio.

A partir de aquí, quedaba por efectuar una tarea más compleja: diseñar un procedimiento experimental propio, que permitiera generar patrones recurrentes de respuesta (característica representativa y peculiar del TOC), para así producir datos que fueran analizados desde el modelo covariacional en cuestión. Un reto adicional para esta tarea fue la de evitar que uno de los términos de la relación de interés para el experimentador, fuera algún evento inobservable pero inferido a partir de un comportamiento particular del sujeto en estudio.

Lo anterior evidencia la posibilidad de realizar conclusiones por lo menos en dos vertientes, sobre: a) la aplicabilidad del modelo de covariación y acciones comparativas al ámbito clínico y b) la pertinencia del procedimiento experimental propuesto para el análisis del TOC, en laboratorio.

Respecto al primer aspecto resulta tentativo señalar que este intento inicial por explorar la generalidad del modelo covariacional en contextos diferentes bajo los que se gestó, parece sugerir que es factible la consideración de la pertinencia del modelo propuesto por Moreno (1994) para analizar relaciones entre eventos de interés en el campo de la psicología clínica, con muchas de sus ventajas predictivas y descriptivas de fenómenos de aprendizaje humano y animal. Dicha sugerencia se sustenta en los siguientes puntos:

- a) De manera reciente, en la literatura especializada comienza a ser cada vez más frecuente el empleo del término de covariación para explicar fenómenos clínicos (de Jong, 1993; de Jong y Merckelbach, 1991; de Jong y Merckelbach, 1993; de Jong, Merckelbach, y Arnts, 1990; de Jong, Merckelbach y Arntz, 1995; de Jong, Merckelbach, Arntz, y Nijman, 1992, de Jong, Merckelbach, y Nijman, 1995; de Jong, van den Hout y Merckelbach, 1995; de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindi, 1998; Kennedy, Rapee y Mazurski, 1997; Pauli, Wiedemann y Montoya, 1998; Pury y Mineka, 1997 y Tomarken, Sutton y Mineka, 1995).
- b) Los modelos empleados hasta el momento para dicho fin, al estar gestados bajo concepciones claramente cartesianas, suelen cometer serios errores categoriales, un inconveniente ampliamente discutido ya por Ribes (1990).
- c) Al aplicar rigurosamente el modelo de covariación y acciones comparativas al análisis de modelos explicativos de fenómenos clínicos pueden articularse argumentos sólidos para señalar las limitantes de éstos últimos, pues basta con que no se logre el cumplimiento de uno de los cinco requisitos del modelo de covariación, para no estar en condiciones de validar la relación que se presume existente entre determinados elementos.
- d) Al aplicar rigurosamente el modelo de covariación y acciones comparativas al análisis de procedimientos experimentales que pretenden sustentar los principios explicativos de

fenómenos relacionales de carácter clínico, nos beneficiamos de una herramienta útil para detectar errores metodológicos específicos, orientando así las acciones pertinentes para entonces sí, estar en condiciones de validar relaciones entre eventos.

Ahora bien, al poner en consideración el procedimiento experimental que se diseñó para generar patrones recurrentes de respuesta, también se pueden realizar algunas observaciones favorables con sus debidas reservas. Sin dejar de reconocer que tal procedimiento fue inevitablemente incompleto, pues sólo consideró pocas características definitorias del TOC, aparentemente es factible considerar que como incipiente acercamiento al estudio experimental del TOC, tuvo cierta utilidad para identificar factores relacionados con patrones conductuales repetitivos en situaciones en las que por su frecuencia llegaban a ser irrelevantes. Lo anterior se sugiere porque:

- a) Propició que los participantes repitieran en más de una ocasión un comportamiento particular (o consultar C2, o bien, verificar la correcta realización de la tarea efectuada en C1) y que los eventos acontecidos en la situación, fueron verificables, medibles y sometibles a manipulación directa por parte del experimentador, sin necesidad de hacer inferencias sobre la presunta alteración de un evento inobservable (por ejemplo, la inflación del sentido de responsabilidad, tal y como lo hicieron Ladouceur, y Cols, 1995).
- b) Bajo aquellas condiciones en las que se pretendió generar patrones recurrentes de alta frecuencia, se logró conseguirlo, y en las que se buscaba lo contrario también se tuvo éxito. Ésto se vio fortalecido con la apreciación de los efectos secuenciales de las condiciones diseñadas
- c) Aunado a lo anterior está el hecho de que los sujetos ignoraban lo que se buscaba observar, y por lo tanto respondieron conforme a las demandas de las condiciones experimentales

Aunque lo mencionado hasta el momento parece sugerir que se vieron satisfechas las expectativas iniciales, resulta pertinente expresar que sin lugar a dudas aún hay bastantes cuestiones susceptibles de mejora, así como también aspectos por explorar. Por ejemplo, con lo que respecta a la pretensión de concederle generalidad al modelo de covariación y acciones comparativas en el ámbito clínico todavía queda una variedad de actividades por llevar a cabo. Una de ellas implicaría retomar los datos generados por diferentes autores empleando el procedimiento experimental de *paradigma de correlaciones ilusorias*, diseñado por Tomarken y colaboradores ((Mineka y Tomarken, 1989, citado en McNally y Heatherton, 1993; Tomarken, Mineka y Cook, 1989), para estudiar diversos fenómenos clínicos, tales como ansiedad social (de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindi, 1998), fobia a volar (Pury y Mineka, 1997), a la sangre (Pauly, Wiedemann y Montoya, 1998), y a serpientes y arañas (de Jong, 1993; de Jong y Merckelbach, 1993; de Jong, Merckelbach y Arntz, 1995; de Jong, Merckelbach, Boegels y Kindi, 1998; de Jong, Merckelbach y Nijman, 1995; de Jong, van den Hout y Merckelbach, 1995; Merckelbach, de Jong, Muris y van den Hout, 1996). Tales datos, analizados originalmente bajo la noción de sesgos covariacionales, serían reanalizados bajo el modelo de acciones comparativas, y así se contrastaría su

valor predictivo con el empleado por ellos. Cabe aclarar que éste último es el de Alloy y Tabachnick (1984), el cual coincidentemente ya ha sido criticado por Martínez y Moreno (Martínez y Moreno, 1994; 1995a; 1995b; 1995c) en la etapa inicial en la que buscaron explorar la efectividad del modelo de covariación y acciones comparativas para el análisis de fenómenos de aprendizaje animal y humano.

Ahora bien, aludiendo a cuestiones susceptibles de mejora en el procedimiento experimental, vale la pena enumerar algunas propuestas para futuras replicaciones sistemáticas:

- a) Resultaría pertinente tener un mayor control sobre la condición B. Como se recordará, en dicha condición era posible observar un máximo de dos cambios en C2. El apreciar ambos cambios dependió en gran medida de que el sujeto efectuara su primera consulta antes de los 12 primeros segundos de la sesión. De hacerlo después, el sujeto solo estaba en condiciones de ver una única cantidad en el resto de la sesión (la segunda cantidad programada), nulificando así el efecto que se pretendía que tuviera la condición bajo su diseño original. La manera de lograrlo sería programando los cambios en función de las dos primeras consultas efectuadas por sujeto, independientemente de en que momento realice éstas.
- b) Probablemente, sería interesante manipular diferentes distancias entre C1 y C2, para explorar si ésta afectaría la frecuencia de consulta post-igualación en sesiones bajo la condición A. En esta misma línea, sería posible examinar los efectos que tendría el que las dos actividades (revisar pares y hacer consultas) se pudieran efectuar en una sola computadora.
- c) Valdría la pena estudiar el efecto de la exposición a cada una de las condiciones programadas en más de una única sesión. Así por ejemplo, podría averiguarse si la disminución de la consulta post-igualación al cambiar de la condición A a la B, se debe precisamente a tal cambio, o si, la condición A va perdiendo su efecto gradualmente con el paso del tiempo (por ejemplo, después de tres o cuatro exposiciones repetidas a tal condición).
- d) Finalmente, otra opción sería hacer más complejas las contingencias relacionadas la tarea, mediante la intromisión de determinados factores que evidenciaran la pérdida y/o obtención de estimulación gratificante y/o aversiva por lograr o no la igualación entre C1 y C2 al finalizar la sesión. Con tal manipulación se esperaría poder introducir al procedimiento experimental otro componente que pudiera emular otra peculiaridad del TOC: estados de ansiedad generados por la presuposición del desencadenamiento de alguna catástrofe, por no hacer determinada acción, o bien por la búsqueda de un estado de perfección.

Referencias

- Abdel-Khalek, A. (1998). The Development and validation of the Arabic Obsessive Compulsive Scale. *European Journal of Psychological Assessment, 14*, 146-158.
- Abel, J. L. (1993). Exposure with response prevention and serotonergic antidepressants in the treatment of obsessive compulsive disorder: a review and implications for interdisciplinary treatment. *Behaviour Research and Therapy, 31*, 463-478.
- Abramowitz, J. (1996). Variants of exposure and response prevention in the treatment of obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis. *Behavior Therapy, 27*, 583-600.
- Abramowitz, J. Y Foa, E. (2000). Does comorbid major depressive disorder influence outcome of exposure and response prevention for OCD? *Behavior Therapy, 31*; 795-800.
- Abramowitz, J., Franklin, M., Street, G., Kozak, M. y Foa, E. (2000). Effects of comorbid depression on response to treatment for obsessive-compulsive disorder. *Behavior Therapy, 31*, 517-528.
- Altemus, M., Glowan, J. y Murpy, D. (1993). Attenuation of food-restriction-induced running by chronic fluoxetine treatment. *Psychopharmacology Bulletin, 29*, 397-400.
- Alloy, L. B., y Abramson, L. Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: sadder but wiser?. *Journal of Experimental Psychology: General, 108*, 441-485.
- Alloy, L. B., y Tabachnick, N. (1984). Assessment of covariation by humans and animals: The joint influence of prior expectations and current situational information. *Psychological Review, 91*, 112-149.
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III-R)*. Third Edition, Revised. Washington, DC, APA (traducción: Barcelona, Masson, 1989).
- Amin, J. M. y Lovibond, P. F. (1997). Dissociations between covariation bias and expectancy bias for fear-relevant stimuli. *Cognition and Emotion, 11*; 273-289.
- Amir, N., Freshman, M. Ramsey, B., Neary, E. y Brigida, B. (2001). Thought-action fusion in individuals with OCD symptoms. *Behaviour Research and Therapy, 39*, 765-776.
- Apiquián, R. Nicolini, H. (2000). Bases biológicas del TOC. *Psicología Iberoamericana, 8*, 19-29.
- Arts, W., Hoogduin, K., Schaap, C. y de Haan, E. (1993). Do patients suffering from obsessions alone differ from other obsessive-compulsives?. *Behaviour Research and Therapy, 31*, 119-123.
- Ascher, L. M. (1981). Employing paradoxical intention in the treatment of agoraphobia. *Behaviour Research and Therapy, 19*, 533-542.
- Bailey, J. y Atchinson, T. (1969). The treatment of compulsive handwashing using reinforcement principles. *Behaviour Research and Therapy, 7*, 327-329.
- Ball, S., Baer, L. y Otto, M. (1994). Symptom subtypes of obsessive-compulsive disorder in behavioral treatment studies: A quantitative review. *Behaviour Research and Therapy, 34*, 47-51.
- Baxter, L., Ackermann, R., Swerdlow, N., Brody, A., Saxena, S., Schwartz, J., Gregoritch, J., Stoessel, P. y Phelps, M. (2000).

- Specific brain system mediation of obsessive-compulsive disorder responsive to either medication or behavior therapy. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 573-609.
- Blier, P., Bergeron, R. Pifeyro, G. y El Mansari, M. (2000). Understanding the mechanism of action of serotonin reuptake inhibitors in obsesive-compulsive disorder: a step toward more effective treatments. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.551-571.
- Bolton, D., Raven, P., Madronal-Luke, R. y Marks, M.(2000). Neurological and neuropsychological signs in obsessive-compulsive disorder: interaction with behavioural treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 695-708.
- Bouchard, C., Rhéaume, J. y Ladouceur, R. (1999). Responsibility and perfectionism in OCD: an experimental study. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 239-248.
- Bragado, C. A. (1995). Análisis funcional y tratamiento conductual de un trastorno obsesivo-compulsivo infantil. Historia de un caso., En: Francisco Labrador, Juan Antonio Cruzado y Manuel Muñoz (Eds.): *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Ediciones Pirámide: Madrid, 284-319.
- Bragado, C. A. y Carrasco, G. I. (1987). Límites y efectividad de las técnicas cognitivo-conductuales en su aplicación clínica. *Revista Española de Terapia de la conducta*, 5, 249-266.
- Brown, T. Antony, M. y Barlow, D. (1992). Psychometric properties of the Penn State Worry Questionnaire in a clinical anxiety disorder sample. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 33-37.
- Brown, T., Moras, K., Zimbarg, R. y Barlow, D. (1993). Diagnostic and symptom distinguishability of generalized anxiety disorder and obsessive-compulsive disorder. *Behavior Therapy*, 24, 227-240.
- Bruno, F. J. (1989). *The family mental health encyclopedia*. New York: John Wiley & Sons. pp. 269-271.
- Bunge, M. (1974). *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires, Argentina; Siglo XX. Pp. 7-39.
- Burns, G. L. Formea, G. M, Keortge, S. y Sternberger, L. (1995). The utilization of nonpatient samples in the study of obsessive compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 133-144.
- Burns, G. L., Keortge, S. G., Formea, G. M. y Sternberger, L. G. (1996). Revision of the Padua Inventory of Obsessive Compulsive disorder symptoms: Distintions between worry, obsessions, and compulsions. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 163-173.
- Byerly, M. J., Goodman, W. K. Y Cuadros, C. (2000). Comorbid schizophrenia: implications for treatment of obsessive-compulsive disorder. . En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 69-83.
- Casares, C. M. (1992). Neurosis obsesiva y fobias. En: Igor López (Dir.): *Psicología Práctica, Volumen 4: Enfermedades psíquicas y su tratamiento*. Madrid, Espacio y Tiempo. pp. 81-100.
- Cautela, J. (1969). Behavior therapy and self-control: techniques and implications. En: Cyril M. Franks (Eds.): *Behavior therapy: appraisal and status*. USA: McGraw-Hill. Pp. 323-340.

- Chapman, L. y Chapman, J. (1969). Illusory correlation as an obstacle to the use of valid psychodiagnostic signs. *Journal of Abnormal Psychology, 74*, 271-280.
- Cheng, P. W., y Novick, L. R. (1992). Covariation in natural causal induction. *Psychological Review, 99*, 365-382.
- Christenson, G., Ristvedt, S. y Mackenzie, T. (1993). Identification of tricotillomania cue profiles. *Behaviour Research and Therapy, 31*, 315-320.
- Coles, M., Mennin, D. y Heimberg, R. (2001). Distinguishing obsessive features and worries: the role of thought-action fusion. *Behaviour Research and Therapy, 39*, 947-959.
- Constans, J., Foa, E., Franklin, M. y Mathews, A. (1995). Memory for actual and imagined events in OC checkers. *Behaviour Research and Therapy, 33*, 665-671.
- Craighead, L., Craighead, E., Kazdin, A. y Mahoney, M. (1994). Future Directions. En: Linda Craighead, Edward Craighead, Alan Kazdin y Michael Mahoney (Eds): *Cognitive and Behavioral Interventions. An Empirical Approach to Mental Health Problems*. Boston: Allyn and Bacon. pp. 377-391.
- Cruzado, J. (1997). Técnicas de intervención con pacientes obsesivo-compulsivos. *Ansiedad y estrés, 3*, 289-318.
- Davey, G. y Craigic, P. (1997). Manipulation of dangerousness judgements to fear-relevant stimuli. Effects on a priori UCS expectancy and a posteriori covariation assessment. *Behaviour Research and Therapy, 35*, 607-617.
- Davey, G., de Jong, P. y Tallis, F. (1993). UCS inflation in the etiology of a variety of anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy, 31*, 495-498.
- Davey, G. C. y Dixon, A. L. (1996). The expectancy bias model of selective associations: The relationship of judgements of CS dangerousness, CS-UCS similarity and prior fear to a priori and a posteriori covariation assessments. *Behaviour Research and Therapy, 34*, 235-252.
- de Jong, P. (1993). Covariation bias in phobia: Resistance to preexperimental expectancies?. *Behavior Therapy, 24*, 447-454.
- de Jong, P. y Merckelbach, H. (1991). Covariation bias and electrodermal responding in spider phobics before and after behavioural treatment. *Behaviour Research and Therapy, 29*, 307-314.
- de Jong, P. y Merckelbach, H. (1993). Covariation bias, classical conditioning and phobic fear. *Integrative Physiological and Behavioral Science, 28*, 167-170.
- de Jong, P. y Merckelbach, H., y Arnts, A. (1990). Illusory correlation, on-line probability estimates, and electrodermal responding in a (quasi)-conditioning paradigm. *Biological Psychology, 31*, 201-212.
- de Jong, P., Merckelbach, H. y Arntz, A. (1995). Covariation bias in phobic women: The relationship between a priori expectancy, on line expectancy, autonomic responding and a posteriori contingency judgement. *Journal of Abnormal Psychology, 104*, 55-62.
- de Jong, P., Merckelbach, H., Arntz, A. y Nijman, H. (1992). Covariation detection in treated and untreated spider phobics. *Journal of Abnormal Psychology, 101*, 724-727.
- de Jong, P., Merckelbach, H., Boegels, S. y Kindi, M. (1998). Illusory correlation and social anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 36*, 1063-1073.
- de Jong, P., Merckelbach, H. y Nijman, N. (1995). Hemisphere preference, anxiety, and covariation bias. *Personality and Individual Differences, 18*, 363-371.

- de Jong, P., van den Hout, M. y Merckelbach, H. (1995). Covariations bias and the return of fear. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 211-213.
- Delgado, (1983). Consideraciones generales sobre miedos, fobias y el síndrome obsesivo-compulsivo. Parámetros indispensables para la comprensión de la terapia de conducta. En: Franzel Delgado (Ed.): *La terapia de conducta y sus aplicaciones clínicas*. México. Editorial Trillas. Pp. 62-88.
- de Silva, P. y Marks, M. (1999). The role traumatic experiences in the genesis of obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 941-951.
- de Veauh-Geiss, J. y Katz, R. (2000). Clomipramine in the treatment of Obsessive-Compulsive Disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.315-332.
- Díaz, F. O. y Pastoriza, G. P. (1987). Modelos conductual-cognitivos de los desórdenes obsesivo-compulsivos. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*, 5, 31-40.
- Dowd, E. T. y Trutt, S. D. (1988). Paradoxical Interventions in Behavior Modification. En: M. Hersen, R. M. Eisler y P. M. Peter (Eds.): *Progress in Behavior Modification. Volume 23*. Newbury Park, California, Sage. pp. 96-130.
- Ehnholt, K., Salkovskis, P. y Rimes K. (1999). Obsessive-compulsive disorders, and self-esteem: an exploratory study. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 771-781.
- Ellis, A. (1962). *Reason and Emotion in Psychotherapy*. New York, Lyle Stuart.
- Ellis, A. (1999). *Una terapia breve más profunda y duradera: Enfoque teórico de la terapia Racional Emotivo-Conductual*. Barcelona, Paidós.
- Emmelkamp, P. (1986). Behavior Therapy With Adults. En: S. L. Garfield y A. E. Bergin (Eds.): *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*. New York, John Wiley & Sons. pp. 385-442.
- Emmelkamp, P. (1990). Anxiety and Fear. En: Alan Bellack, Michel Hersen y Alan Kazdin (Eds.): *International Handbook of Behavior Modification and Therapy*. New York: Plenum Press. pp. 283-305.
- Engels, G. y Diekstra, R. (1986). Meta-Analysis of Rational Emotive Therapy Outcome Studies. En: P. Eelen y O. Fontaine (Eds.): *Behavior Therapy: Beyond the Conditioning Framework*. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates. pp. 121-140.
- Fallon, B. y Liebowitz, M. (2000). Intravenous clomipramine for obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.393-403.
- Fenichel, (1935). Teoría psicoanalítica de las neurosis. Buenos Aires, Paidós. pp. 307-352.
- Feske, U. y Chambless, D. (2000). A review of assessment measure for obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.157-182.
- Foa, E. B. y Rowan, V. C. (1990). Obsessive-compulsive Disorder. Behavior therapy. En: Alan Bellack y Michel Hersen (Eds.): *Handbook of comparative treatments for adult disorders*. New York: John Wiley & Sons. pp. 256-265.

- Francis, G. (1990). Anxiety Disorders. En: Alan Bellack, Michel Hersen y Alan Kazdin (Eds.): *International Handbook of Behavior Modification and Therapy*. New York: Plenum Press. Pp.633-647.
- Francis, G. (1992). Behavioral treatment of childhood anxiety disorders. En: Samuel Turner, Karen Calhoun y Henry Adams (Eds.): *Handbook of Clinical Behavior Therapy*. New York: John Wiley & Sons. pp. 227-243.
- Fresán, A. Y Nicolini, H. (2000). Epidemiología e instrumentos de valoración clinimétrica en el TOC. *Psicología Iberoamericana*, 8, 4-18.
- Freston, M., Ladouceur, R. (1997). What do patients do with their obsessive thoughts?. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 335-348.
- Freeston, M., Ladouceur, R., Thibodeau, N. y Gagnon, F. (1992). Cognitive intrusions in a non-clinical population. II. Associations with depressive, anxious, and compulsive symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 263-271.
- Freeston, M., Ladouceur, R., Rhéume, J., Letarte, H., Gagnon, F. y Thibodeau, N. (1994). Self-report of obsessions and worry. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 29-36.
- Freeston, M., Rheame, J. Y Ladouceur, R. (1996). Correcting faulty appraisals of obsessional thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 433-446.
- Freund, B., Steketee, G. y Foa, E. (1987). Compulsive Activity Checklist (CAC): psychometric analysis with obsessive-compulsive disorder. *Behavioral Assessment*, 9, 67-80.
- Fritzler, B. Hecker, J. y Losee, M. (1997). Self-directed treatment with minimal therapist contact: preliminary findings for obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 627-631.
- Frost, R. y Gross, R. (1993). The hoarding of possessions. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 367-381.
- Frost, R. y Hartl, T. (1996). A cognitive-behavioral model of compulsive hoarding. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 341-350.
- Frost, R., Hartl, T., Christian, R. y Williams, N. (1995). The value of possessions in compulsive hoarding: patterns of use and attachment. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 897-902.
- Frost, R., Krause, M., McMahon, M., Peppe, J., Evans, M. McPhee, A. y Holden, M. (1993). Compulsivity and superstitiousness. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 423-425.
- Frost, R., Krause, M. y Steketee, G. (1996). Hoarding and obsessive-compulsive symptoms. *Behavior Modification*, 20, 116-132.
- Frost, R. y Steketee, G. (1997). Perfectionism in obsessive-compulsive disorder patients. *Behavior Research and Therapy*, 35, 291-296.
- Gómez, C. A. (2000). Psicodinamia del trastorno obsesivo-compulsivo. *Psicología Iberoamericana*, 8, 56-63.
- Goodman, W., Ward, H., Kablinger, A. y Murphy, T. (2000). Biological Approaches to Treatment-Resistant Obsessive-compulsive Disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.333-369.
- Goldiamond, (1974). Toward a constructional approach to social problems. *Behaviorism*, 2; 1-84.
- Goldman, H. (1989). *Psiquiatría general*. México: Ed. El Manual Moderno; pp. 378-379.

- Grindlinger, H. y Ramsay, D. (1991). Compulsive feather picking in birds. *Archives of General Psychiatry*, 48, 857.
- Gutierrez, F. L. Y Nicolini, H. (2000). Tratamiento con terapia conductual en el TOC. *Psicología Iberoamericana*, 8, 49-55.
- Hanna, G. (2000). Clinical and family-genetic studies of childhood obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.87-103.
- Handen, B. L. (1991). Stress and stress management with the Elderly. En: Patricia Wisocki (Ed.). *Handbook of Clinical Behavior Therapy with the Elderly Client*. New York: Plenum Press. pp. 169-183.
- Hansen, A. M., Hoogduin, C. A., Schaap, C. y de Haan, E. (1992). Do drop-outs differ from successfully treated obsessive-compulsive?. *Behavior Research and Therapy*, 30, 547-550.
- Harti, T. y Frost, R. (1999). Cognitive-behavioral treatment of compulsive hoarding: a multiple baseline experimental case study. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 451-461.
- Hernández, R. Fernández, C. Y Baptista, P. (1999). *Metodología de la investigación*. México, McGraw Hill.
- Herrera, K. (2000). Trastornos del espectro obsesivo-compulsivo. *Psicología Iberoamericana*, 8, 64-69.
- Hewlett, W. A. (2000). Benzodiazapines in the treatment of obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 405-429.
- Hollander, E. y Wong, C. M. (2000). Spectrum, boundary, and subtyping issues: implications for treatment-refractory obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.3-22.
- Hollon, S. y Beck, A. (1986). Cognitive and Cognitive-Behavioral Therapies; En: S. L. Garfield y A. E. Bergin (Eds.): *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*. New York, John Wiley & Sons. pp. 443-482.
- Iancu, I., Dannon, P., Lusting, M., Sasson, Y. y Zohar, J. (2000). Preferential Efficacy of Serotonergic Medication in Obsessive-compulsive Disorder: From Practice to Theory. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.303-313.
- Jenike, M. A. (1990). Obsessive-compulsive Disorder. Psychotherapy. En: Alan Bellack y Michel Hersen (Eds): *Handbook of comparative treatments for adult disorders*. New York: John Wiley & Sons. pp. 245-255.
- Jenike, M. A. (2000). Neurosurgical treatment of obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.457-482.
- Jones, M. y Menzies, R. (1997a). The cognitive mediation of obsessive-compulsive handwashing. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 843-850.
- Jones, M. y Menzies, R. (1997b). Danger Ideation Reduction Therapy (DIRT): preliminary findings with three obsessive-compulsive washers. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 955-960.

- Jones, M. y Menzies, R. (1998). The relevance of associative learning pathways in the development of obsessive-compulsive washing. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 273-283
- Kantor, J. (1980). *Psicología Interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Trillas.
- Kaplan, H. I. y Sadock, B. J. (1989). *Tratado de Psiquiatría*. México: Ed. Salvat. pp. 906-910.
- Kazdin, A. (1975). *Modificación de la conducta y sus aplicaciones prácticas*. México, Manual Moderno. pp. 218-244.
- Keller, F. (1992). *La definición de psicología*. México, Ed. Trillas.
- Kendall, P. (1987). Cognitive processes and procedures in behavior therapy. En: Terence Wilson, Cyril Franks, Philip Kendall y John Foreyt (Eds.): *Review of Behavior Therapy. Theory and Practice. Volumen 11*. New York: The Guilford Press. pp. 115-153.
- Kendall, P., Vitousek, K. y Kane, M. (1991). Thought and Action in Psychotherapy: cognitive-behavioral approaches. En: M. Hersen, A. E. Kazdin, y A. S. Bellack (Eds.): *The Clinical Psychology Handbook*. USA, Pergamon Press. pp. 596-626.
- Kennedy, S. Rapee, Rappe y Mazurski, E. (1997). Covariation bias for phylogenetic versus outogenetic fear-relevant stimuli. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 415-422.
- Kim, S. W. (2000). Measuring Outcome in Drug Trials of Obsessive-Compulsive Disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.183-198.
- Kyrios, M. Bhar, S. y Wade, D. (1996). The assessment of obsessive-compulsive phenomena: Psychometric and normative data on the Padua Inventory from an Australian non-clinical student sample. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 85-95.
- Kolb, L. C. (1985). *Psiquiatría Clínica*. España, Ed. Nueva Editorial Interamericana. pp. 457-464.
- Knox, L., Albano, A. M. y Barlow, D. H. (1996). Parental involvement in the treatment of childhood obsessive-compulsive disorder: a multiple-baseline examination incorporating parents. *Behavior Therapy*, 27, 93-115.
- Kozak, M. y Foa, E. (1994). Obsessions, overvalued ideas, and delusions in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 343-353.
- Kozak, M., Liebowitz, R. y Foa, E. (2000). Cognitive behavior therapy and pharmacotherapy for obsessive-compulsive disorder: The NIMH-Sponsored collaborative study. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.501-530.
- Kraft, A. M. (1981). *Psiquiatría para la práctica general*. México: Ed. Interamericana. pp.65-66.
- Krochmalik, A., Jones, M. y Menzies, R. (2001). Danger Ideation Reduction Therapy (DIRT) for treatment-resistant compulsive washing. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 897-912.
- Ladouceur, R., Freeston, M., Gagnon, F., Thibodeau, N. y Dumont, J. (1995). Cognitive-behavioral treatment of obsessions. *Behavior Modification*, 19, 247-257.
- Ladouceur, R., Léger, E., Rhéaume, J. y Dubé, D. (1996). Correction of inflated responsibility in the treatment of

- obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 767-774.
- Ladouceur, R., Rhéaume, J. y Aublet, F. (1997). Excessive responsibility in obsessional concerns: a fine-grained experimental analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 423-427. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 937-946.
- Ladouceur, R., Rhéaume, J., Freeston, M., Aublet, F., Jean, K., Lachance, S., Langlois, F. y Pokomandy-Morin, K. (1995). Experimental manipulations of responsibility: An analogue test for models of obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 937-946.
- Laurie, A. y Cuny, V. (1987). *Enfermería Psiquiátrica y Salud Mental*. México: Ed. El manual Moderno. Pp.52.
- Lavy, E., Van Open, P. y Van Den Hout, M. (1994). Selective processing of emotional information in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 243-246.
- Leckman, J. F., McDougle, C. J., Pauls, D. L., Peterson, B. S., Grice, D. E., King, R. A., Scahill, L., Price, L. H. y Rasmussen, S. A. (2000). Tic-related versus non-tic-related obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 43-68.
- Leitenberg, H. y Rosen, J. (1988). Cognitive-Behavioral Treatment of Bulimia Nervosa. En: M. Hersen, R. M. Eisler y P. M. Peter (Eds.): *Progress in Behavior Modification. Volume 23*. Newbury Park, California, Sage. pp. 11-35.
- Linville, P., Fischer, G. y Yoon, C. (1996). Perceived covariation among the features of ingroup and outgroup members: The outgroup covariation effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 421-436.
- Lopatka, C. y Rachman, S. (1995). Perceived responsibility and compulsive checking: An experimental analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 673-684.
- Lóyzaga, M. C. (2000). Una aproximación al trastorno obsesivo-compulsivo con síntomas psicóticos. *Psicología Iberoamericana*, 8, 34-39.
- Mahoney, M. (1974). *Cognición y modificación de conducta*. México, Trillas.
- Mancini, F., Gagnani, A., Orazi, F. y Pietrangeli, M. (1999). Obsessions and compulsions: normative data on the Padua Inventory from an Italian non-clinical adolescent sample. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 919-925.
- March, J., Biederman, J., Wolkow, R., Safferman, A., Mardekian, J., Cook, E., Cutler, N., Domínguez, R., Ferguson, J., Muller, B., Riesenberger, R., Rosenthal, M., Salle, F. y Wagner, K. (1998). Sertralina en niños y adolescentes con trastorno obsesivo-compulsivo. *Journal of the American Medical Association*, 280, 324-330.
- Marks, I. (1983). Fobias y obsesiones: fenómenos clínicos en busca de un modelo de laboratorio. En: J. D. Maser y M. Seligman (Eds.): *Modelos experimentales en psicopatología*. México, Alambra. pp. 168-206.
- Martínez, H. (1993). *El concepto de covariación como un patrón descriptivo de aprendizaje*. Tesis doctoral. Facultad de filosofía y ciencias de la educación. Universidad de Sevilla.
- Martínez, H. (1996). El concepto de covariación: un modelo y una propuesta. *Psicología Iberoamericana*, 4, 52-60.
- Martínez, H. (2001). Estudio sobre la transferencia en comportamiento humano. En: G. Mares y Y. Guevara (Eds.): *Psicología Interconductual*.

Avances en la investigación básica.
UNAM, México. Pp. 37-58.

Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 21, 67-91.

- Martínez, H., Carrillo, K. y Ortiz, G. (1998). Análisis covariacional de la correspondencia entre ejecución y reportes verbales: Un método de replicación. *Revista Mexicana de Psicología*, 15, 65-81.
- Martínez, H., González, A., Ortiz, G., y Carrillo, K. (1998). Aplicación de un modelo de covariación al análisis de ejecuciones de sujetos humanos en condiciones de entrenamiento y de transferencia en una tarea de discriminación condicional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30, 233-260.
- Martínez, H., González, A., Ortiz, G. y Carrillo, K. (1999). Efectos del entrenamiento concurrente en dos relaciones sobre las ejecuciones de sujetos humanos en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 25, 297-320.
- Martínez, H. y Moreno, R. (1994). Estrategias de control de los efectos de interferencia en el establecimiento de covariaciones en una tarea de aprendizaje relacional con sujetos humanos. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 2, 305-337.
- Martínez, H. y Moreno, R. (1995a). El papel de la contiguidad y la contingencia en el condicionamiento: una revisión y una propuesta metodológica. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, 75-106.
- Martínez, H. y Moreno, R. (1995b). Análisis de fenómenos de aprendizaje animal desde el modelo de covariación y el patrón de acciones comparativas. *Acta Comportamental*, 3, 71-85.
- Martínez, H. y Moreno, R. (1995c). Análisis de algunos modelos de aprendizaje humano desde la perspectiva del patrón de acciones comparativas. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, 67-91.
- Martínez, H., Moreno, R. Ortiz, G. y Carrillo, K. (1998). Eficiencia en la ejecución: Una aplicación del modelo de covariación. *Revista de Psicología y Ciencia Social*.
- Maser, J. D. y Seligman, M. (1983). *Modelos Experimentales en Psicopatología*. México:Ed. Alhambra.
- McDonald, P., Antony, M., McLeod, C. y Richter, M. (1997). Memory and confidence in memory judgments among individuals with obsessive-compulsive disorder and non-clinical controls. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 497-505.
- McDougle, C., Epperson, N. y Price, L. (2000). The role of neuroleptics in treatment-refractory obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.371-391.
- McKay, D. (1997). A maintenance program for obsessive-compulsive disorder using exposure with response prevention: 2-year follow-up. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 367-369.
- Mc Kay, D., Danyko, S. Neziroglu, F. y Yaryura-Tobias, J. (1995). Factor structure of the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale: A two dimensional measure. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 865-869.
- McNally, R. (1991). Anxiety and phobias. En: Jonny L. Matson y James A. Mulick. (Edits.): *Handbook of Mental Retardation*. New York: Pergamon Press. pp. 413-423.
- Mc Nally, R. (2000). Information-processing abnormalities in obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*.

- Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 105-116.
- McNally, R. y Heatherton, T. (1993). Are covariation biases attributable to a priori expectancy biases?. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 653-658.
- McNally, R. y Kohlbeck, P. (1993). Reality monitoring in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 249-253.
- McNally, R., Riemann, B., Louro, C., Lukach, B. y Kim, E. (1992). Cognitive processing of emotional information in panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 143-149.
- Méndez, F. y Macia, D. (1994). Evaluación de los problemas de ansiedad. En: Rocio Fernández Ballesteros (Edit.): *Evaluación conductual hoy. Un enfoque para el cambio en psicología clínica y de la salud*. Madrid, Ed. Pirámide. pp. 426-483.
- Mendick, (1981). *Psicología*. México: Ed. Diana. Pp. 346-347.
- Merckelbach, H., de Jong, P., Muris, P. y van den Hout, M. (1996). The etiology of specific phobias: A review. *Clinical Psychology Review*, 16, 337-361.
- Meyer, V. (1966). Modification of expectations in cases with obsessional rituals. *Behaviour Research and Therapy*, 4, 273-280.
- Meyer, V. (1997). Modification of expectations in cases with obsessional rituals. En: S. Rachman y H. J. Eysenck (Eds.): *The Best of Behaviour Research and Therapy: A collection of landmark articles 1962-1997*. Great Britain, Pergamon. pp. 93-100.
- Moreno, R. (1994). Utilidad metodológica de una taxonomía de competencias relacionales. En: L. Hayes, E. Ribes, y F. López (Eds.), *Psicología interconductual: contribuciones en honor a J. R. Kantor*, (pp.19-44).
- Serie Ciencia de la Conducta, Universidad de Guadalajara, México.
- Muris, P., Merckelbach, H. y Clavan, M. (1997). Abnormal and normal compulsions. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 249-252.
- Nathan, P. y Harris, S. (1975). *Psicopatología y sociedad*. México: Ed. Trillas. pp.252-253, 382-383.
- Navarro, R. (1991). Técnicas conductuales y cognitivas en el tratamiento de los desórdenes obsesivo-compulsivos. *Aprendizaje y Comportamiento*, 9, 83-101.
- Neziroglu, F., Stevens, K., Liquori, B. y Yaryura-Tobias, J. A. (2000). Cognitive and Behavioral Treatment of obsessive-compulsive spectrum disorders. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 233-255.
- Nicolini, H. Y Lóyzaga, C. (2000). Tratamiento farmacológico del TOC. *Psicología Iberoamericana*, 8, 41-48.
- O'Connor, K. Y Pélissier, M. (1998). Deductive and inductive inference bias in obsessive-compulsive disorder. Poster presentado en el World Congress of Behavioral and Cognitive Therapies (WCBCT '98). Acapulco, México, Julio 21-26, 1998.
- O'Connor, K. Y Robillard, S. (1995). Inference processes in obsessive-compulsive disorder: Some clinical observations. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 887-896.
- Öhman, A. (1993). Fear and anxiety as emotional phenomena: clinical phenomenology, evolutionary perspectives, and information-processing mechanisms. Michael Lewis y Jeannette Haviland (Eds.): *Handbook of Emotions*. New York: The Guilford Press. pp. 511-536.

- Patiño, J. L. (1990). *Psiquiatría Clínica*. México: Ed. Salvat. pp. 262-281.
- Pauli, P., Montoya, P. y Martz, G. (1996). Covariation bias in panic-prone individuals. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 658-662.
- Pauli, P., Wiedwmann, G. y Montoya, P. (1998). Covariation bias in flight phobics. *Journal of Anxiety Disorders*, 12, 555-565.
- Perona, S. y Rivas, C. (1996). Revisión conceptual de los modelos de análisis funcional de la conducta en el ámbito clínico. *Acta Comportamental*, 4, 237-259.
- Perruchet, P., Pacteau, C. y Gallego, J. (1997). Abstraction of covariations in incidental learning and covariation bias. *British Journal of Psychology*, 88, 441-458.
- Pigott, T. y Seay, S. (2000). Pharmacotherapy of Obsessive-Compulsive disorder: Overview and Treatment-Refractory Strategies. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.277-302.
- Phillips, K. A. (2000). Connection between obsessive-compulsive disorder and body dysmorphic disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 23-41.
- Pollard, C. A. (2000). Impatient treatment of refractory obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 223-231.
- Pury, C. Y Mineka, S. (1997). Covariation bias for blood-injury stimuli and aversive outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 35-47.
- Rachman, S. (1993). Obsessions, responsibility and guilt. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 149-154.
- Rachman, S., Cobb, S., Grey, S., McDonald, B., Mawson, D., Sartory, G. y Stern, R. (1997). The behavioural treatment of obsessional-compulsive disorders with and without clomipramine. En: S. Rachman y H. J. Eysenck (Eds.): *The Best of Behaviour Research and Therapy: A collection of landmark articles 1962-1997*. Great Britain, Pergamon Press. pp. 119-130.
- Rachman, S. y Shafran, R. (2000). The mechanisms of behavioral treatment and the problem of therapeutic failures. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 533-549.
- Rachman, S., Thordarson, D., Shafran, R. y Woody, S. (1995). Perceived responsibility: Structure and significance. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 779-784.
- Raczynski, J., Ray, W. Y McCarthy (1991). Psychophysiological assessment; En: M. Hersen, A. E. Kazdin, y A. S. Bellack (Eds.): *The Clinical Psychology Handbook*. USA, Pergamon, Press. pp. 465-490.
- Radomsky, A. y Rachman, S. (1999). Memory bias in obsessive-compulsive disorder (OCD). *Behaviour Research and Therapy*, 37, 605-618.
- Radomsky, A., Rachman, S. Y Hammond, D. (2001). Memory bias, confidence and responsibility in compulsive checking. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 813-822.
- Raich, M. A. (1982). Evaluación y tratamiento de un caso de trastorno obsesivo-compulsivo. En: A. D. Macia y C. F. Méndez (Eds.): *Aplicaciones clínicas de*

- la evaluación y modificación de conducta. Estudio de casos.* Madrid: Ediciones Pirámide. pp. 66-84.
- Rapoport, J., Ryland, D. y Kriete, M. (1992). Drug treatment of canine acral lick. An animal model of obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 49, 517-521.
- Rappe, R., Sanderson, W., McCauley, P. y di Nardo, P. (1992). Differences in reported symptom profile between panic disorder and other DSM-III-R anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 45-52.
- Rassin, E. (2001). The contribution of thought-action fusion and thought suppression in the development of obsession-like intrusion in normal participants. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 1023-1032.
- Rassin, E., Diepstraten, P., Merckelbach, H. y Muris, P. (2001). Thought-action fusion and thought suppression in obsessive compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 757-764.
- Rauch, S. L. Y Savage, C. R. (2000). Investigating cortico-striatal pathophysiology in obsessive-compulsive disorder: procedural learning and imaging probes. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. pp. 133-154.
- Reyes, C. R. (1998). Compulsión a la repetición: una aproximación. *Revista Intercontinental de Psicoanálisis*, 2, 9-21.
- Reynolds, M. y Salkovskis, P. (1992). Comparison of positive and negative intrusive thoughts and experimental investigation of the differential effects of mood. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 273-281.
- Rhéaume, J., Freeston, M., Dugas, M., Letarte, H. y Ladouceur, R. (1995). Perfectionism, responsibility and obsessive-compulsive symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 786-794.
- Rhéaume, J., Freeston, M., Ladouceur, R., Bouchard, C., Gallant, L., Talbot, F. y Vallières, A. (2000). Functional and dysfunctional perfectionists: are they different on compulsive-like behaviors?. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 119-128.
- Rhéaume, J., Ladouceur, R., Freeston, M. y Letarte, H. (1995). Inflated responsibility in obsessive compulsive disorder: Validation of an operational definition. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 159-169.
- Ribes, E. (1990). Los eventos psicológicos: ¿un problema para la teoría de la conducta?. En: E. Ribes (Edit.). *Psicología general*. México, Trillas. pp. 124-146.
- Ribes, E., Díaz, E., Rodríguez, M. y Landa, P. (1990). El análisis contingencial: una alternativa a las aproximaciones terapéuticas del comportamiento. En: E. Ribes (Ed.). *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México, Trillas. pp. 114-151.
- Rimm, D. y Master, J. (1990). Terapia de la conducta. Técnicas y hallazgos empíricos. México, Trillas. pp. 457-481.
- Riskind, J., Abreu, K., Strauss, M. y Holt, R. (1997). Looming vulnerability to spreading contamination in sub-clinical OCD. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 405-414.
- Ristvedt, S., Mackenzie, T. y Christenson, G. (1993). Cues to obsessive-compulsive symptoms: relationships with other patient characteristics. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 721-729.
- Rubenstein, C., Peynircioglu, Z., Chambless, D. y Pigott, T. (1993). Memory in sub-clinical obsessive-compulsive checkers.

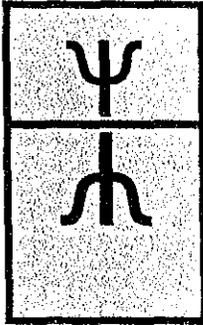
Behaviour Research and Therapy,
31, 759-766.

- Rudolfer, M. (2000). Electroconvulsive therapy in treatment-refractory obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudolfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. pp.431-455.
- Ryle, G. (1969). El concepto de lo mental. Traducción al castellano. Buenos Aires, Paidós.
- Salkovskis, P. (1985). Obsessional-compulsive problems: a cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 571-584.
- Salkovskis, P. (1997). Obsessional-compulsive problems: a cognitive-behavioural analysis. En: S. Rachman y H. J. Eysenck (Eds.): *The Best of Behaviour Research and Therapy: A collection of landmark articles 1962-1997*. Great Britain, Pergamon. pp. 29-41.
- Salkovskis, P. y Campbell, P. (1994). Thought suppression induces intrusion in naturally occurring negative intrusive thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 1-16.
- Salkovskis, P., Shafran, R., Rachman, S. y Freeston, M. (1999). Multiple pathways to inflated responsibility beliefs in obsessional problems: possible origins and implications for therapy and research. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 1055-1072.
- Salkovskis, P., Richard, C. y Forrester, E. (2000). Psychological Treatment of Refractory Obsessive-Compulsive Disorder and Related Problems. En: W. K. Goodman, M. V. Rudolfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.201-221.
- Salkovskis, P., Westbrook, D., Davis, J., Jeavons, A. y Gledhill, A. (1997). Effects of neutralizing on intrusive thoughts: an experimental investigating the etiology of obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 211-219.
- Salkovskis, P., Wroe, A., Gledhill, A., Morrison, N., Forrester, E., Richards, C., Reynolds, M. y Thorpe, S. (2000). Responsibility attitudes and interpretations are characteristic of obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 347-372.
- Sanavio, E. (1988). Obsessions and compulsions: The Padua Inventory. *Behaviour Research and Therapy*, 26, 169-177.
- Sanavio, E. y Vidotto, G. (1985). The components of the Maudsley Obsessional-Compulsive Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 659-662.
- Sarason, G. I. (1985). *Psicología Anormal*. México: Editorial Trillas. pp. 112, 212, 221-223.
- Sarason, I. y Sarason, B. (1986). Trastornos de ansiedad. En: Irwin Sarason y Bárbara Sarason (Eds.): *Psicología anormal. Los problemas de la conducta desadaptada*. México: Editorial Trillas. pp. 177-196.
- Schienze, A. Vaitl, D. Y Stark, R. (1996). Covariation bias andparanormal belief. *Psychological Reports*, 78, 291-305.
- Shafran, R. y Somers, J. (1998). Treating adolescent obsessive-compulsive disorder: applications of the cognitive theory. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 93-97.
- Sher, K. Frost, R. y Otto, R. (1983). Cognitive deficits in compulsive checkers: an exploratory study. *Behaviour Research and Therapy*, 21, 357-363.

- Sher, K. Mann, B. y Frost, R. (1984). Cognitive disfunction in compulsive checkers: further explorations. *Behaviour Research and Therapy*, 22, 493-502.
- Sica, C. (1996). Fattori prognostici relativi all'esito della terapia cognitiva e comportamentales del disturbo ossessivo-compulsivo. *Acta Comportamentalia*, 4, 107-126.
- Solomon, P. (1976). *Manual de psiquiatría*. México: El Manual Moderno. pp. 219-220, 308-309, 377.
- Spiegel, D. (2000). Combined drug and behavioral treatments for obsessive-compulsive disorder: Early findings. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp.485-499.
- Stanley, M. A. (1992). Obsessive-Compulsive Disorder. En: Samuel Turner, Karen Calhoun y Henry Adams (Eds.): *Handbook of Clinical Behavior Therapy*. New York: John Wiley & Sons. pp. 67-85.
- Stanley, M. A., Borden, J., Mouton, S. y Breckenridge, J. (1995). Nonclinical hair-pulling: affective correlates and comparison with clinical samples, *Behaviour Research and Therapy*, 33, 179-186.
- Stanley, M. A., Prather, R. Wagner, A. Davis, M. y Swann, A. (1993). Can the Yale-Brown Obsessive Compulsive Scales be used to assess trichotillomanía?. A preliminary report. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 171-177.
- Stanley, M. A., Swann, A., Bowers, T., Davis, M. y Taylor, D. (1992). A comparison of clinical feature in trichotillomanía and obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 39-44.
- Stanley, M. A. y Turner, S. M. (1995). Current status of pharmacological and behavioral treatment of obsessive-compulsive disorder. *Behavior Therapy*, 26, 163-186.
- Stein, D., Shoulberg, N, Helton, K. y Hollander, E. (1992). The neurological approach to obsessive-compulsive disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 33, 274-282.
- Steketee, G. (1994). Behavioral assessment and treatment planning with obsessive compulsive disorder: a review emphasizing clinical application. *Behavior Therapy*, 25, 613-633.
- Steketee, G., Chambless, D., Tran, G., Worden, H. y Gillis, M. (1996). Behavioral avoidance test for obsessive compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 73-83.
- Steketee, G. y Cleere, L. (1990). Obsessional-compulsive disorders. En: Alan Bellack, Michel Hersen y Alan Kazdin (Eds.): *International Handbook of Behavior Modification and Therapy*. New York: Plenum Press. pp. 307-332.
- Steketee, G., Frost, R. y Bogart, K. (1996). The Yale-Brown obsessive compulsive scale: Interview versus self-report. . *Behaviour Research and Therapy*, 34, 675-684.
- Steketee, G., Grayson, J. y Foa, E. (1985). Obsessive-Compulsive disorder: differences between washers and checkers. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 197-201.
- Stekette, G., Henninger, N. y Pollard, C. A. (2000): Predicting treatment outcome for obsessive-compulsive disorder: effects comorbidity. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsesive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 257-274.
- Summerfeldt, L., Richter, M., Antony, M. y Swinson, R. (1999). Symptom structure in obsessive-compulsive disorder: a confirmatory factor-analytic study.

- Behaviour Research and Therapy*, 37, 297-311.
- Tata, P., Leibowitz, J., Prunty, M., Cameron, M. y Pickering, A. (1996). Attentional bias in Obsessive Compulsive Disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 53-60.
- Tallis, F. (1994). Obsessions, responsibility and guilt: two case reports suggesting a common and specific aetiology. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 143-145.
- Tallis, F. (1996). Compulsive washing in the absence of phobic and illness anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 361-362.
- Tallis, F. y de Silva, P. (1992). Worry and obsessional symptoms: a correlational analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 103-105.
- Tallis, F., Rosen, K., y Shafran, R. (1996). Investigation into the relationship between personality traits and OCD: A replication employing a clinical population. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 649-653.
- Tallis, F., Patt, P. y Jamani, N. (1999). Obsessive-compulsive disorder checking, and non-verbal memory: a neuropsychological investigation. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 161-166.
- Tobal, J. (1998). Cuestionarios, inventarios y escalas. En: Francisco Labrador, Juan Antonio Cruzado y Manuel Muñoz (Eds.): *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Ediciones Pirámide: Madrid, 151-180.
- Tomarken, A. J., Mineka, S. y Cook, M. (1989). Fear-relevant selective associations and covariation bias. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 381-394.
- Tomarken, A. J., Sutton, S. K. y Mineka, S. (1995). Fear-relevant illusory correlations: What types of associations promote judgmental bias?. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 312-326.
- Trigo, E. y Martínez, H. (1994). Diseño y procedimientos de validación en la psicología interconductual: discriminación condicional y estrategias longitudinales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 20, 67-82.
- Tolin, D., Abramowitz, J., Brigidi, B., Amir, N., Street, G. y Foa, E. (2001). Memory and confidence in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 913-927.
- Ulloa, R. (2000). El trastorno obsesivo-compulsivo en niños y adolescentes. *Psicología Iberoamericana*, 8, 31-33.
- Van Oppen, P. (1992). Obsessions and Compulsions: Dimensional structure, reliability, convergent and divergent validity of the Padua Inventory. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 631-637.
- Van Oppen, P. y Arntz, A. (1994). Cognitive therapy for obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 79-87.
- Van Oppen, P. y Emmelkamp, P. M. (2000). Issues in cognitive treatment of obsessive-compulsive disorder. En: W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser. (Eds.). *Obsessive-Compulsive Disorder: Contemporary Issues in Treatment*. Mahwah, USA. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 117-132.
- Van Oppen, P., Haan, E., Van Balkom, A., Spinhoven, P., Hoogduin, K. y Van Dyck, R. (1995). Cognitive therapy and exposure in vivo in the treatment of obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 379-390.
- Van Oppen, P., Hoekstra, R. J., Emmelkamp, P. M. (1995). The structure of obsessive-compulsive symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 15-23.

- Walker, W. R., Freeman, R. F y Christensen, D. K. (1994). Restricting environmental stimulation (REST) to enhance cognitive behavioral treatment for obsessive-compulsive disorder whit schizotypal personality disorder. *Behavior Therapy*, 25, 709-719.
- Wegner, D., Schneider, D., Carter, S. y White, T. (1987). Paradoxical effects of thought supression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 5-13.
- White, K. y Cole, J. (1990). Obsessive-compulsive Disorder. Pharmacotherapy. En: Alan Bellack y Michel Hersen (Eds.): *Handbook of comparative treatments for adult disorders*. New York: John Wiley & Sons. pp. 266-284.
- Wilhelm, S., McNally, R., Baer, L. y Florin, I. (1996). Directed forgetting in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 633-641.
- Williamson, D. A., Cubic, B. A. y Fuller, R. D. (1992). Eating Disorders. En: Samuel Turner, Karen Calhoun y Henry Adams (Eds.): *Handbook of Clinical Behavior Therapy*. New York: John Wiley & Sons. pp. 355-3715.
- Wilson, G. T. (1982). Adult Disorders. En: Terence Wilson y Cyril Franks (Eds.): *Contemporary Behavior Therapy. Conceptual and Empirical Foundations*. New York: The Guilford Press. pp. 505-562.
- Wilson, G. T. (1984). Fear reduction methods and the treatment of anxiety disorders. En: Terence Wilson, Cyril Franks, Kelly Brownell y Philip Kendall (Eds.): *Annual Review of Behavior Therapy. Theory and Practice. Volumen 9*. New York: The Guilford Press. pp. 95-131.
- Wilson, K. Y Chambless, D. (1999). Inflated perceptions of responsibility and obsessive-compulsive symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 325-335.
- Wolff, R. y Wolff, L. (1991). Assessment and treatment of obsessive-compulsive disorder in children. *Behavior Modification*, 15, 372-393.
- Wood, A., Smith, C., Szewczak, M., Dunn, R., Corfeldt, M. y Corbett, R. (1993). Selective serotonin re-uptake inhibitors decrease schedule-induced polydipsia in rats: a potencial model for obsessive compulsive disorder. *Psychopharmacology*, 112, 195-198.
- Woody, S. Steketee, G. y Chambless, D. (1995a). Realiability and validity of the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 597-605.
- Woody, S. Steketee, G. y Chambless, D. (1995b). The usefulness of the obsessive compulsive scale of the Symptom Checklist-90-Revised. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 607-611.
- Yadin, E., Friedman, E. y Bridger, W. (1991). Spontaneous alternation behavior: an animal model forobsessive-compulsive disorder?. *Pharmacology Biochemistry & Behavior*, 40, 311-315.



A n e x o s 3 . 1
I n s t r u c c i o n e s



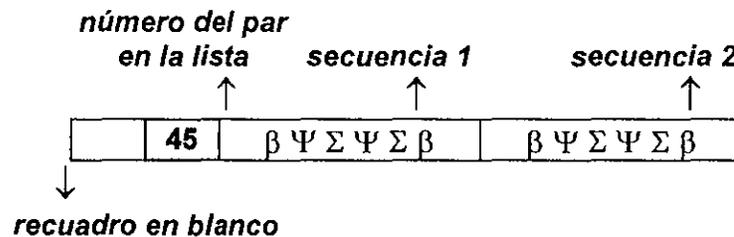
ANEXO 3.1a

Primera parte de las instrucciones presentadas a los sujetos al inicio del estudio, independientemente del grupo experimental al que habían sido asignados.

¡HOLA!

TE DAMOS LA BIENVENIDA Y AGRADECEMOS TU PARTICIPACIÓN.

En la pantalla se te presentará una lista de pares de secuencias de seis dígitos (números, letras, signos o figuras variadas). Cada par de secuencias irá precedida por el número del par en la lista (columna gris), y por un recuadro en blanco. Por ejemplo:



Tu tarea consistirá en comparar las dos secuencias de dígitos de cada par. Si ambas secuencias son iguales, deberás colocar una paloma "3" en el recuadro en blanco; pero si las dos secuencias son diferentes, deberás colocar un tache "7".

Para escribir "3", deberás presionar la tecla: **3**

Para escribir "7", deberás presionar la tecla: **7**

En caso de que requieras borrar alguna paloma o algún tache que ya hayas escrito, podrás utilizar la tecla "Delete", o bien, la tecla "←", que se encuentra al final de la fila de las teclas de números.

Para desplazarte del recuadro en blanco de un par, al de otro par, utilizarás la tecla "↓", para bajar, y la tecla "↑", para subir.

Antes de continuar, puedes practicar el uso de las teclas que vas a emplear con una lista de solo 10 pares.

¿Quieres empezar?,
entonces presiona la tecla "page down".

1	==++≈=	==++==
2	123123	123123
3	αειαυα	αειαυα
4	PLMNHT	PLMNHT
5	☺☺☹☹☹☹	☺☹☹☹☺☹
6	987654	987654
7	⌚⌨⌨⌨⌨⌨	⌚⌨⌨⌨⌨⌨
8	qsbfvb	qsdfvb
9	λκφηγφ	λκφηγγ
10	☐☺♦☒γ♯	☐☺♦☹γ♯

¡Bien!,
ahora que ya has practicado el uso de las teclas, podemos
continuar. . .

ANEXO 3.1b

Segunda parte de las instrucciones para los sujetos que iniciaron con la condición **A** (*Grupo 1*).

Si volteas hacia tu izquierda, podrás darte cuenta que hay otra computadora. Dicha computadora también la utilizarás, pues en ella se te informará cuántos pares de dígitos tendrás que revisar en total. Para ello, deberás consultar ***Frecuentemente*** el monitor de la computadora que está a tu izquierda, ya que en ella se te indicará dicha cantidad.

El motivo por el cual te convendrá revisar ***frecuentemente*** el monitor que está a tu izquierda, se debe a que la cantidad irá cambiando con cierta frecuencia a lo largo de la sesión (por ejemplo al inicio de la sesión te indicará x cantidad, y transcurrido un tiempo, te indicará otro cantidad). Cada vez que quieras ver dicha cantidad, tendrás que presionar la barra espaciadora de dicha computadora, y así podrás verla por dos segundos.

Podrás consultar la segunda computadora cuantas veces quieras. Por lo tanto, tu decides como distribuyes tu tiempo trabajando en las dos computadoras. Este trabajo simultáneo con las dos computadoras ***finalizará*** cuando te lo indique el experimentador.

Tu meta es que el total de pares de dígitos tachados y/o palomeados (indicada por el número ubicado en la columna gris), iguale al número mostrado en el monitor de la otra computadora, justo en el momento en el que el experimentador te informe que ha terminado la sesión.

Antes de realizar la sesión formal practicarás brevemente, el trabajo simultáneo en las dos computadoras, es decir, revisando cada par de dígitos, en esta computadora, y consultado el monitor de la computadora que está a tu derecha.

1	==++≈=	==++==
2	123123	123123
3	αειουα	αειουα
4	PLMNHT	PLMNHT
5	☺☺☹☹☹☹	☺☹☺☹☺☹
6	987654	987654
7	⌚⌨☑🖱📄	⌚⌨☑🖱📄
8	q s b f v b	q s d f v b
9	λκφηγφ	λκφηγγ
10	☐☞♦☒γ♯	☐☞♦☉γ♯

¡Bien!, ya has practicado el trabajo simultáneo con las dos computadoras, y ya se te han dado todas las instrucciones necesarias para realizar a continuación la sesión formal. Si deseas practicar nuevamente, o tienes alguna duda, exprésalo en este momento, ya que una vez iniciada la sesión, no será posible contestar ninguna de tus preguntas, ni volver a las instrucciones.

ANEXO 3.1c

Segunda parte de las instrucciones para los sujetos que iniciaron con la condición **C** (*Grupos 2*).

Si volteas hacia tu izquierda, podrás darte cuenta que hay otra computadora. Dicha computadora también la utilizarás, pues en ella se te informará cuántos pares de dígitos tendrás que revisar en total. Cada vez que quieras ver esa cantidad, tendrás que presionar la barra espaciadora de dicha computadora, y así podrás verla por dos segundos.

Podrás consultar la segunda computadora cuantas veces quieras. Por lo tanto, tu decides como distribuyes tu tiempo trabajando en las dos computadoras. Este trabajo simultáneo con las dos computadoras **finalizará** cuando te lo indique el experimentador.

Tu meta es que el total de pares de dígitos tachados y/o palomeados (indicada por el número ubicado en la columna gris), iguale al número mostrado en el monitor de la otra computadora, justo en el momento en el que el experimentador te informe que ha terminado la sesión.

Antes de realizar la sesión formal practicarás brevemente, el trabajo simultáneo en las dos computadoras, es decir, revisando cada par de dígitos, en esta computadora, y consultado el monitor de la computadora que está a tu derecha.

1	==++≈=	==++==
2	123123	123123
3	αειαυα	αειαυα
4	PLMNHT	PLMNHT
5	☺☹☹☹☹☹	☺☹☹☹☹☹
6	987654	987654
7	⌚ ⌨ 🖨 🖱 📄	⌚ ⌨ 🖨 🖱 📄
8	q s b f v b	q s d f v b
9	λ κ φ η γ φ	λ κ φ η γ γ
10	☐ ☉ ♦ ☒ ♁ ☿	☐ ☉ ♦ ☉ ♁ ☿

¡Bien!, ya has practicado el trabajo simultáneo con las dos computadoras, y ya se te han dado todas las instrucciones necesarias para realizar a continuación la sesión formal. Si deseas practicar nuevamente, o tienes alguna duda, exprésalo en este momento, ya que una vez iniciada la sesión, no será posible contestar ninguna de tus preguntas, ni volver a las instrucciones.

ANEXO 3.1d

Instrucciones presentadas, al inicio de la segunda sesión a los sujetos que iniciaron con la condición **A**. Cabe señalar que en los experimentos 1 y 3, estas mismas instrucciones, se volvieron a presentar al inicio de la tercera sesión.

COMIENZA UNA NUEVA SESIÓN.

Nuevamente trabajarás con dos computadoras haciendo lo mismo que realizaste en la sesión anterior, es decir revisando cada par de dígitos en esta computadora y consultando el monitor de la izquierda para conocer cuantos pares deberán estar tachados y palomeados al final de la sesión.

ANEXO 3.1e

Instrucciones presentadas a los sujetos de los experimentos 1 y 3 al inicio de la segunda sesión, que iniciaron con la condición C.

COMIENZA UNA NUEVA SESIÓN.

Nuevamente trabajarás con dos computadoras haciendo lo mismo que realizaste en la sesión anterior, es decir revisando cada par de dígitos en esta computadora y consultando el monitor de la izquierda para conocer cuantos pares de secuencias de dígitos deberán estar tachados y/o palomeados al final de la sesión.

Es conveniente que sepas que en esta sesión, el valor que verás al inicio en el monitor de la izquierda, tiene muy altas probabilidades de cambiar en el transcurso de la sesión; así que tu decides cuantas veces y en que momentos, la consultas, para que cumplas exitosamente tu meta.

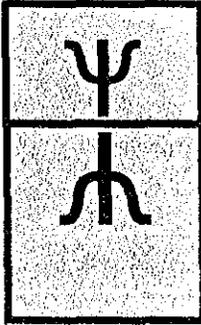
ANEXO 3.1f

Instrucciones presentadas a los sujetos que comenzaron con la condición **C**, al inicio de la última sesión (tercera, para los sujetos de los experimentos 1 y 3, y segunda para los del experimento 2).

COMIENZA OTRA SESIÓN.

Nuevamente trabajarás con dos computadoras haciendo lo mismo que realizaste en la sesión anterior, es decir revisando cada par de dígitos en esta computadora y consultando el monitor de la izquierda para conocer cuantos pares deberán estar tachados y palomeados al final de la sesión.

Es conveniente que sepas que en esta sesión, el valor que verás al inicio en el monitor de la izquierda, cambiará más de una vez en el transcurso de la sesión; así que tu decides cuantas veces y en que momentos la consultas, para que cumplas exitosamente con tu meta.



A n e x o s 3.2
Hojas de Registro



ANEXO 3.2a

Hojas de registro de los sujetos del
experimento 1.

Sujeto: 2

Experimento: 1

Sesión 1						
Duración 10 min.						
No. de consulta:	Valor visto anteriormente:	Pares revisados:	Momento de consulta:	valor visto:		
1		0	0:00	25		
2	25	25	2:14	82		
3	82	25	2:16	82		
4	82	25	2:18	82		
5	82	52	5:02	72		
6	72	72	7:08	72		
Presiones post-igualación:				24		
Sesión 2				Sesión 3 (no cambio: 37)		
Duración: 5 min.				Duración: 5 min.		
No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:	Valor visto:	No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:
1	0	0:00	40	1	0	0:00
2	20	1:45		2	21	1:38
3	32	2:54		3	34	2:45
				4	37	3:15
Presiones post-igualación:			18	Presiones post-igualación:		13

OBSERVACIONES:

Sesión 1:
Lograda la igualación "72", se sentó frente al monitor de C2.

Sesión 2:
Lograda la igualación "32", se sentó frente al monitor de C2.

Sesión 3:
Lograda la igualación "37", se sentó frente al monitor de C2.

Pre-igualación		
Sesión:	No. de presiones:	Lapso:
1	6	7'08" (428s)
2	3	2'54" (174s)
3	4	3'15" (195)
Post-igualación		
Sesión:	No. de presiones:	Lapso:
1	24	2'52" (172s)
2	18	2'06" (126s)
3	13	1'45" (105s)

Sujeto: 3

Experimento: 1

Sesión 1 (no cambio: 37) Duración: 5 min.			Sesión 2 Duración: 5 min.			
No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:	No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:	Valor visto:
1	0	0:00	1	0	0:00	40
2	37	3:44	2	21	1:40	32
			3	32	2:27	
Presiones post-igualación:		1	Presiones post-igualación:		4	
Sesión 3 Duración: 10 min.						
No. de consulta:	Valor visto anteriormente:	Pares revisados:	Momento de consulta:	valor visto:		
1		0	0:00	25		
2	25	14	0:58	26		
3	26	36	2:45	82		
4	82	55	3:58	45		
5	45	45	4:10	15		
6	15	45	4:15	15		
7	15	50	5:10	72		
8	72	53	5:50	72		
9	72	72	6:53	72		
Presiones post-igualación:				15		

OBSERVACIONES:

Sesión 1:
Lograda la igualación, regresó al inicio de la lista para revisar los pares comparados.

Sesión 2:
Lograda la igualación 32, alternó la revisión del trabajo efectuado con consultas esporádicas (4).

Sesión 3:
Lograda la igualación 37, alternó la revisión del trabajo efectuado con consultas esporádicas (15).

Pre-igualación		
Sesión:	No. de presiones:	Lapso:
1	2	3'44" (224s)
2	3	2'27" (147s)
3	9	6'53" (413s)
Post-igualación		
Sesión:	No. de presiones:	Lapso:
1	1	1'16" (76s)
2	4	2'33" (153s)
3	15	3'07" (187s)

ANEXO 3.2b

Hojas de registro de los sujetos del
experimento 2.

Sujeto: 2

Experimento: 2

Sesión 1				
Duración: 10 min.				
No. de consulta:	Valor visto anteriormente:	Pares revisados:	Momento de consulta:	valor visto:
1		0	0:00	25
2	25	12	1:15	26
3	26	20	1:58	5
4	5	17	2:15	73
5	73	24	2:58	82
6	82	34	3:15	39
7	39	36	3:50	45
8	45	41	5:02	72
9	72	52	6:15	72
10	72	65	7:20	72
11	72	72	8:28	72
11				72
Presiones post-igualación:				19

Sesión 2 (no cambio: 37)		
No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:
1	0	0:00
2	14	1:37
3	22	2:43
4	33	3:40
5	37	4:04
Presiones post-igualación:		16

OBSERVACIONES:

Sesión 1:
Lograda la igualación se sentó frente al monitor de C2.

Sesión 2:
Lograda la igualación se sentó frente al monitor de C2.

Pre-igualación			Post-igualación		
Sesión:	No. de presiones :	Lapso :	Sesión :	No. de presiones :	Lapso :
1	11	8'28" (508s)	1	19	1'32" (92s)
2	5	4'04" (244s)	2	16	0'56" (56s)

Sujeto: 3

Experimento: 2

Sesión 1 (no cambio: 37)		
Duración: 5 min.		
No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:
1	11	1:09
2	37	4:10
Presiones post-igualación:		0

OBSERVACIONES:

Sesión 1:
Lograda la igualación, regresó al inicio de la lista para revisar los pares comparados.

Sesión 2:
Lograda la igualación "72", realizó consultas esporádicas, y revisó más pares (6) para tener trabajo aventajado por si llegaba a ocurrir otro cambio en C2.

Sesión 2				
Duración: 10 min.				
No. de consulta:	Valor visto anteriormente:	Pares revisados:	Momento de consulta:	valor visto:
1		11	1:00	25
2	25	25	2:20	82
3	82	46	4:22	72
4	72	67	6:30	72
5	72	72	7:09	72
Presiones post-igualación:				3

Pre-igualación			Post-igualación		
Sesión:	No. de presiones :	Lapso :	Sesión :	No. de presiones :	Lapso :
1	2	4'10" (250s)	1	0	0'50" (50s)
2	5	7'09" (429s)	2	3	2'51" (171s)

Sujeto: 4

Experimento: 2

Sesión 1 (no cambio: 37)		
Duración: 5 min.		
No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:
1	0	0:01
2	55	4:33
Presiones post-igualación:		1

OBSERVACIONES:

Sesión 1:
La igualación la logro a los 4'08"; sin embargo, revisó más pares (21) para practicar sus reflejos al estar comparando las secuencias y así lograr invertir el mínimo de tiempo posible al revisar y marcar cada par.

Sesión 2:
Lograda la igualación "72", alternó la revisión del trabajo efectuado con consultas esporádicas (5).

Sesión 2				
Duración: 10 min.				
No. de consulta:	Valor visto anteriormente:	Pares revisados:	Momento de consulta:	valor visto:
1		0	0:00	25
2	25	14	1:18	5
3	5	5	1:42	5
4	5	5	1:50	5
5	5	5	2:13	82
6	82	20	3:19	39
7	39	27	3:58	15
8	15	13	4:13	15
9	15	25	4:57	72
10	72	34	5:35	72
11	72	50	6:35	72
12	72	63	7:45	72
13	72	72	8:28	72
Presiones post-igualación:				5

Pre-igualación			Post-igualación		
Sesión:	No. de presiones :	Lapso :	Sesión :	No. de presiones :	Lapso :
1	1	4'08" (248s)	1	1	0'27" (27s)
2	13	8'28" (508s)	2	5	1'32" (92s)

ANEXO 3.2c

Hojas de registro de los sujetos del
experimento 3

Sujeto: 2

Experimento: 3

Sesión 1						
Duración 10 min.						
No. de consulta:	Valor visto anteriormente:	Pares revisados:	Momento de consulta:	valor visto:		
1		18	2:18	82		
2	82	60	7:30	72		
Presiones post-igualación:				0		
Sesión 2				Sesión 3 (no cambio: 37)		
Duración: 5 min.				Duración: 5 min.		
No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:	Valor visto:	No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:
			40	1	0	0:02
1	13	1:44	32	2	20	1:56
2	27	2:50				
Presiones post-igualación:			0	Presiones post-igualación: 0		

OBSERVACIONES:

Sesión 1:
72 pares marcados en C1 a los 9'09"; al terminar la sesión tenía 81 pares marcados.

Sesión 2:
32 pares marcados en C1 a los 3'17"; al terminar la sesión tenía 50 pares marcados.

Sesión 3:
37 pares marcados en C1 a los 3'16"; al terminar la sesión tenía 55 pares marcados.

Pre-igualación		
Sesión:	No. de presiones:	Lapso:
1	2	9'09" (549)
2	2	3'17 (197s)
3	2	3'16" (196s)
Post-igualación		
Sesión:	No. de presiones:	Lapso:
1	0	0'51" (51s)
2	0	1'43" (103s)
3	0	1'44" (104s)

Sujeto: 3

Experimento: 3

Sesión 1 (no cambio: 37) Duración: 5 min.			Sesión 2 Duración: 5 min.			
No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:	No. de consulta:	Pares revisados:	Momento de consulta:	Valor visto:
1	10	0:39				40
2	30	2:09	1	10	0:43	32
3	37	2:43	2	25	2:02	
			3	32	2:36	
Presiones post-igualación:		1	Presiones post-igualación:			2
Sesión 3 Duración: 10 min.						
No. de consulta:	Valor visto anteriormente:	Pares revisados:	Momento de consulta:	valor visto:		
1		11	0:47	26		
2	26	26	2:01	73		
3	73	45	3:32	39		
4	39	39	4:15	15		
5	15	39	4:40	72		
6	72	39	5:10	72		
7	72	49	5:35	72		
8	72	56	6:06	72		
9	72	67	6:45	72		
10	72	72	7:06	72		
Presiones post-igualación:				3		

OBSERVACIONES:

Sesión 1:

Lograda la igualación, comenzó a revisar el trabajo efectuado y realizó una consulta a los 3'52".

Sesión 2:

Lograda la igualación 32, alternó la revisión del trabajo efectuado con consultas esporádicas (2).

Sesión 3:

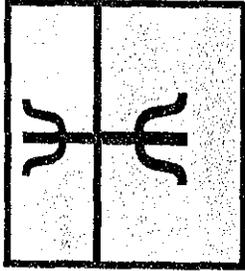
Lograda la igualación 37, alternó la revisión del trabajo efectuado con consultas esporádicas (3).

Pre-igualación

Sesión:	No. de presiones:	Lapso:
1	3	2'43" (163s)
2	3	2'36" (156s)
3	10	7'06" (426s)

Post-igualación

Sesión:	No. de presiones:	Lapso:
1	1	2'17" (137s)
2	2	2'24" (144s)
3	3	2'54" (174s)



Á p e n d i c e
Análisis Covarionales



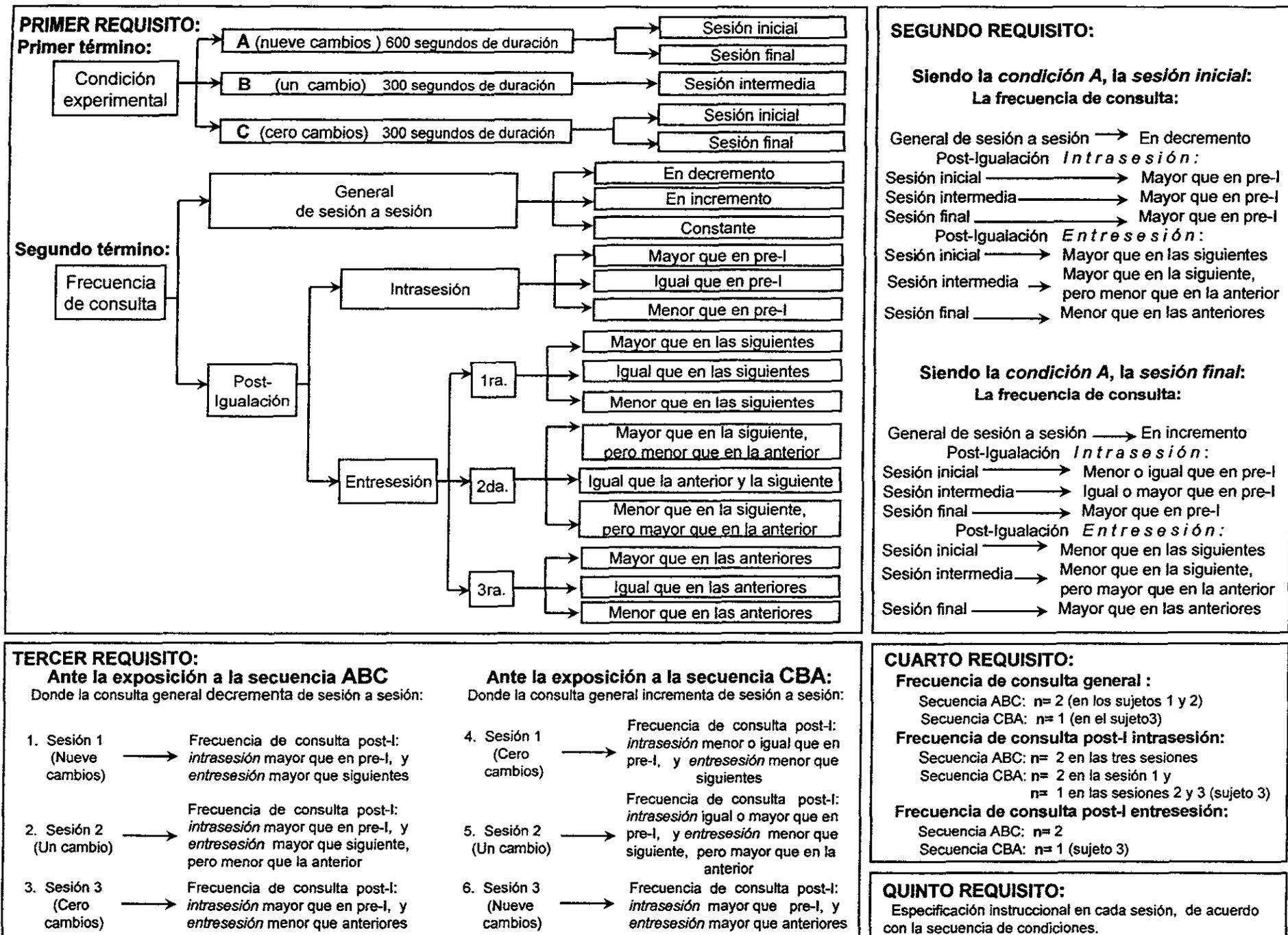


Figura 1. Aplicación del modelo de covariación, al análisis de las relaciones de interés para el experimentador (las esperadas de acuerdo al diseño) en el experimento 1.

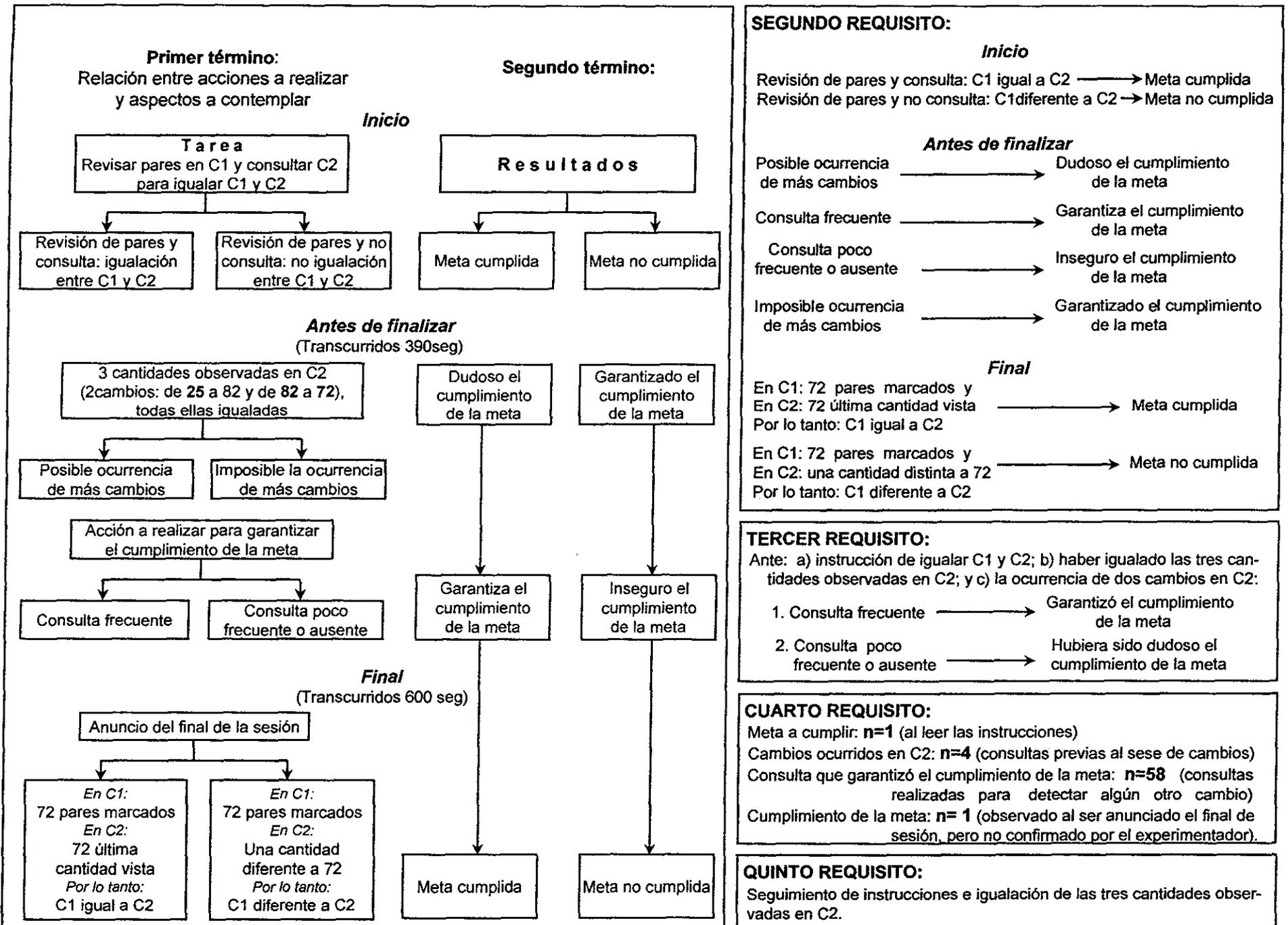


Figura 2a. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 1 (experimento1) en la sesión inicial (1).

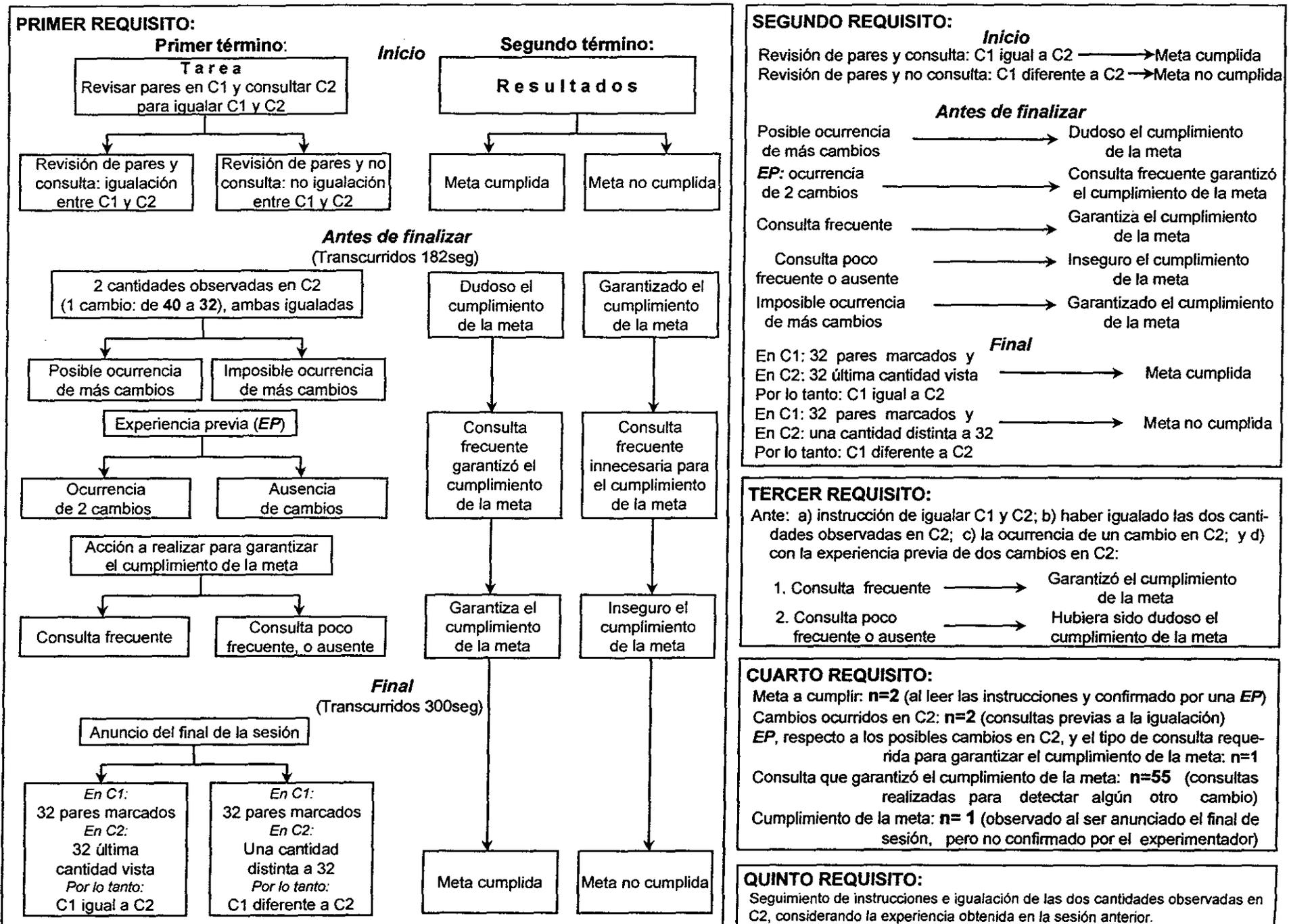


Figura 2b. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 1 (experimento 1) en la sesión intermedia (2).

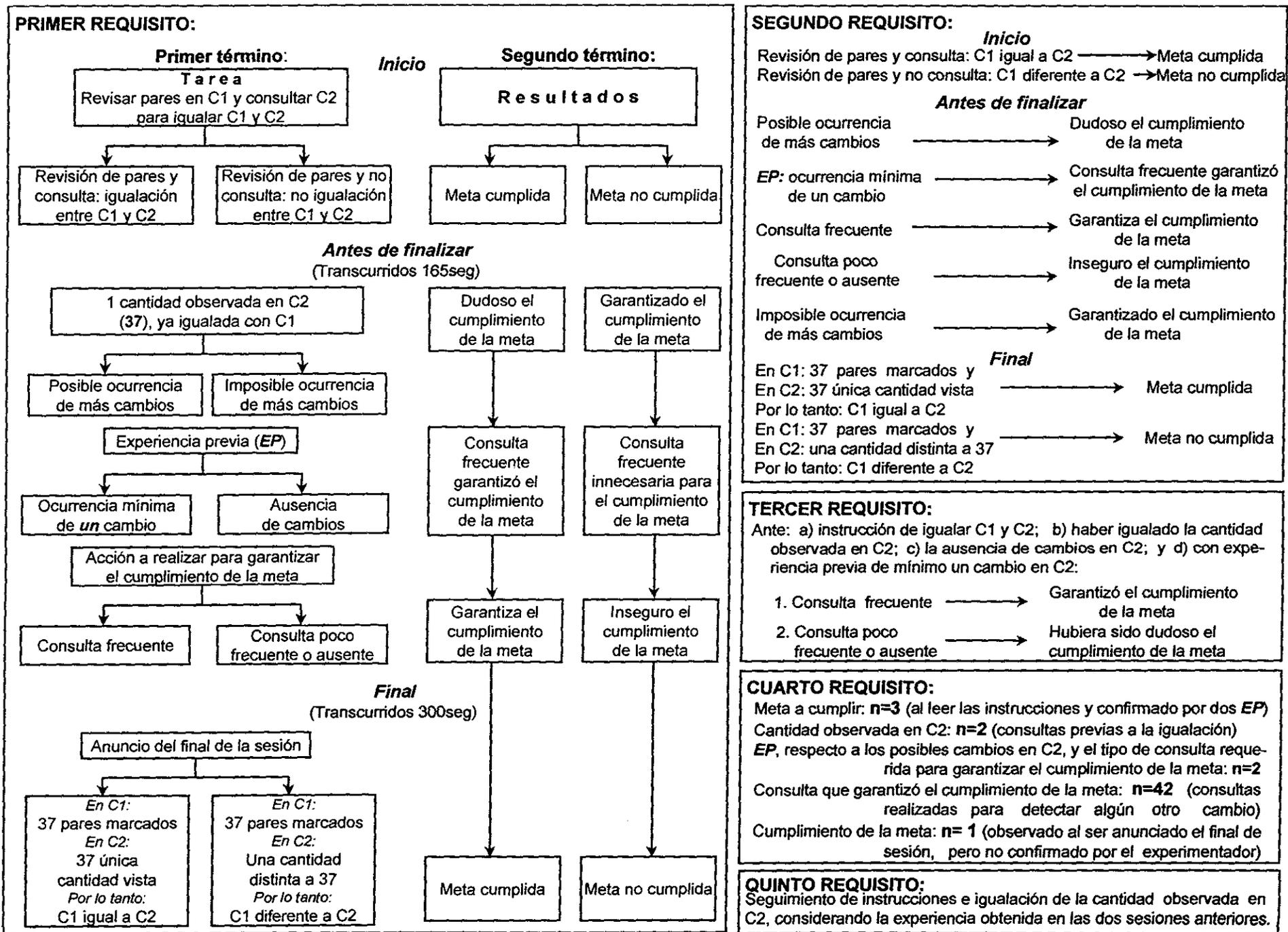


Figura 2c. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 1 (experimento 1) en la sesión final (3).

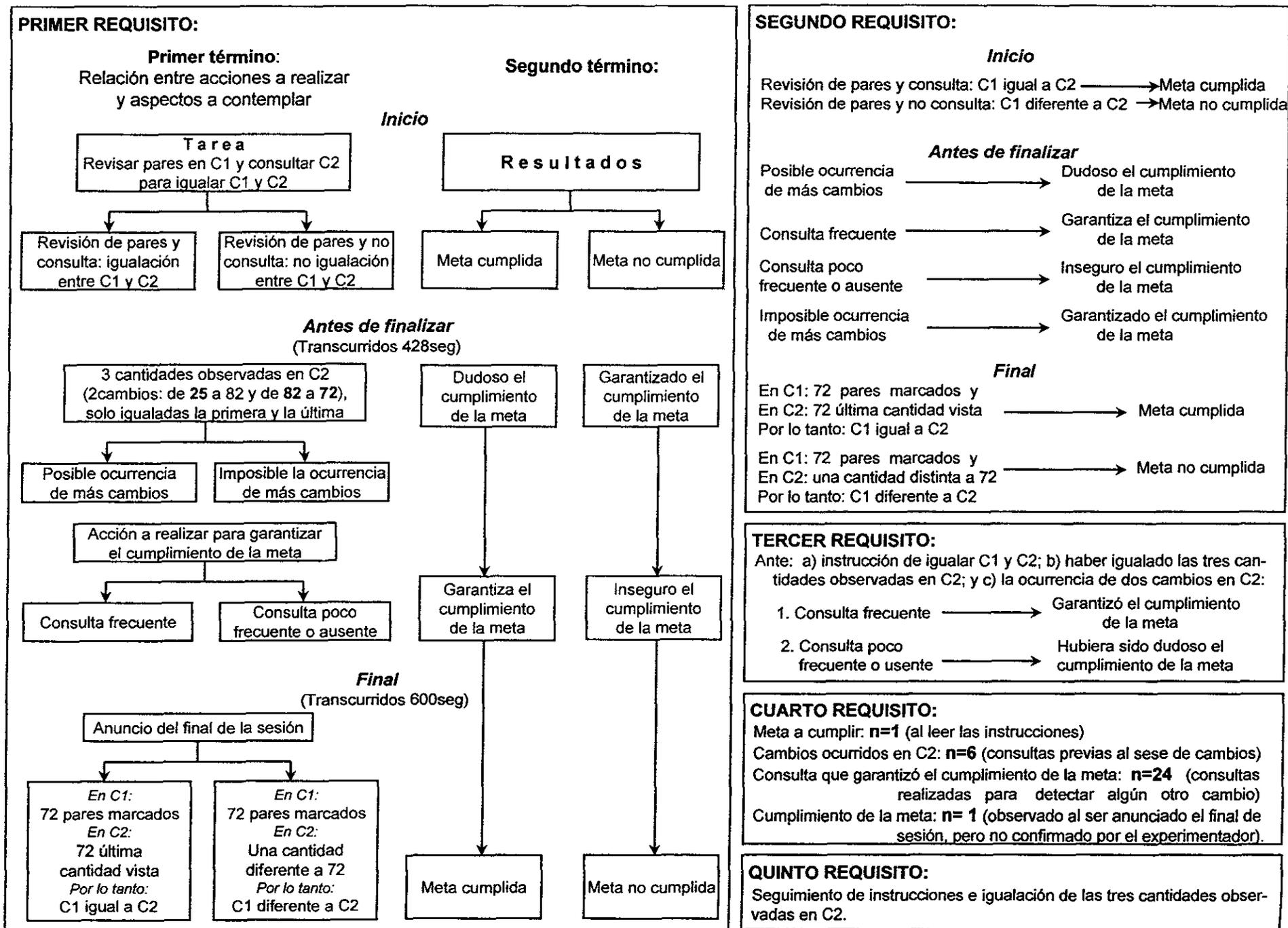


Figura 3a. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 2 (experimento1) en la sesión inicial (1).

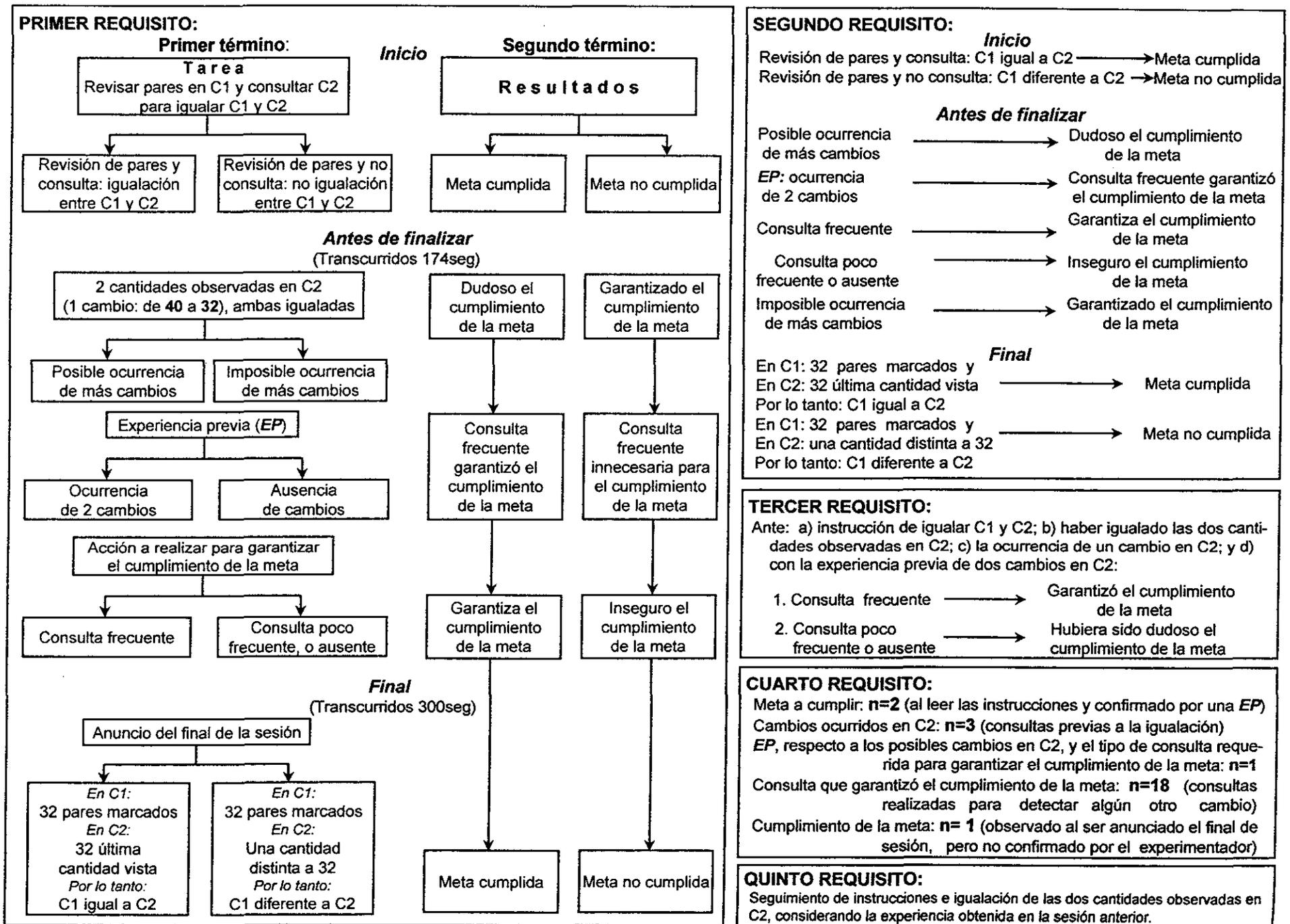


Figura 3b. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 2 (experimento 1) en la sesión intermedia (2).

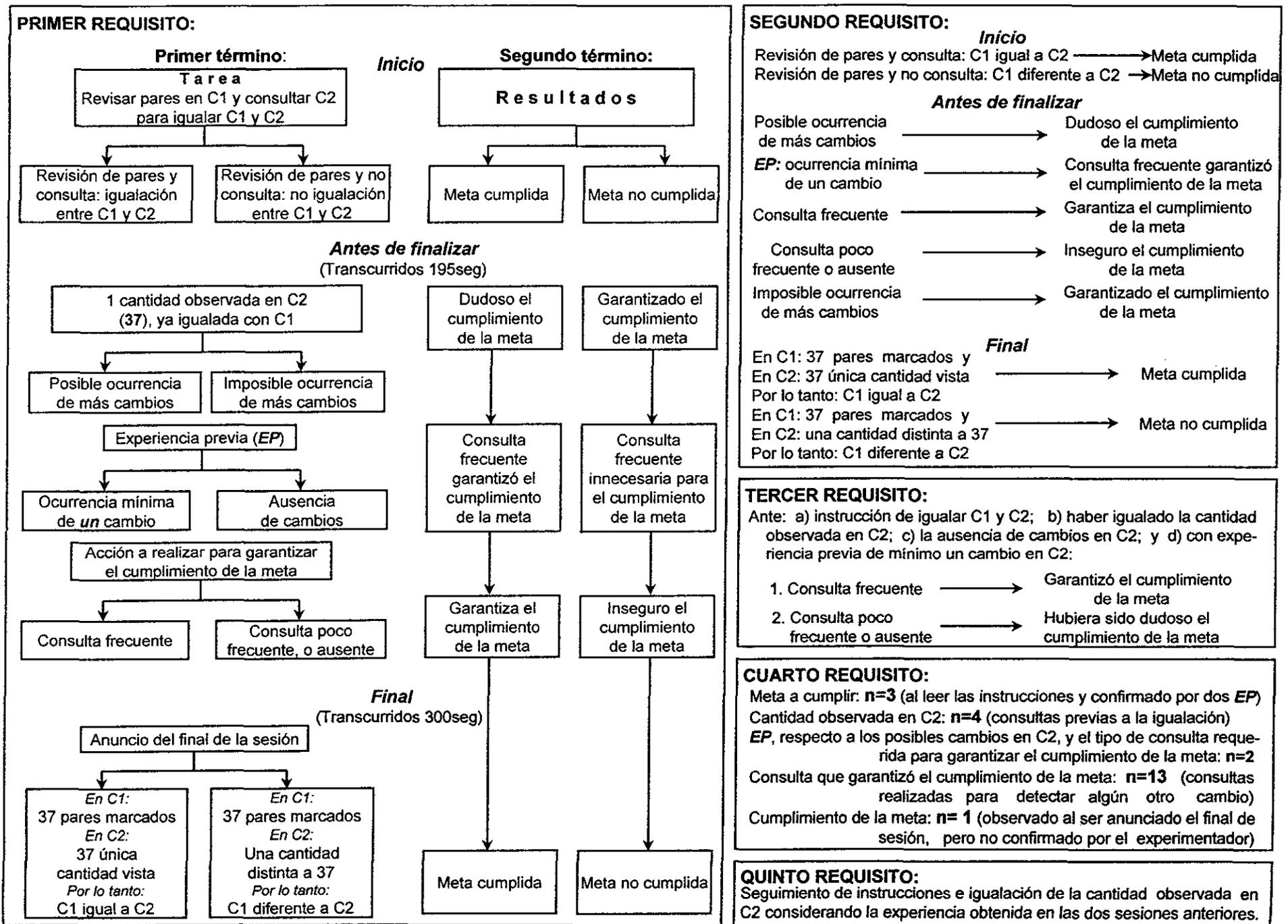


Figura 3c. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 2 (experimento 1) en la sesión final (3).

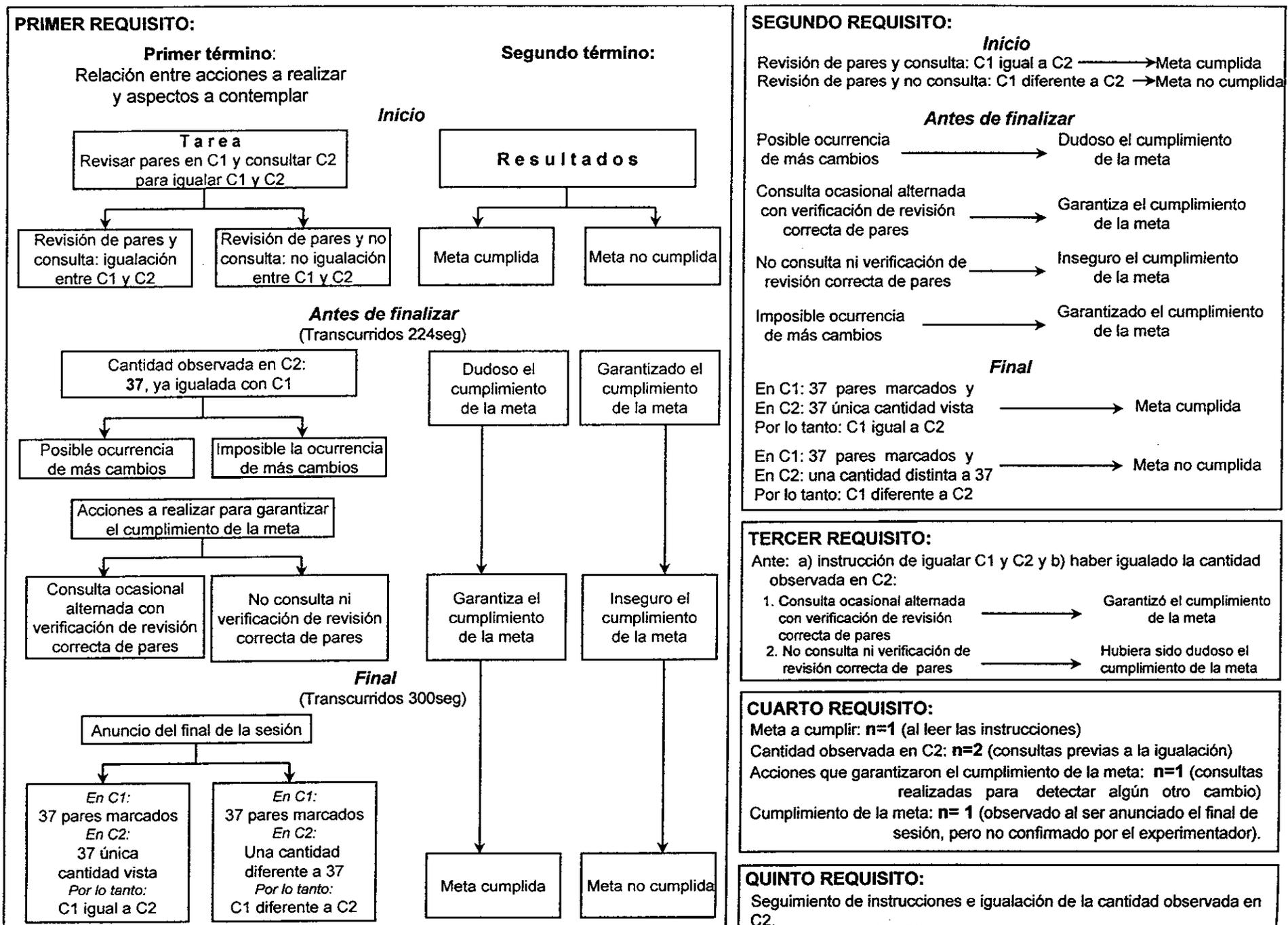


Figura 4a. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 3 (experimento1) en la sesión inicial (1).

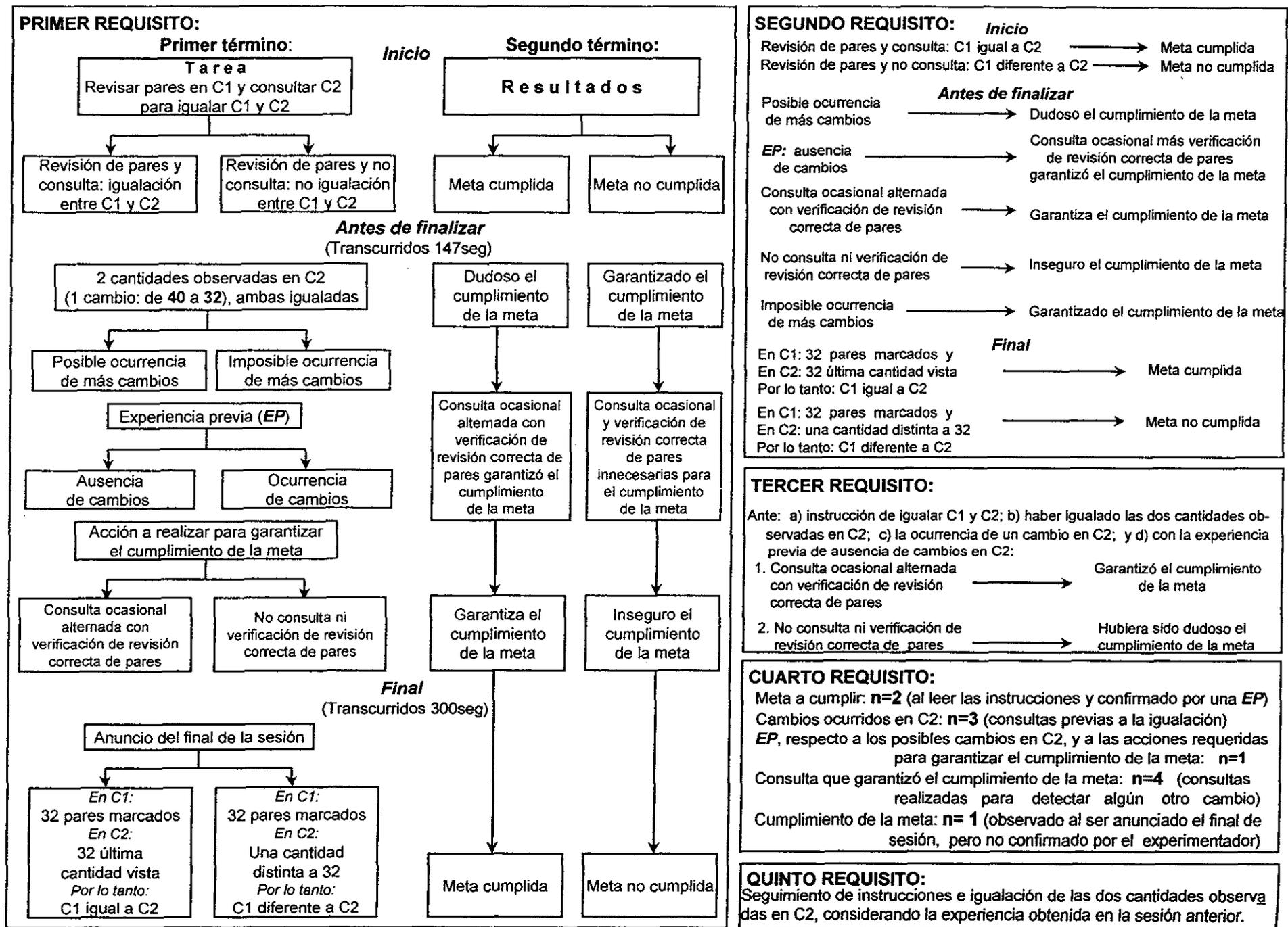


Figura 4b. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 3 (experimento 1) en la sesión intermedia (2).

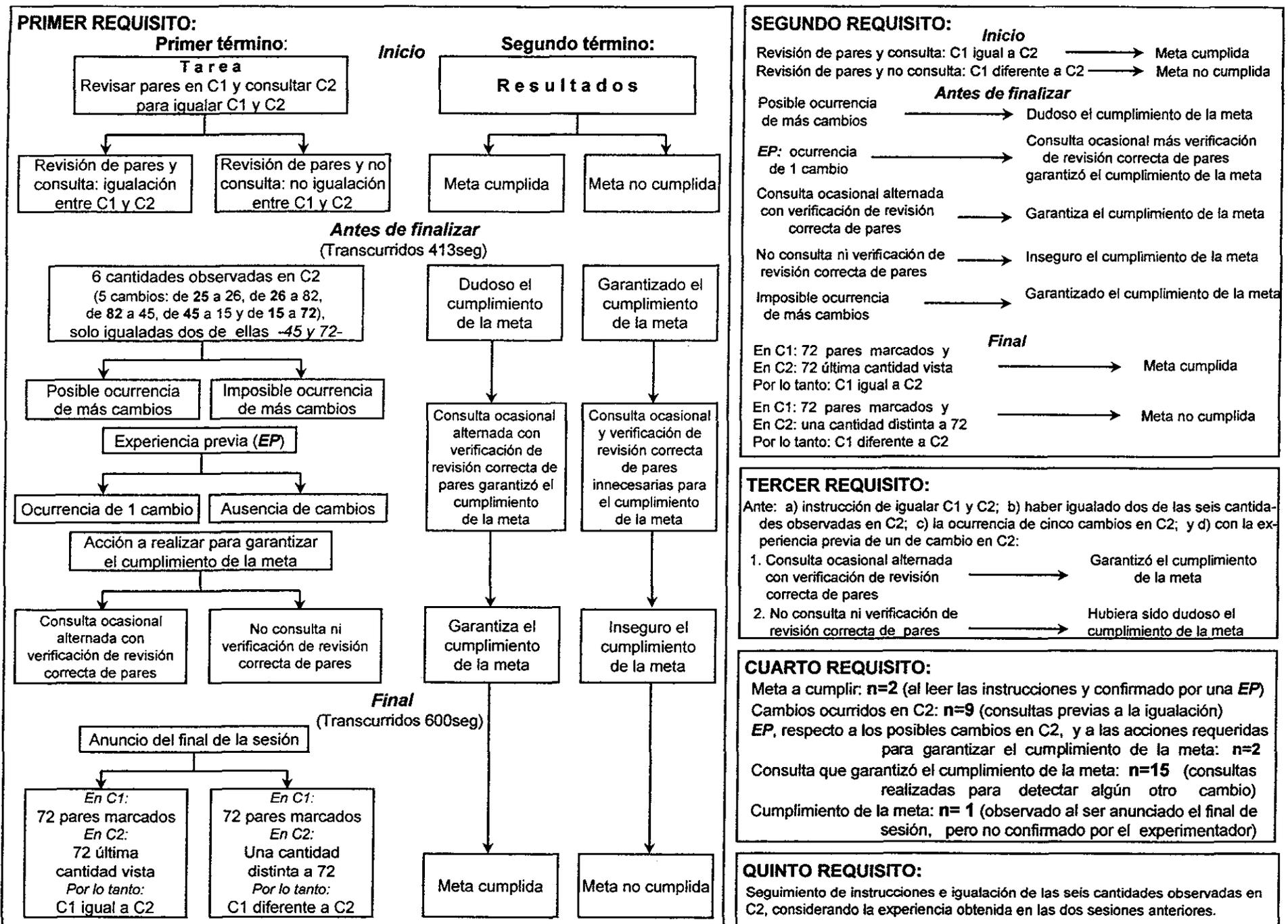


Figura 4c. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 3 (experimento 1) en la sesión final (3).

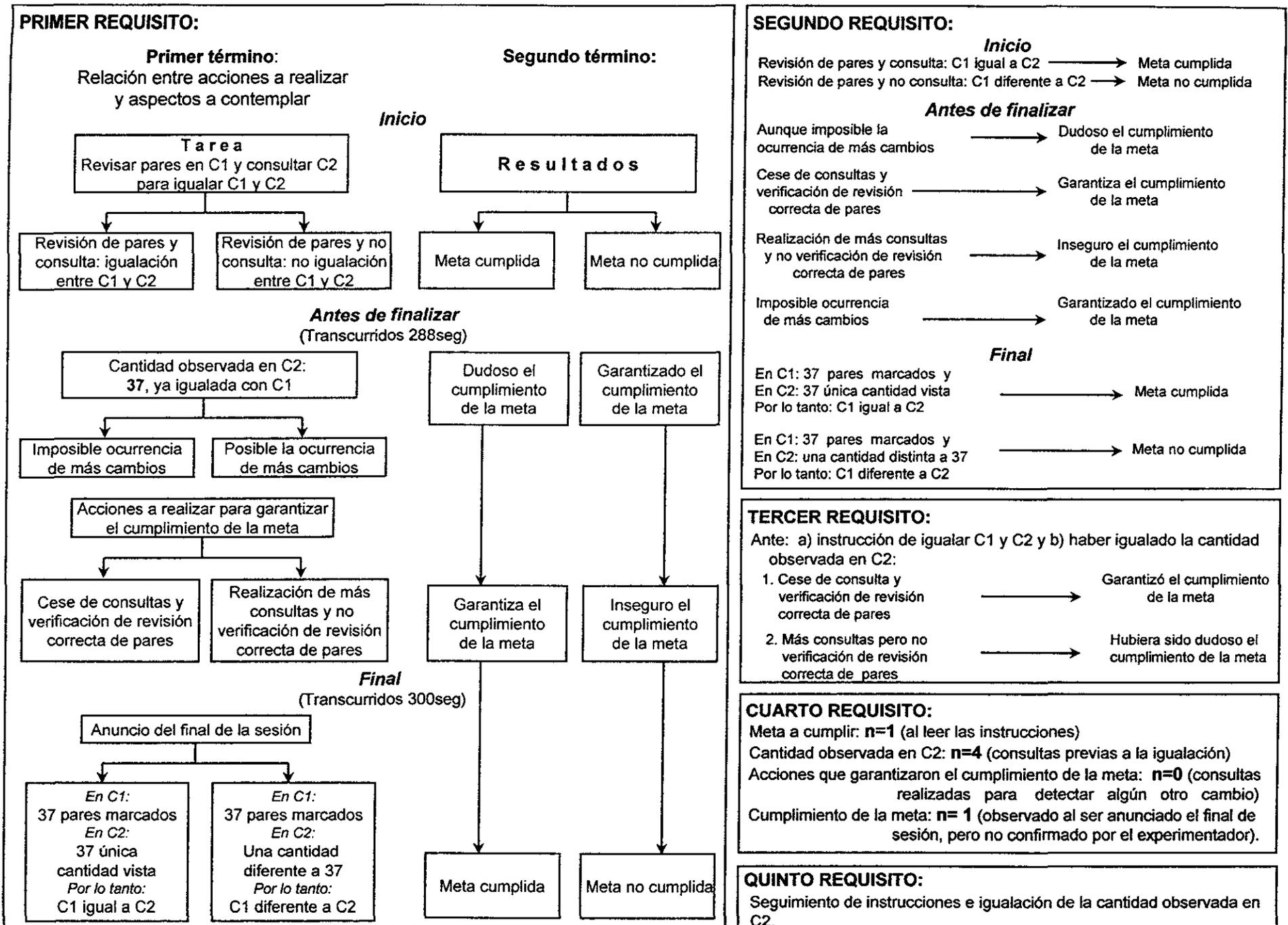


Figura 5a. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 4 (experimento1) en la sesión inicial (1).

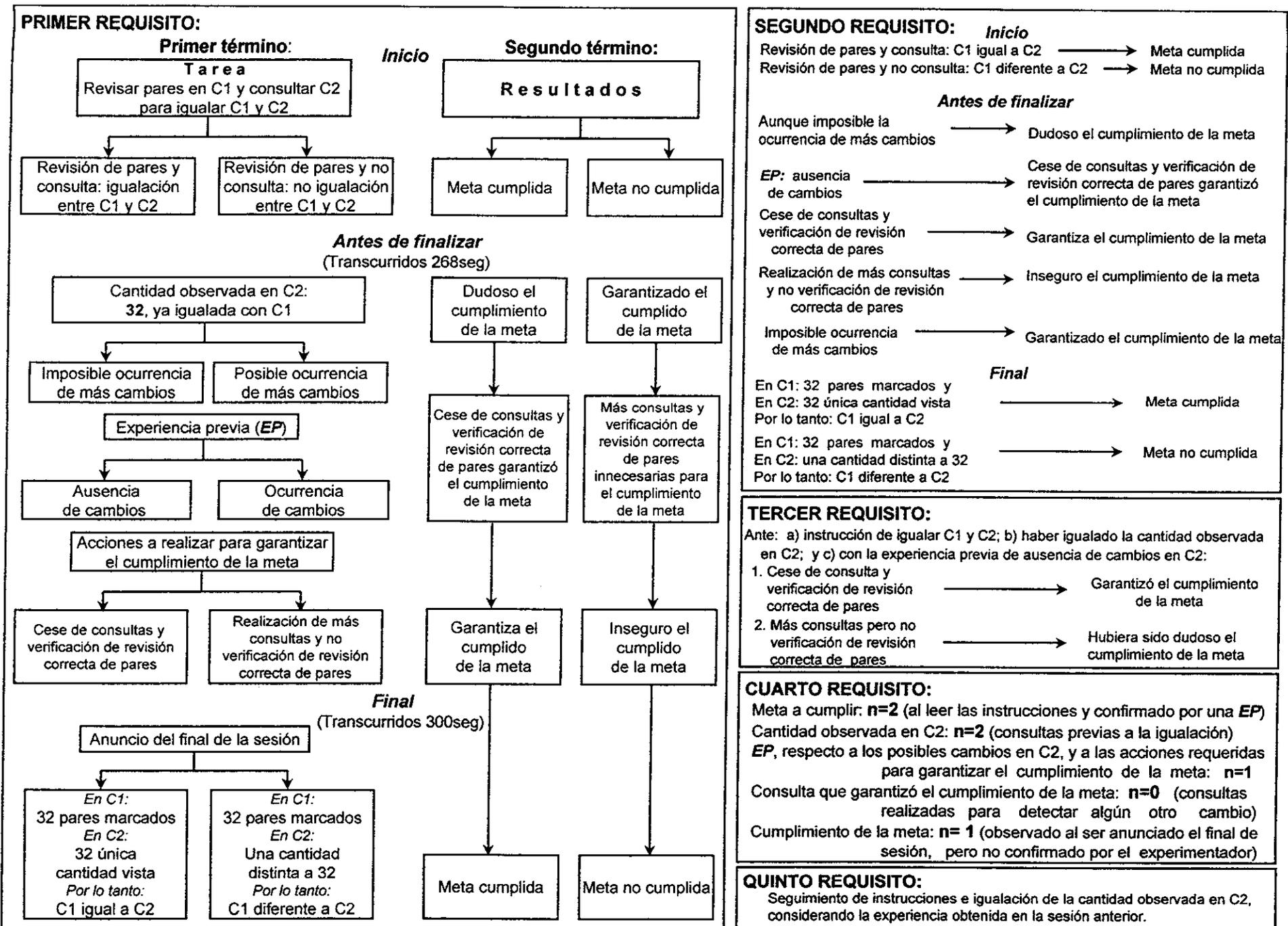


Figura 5b. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 4 (experimento 1) en la sesión intermedia (2).

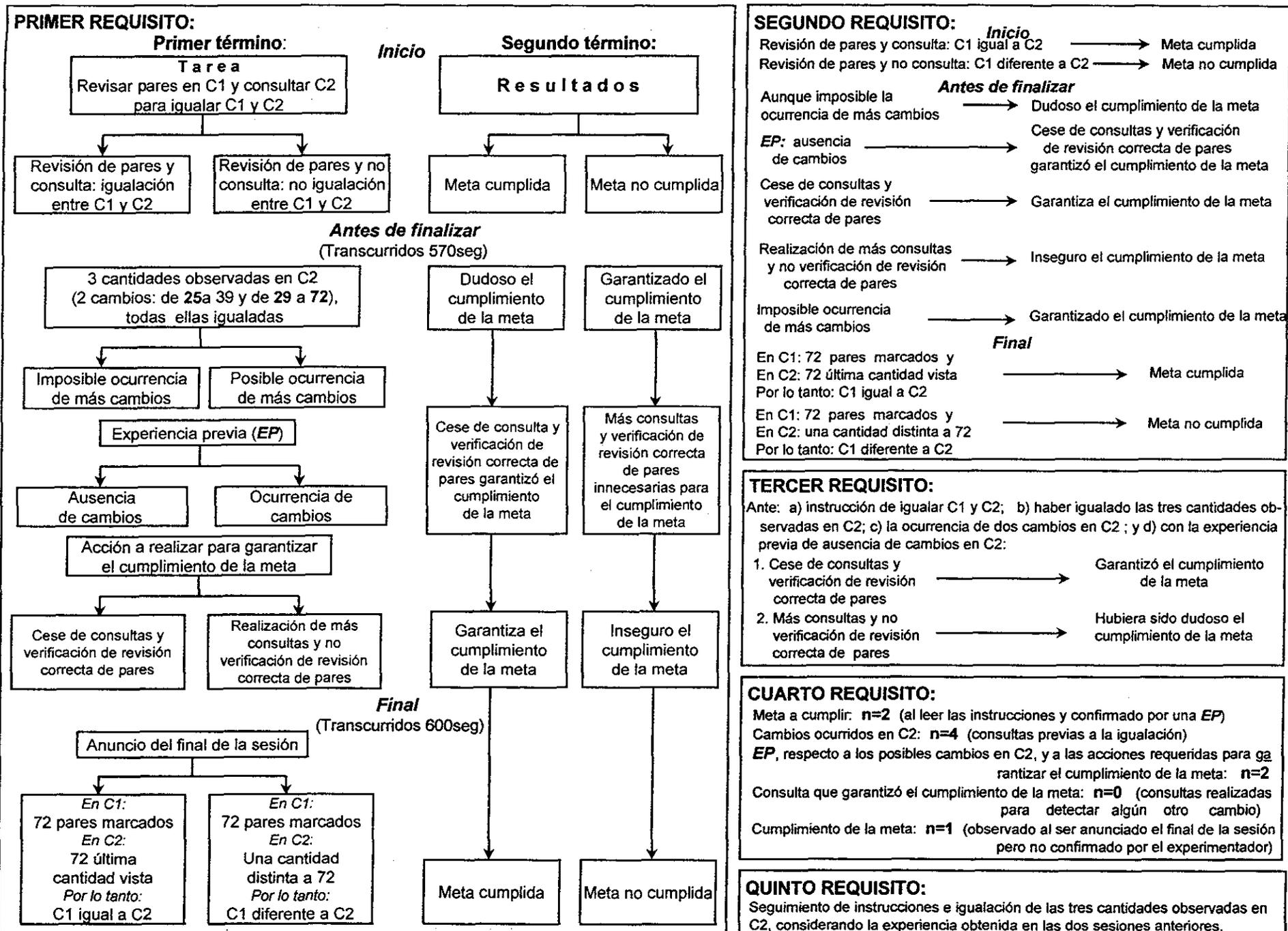


Figura 5c. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 4 (experimento 1) en la sesión final (3).

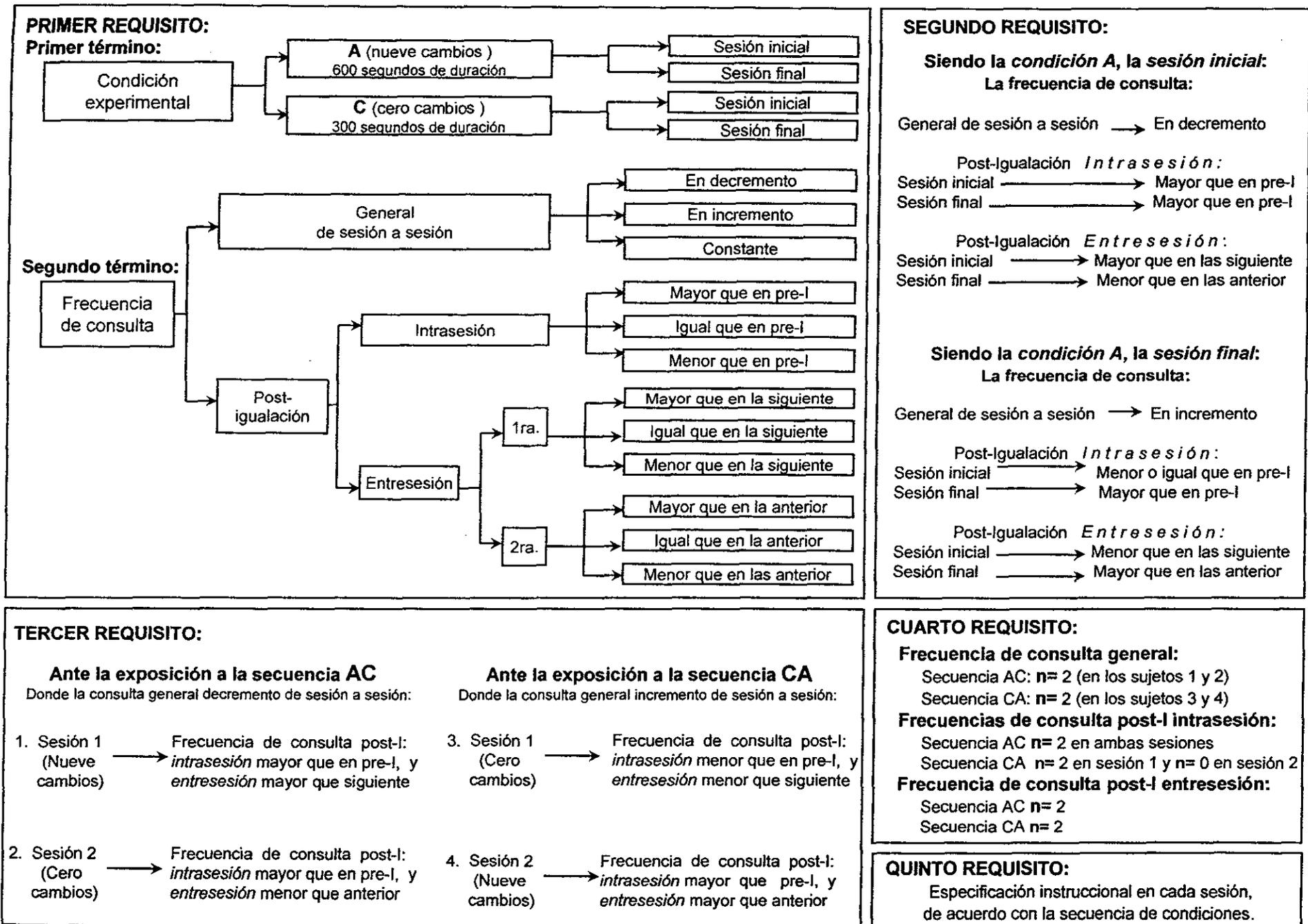


Figura 6. Aplicación del modelo de covariación al análisis de las relaciones de interés para el experimentador (las esperadas de acuerdo al diseño), en el experimento 2.

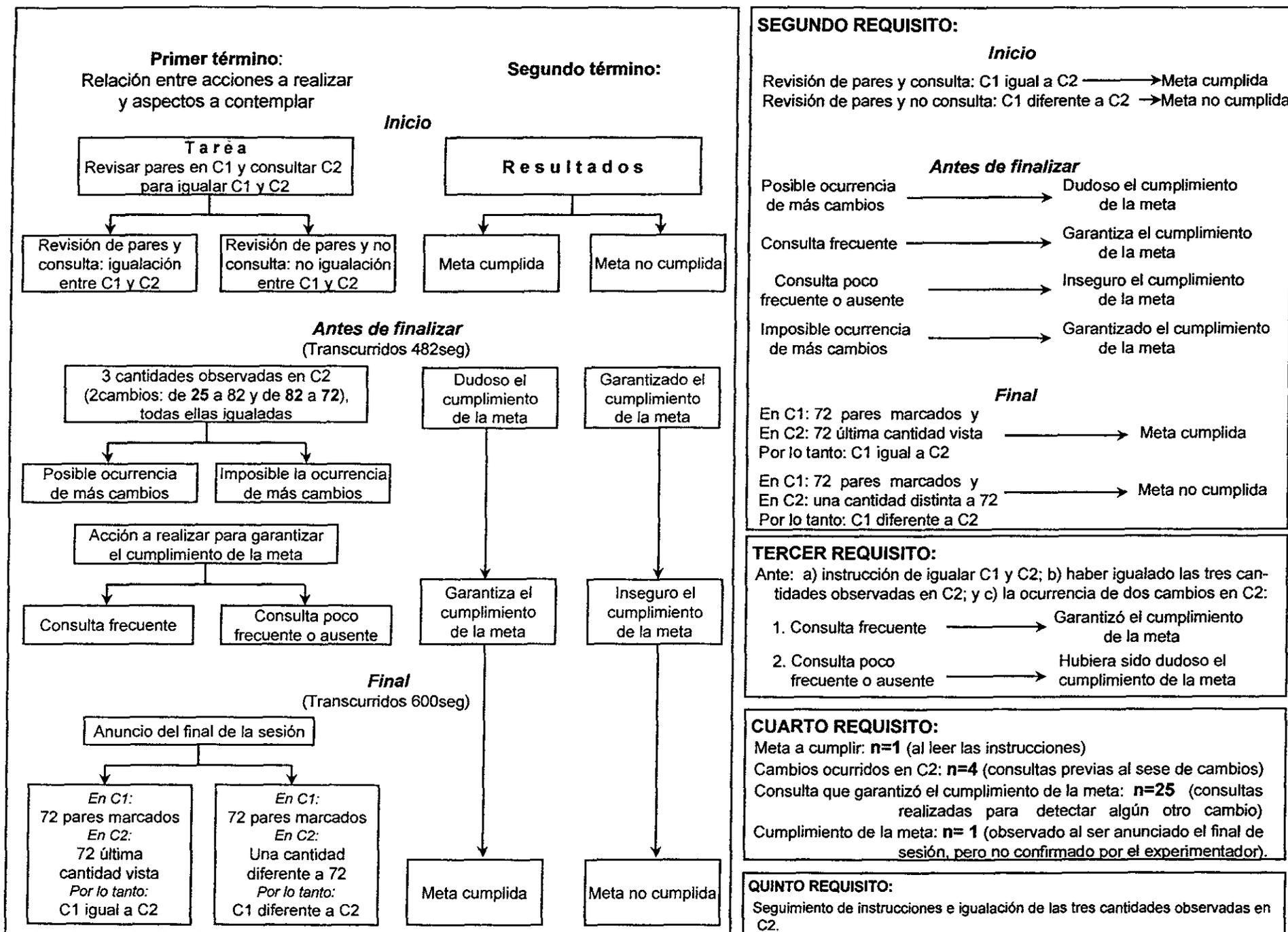


Figura 7a. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 1 (Experimento 2), en la sesión inicial (1).

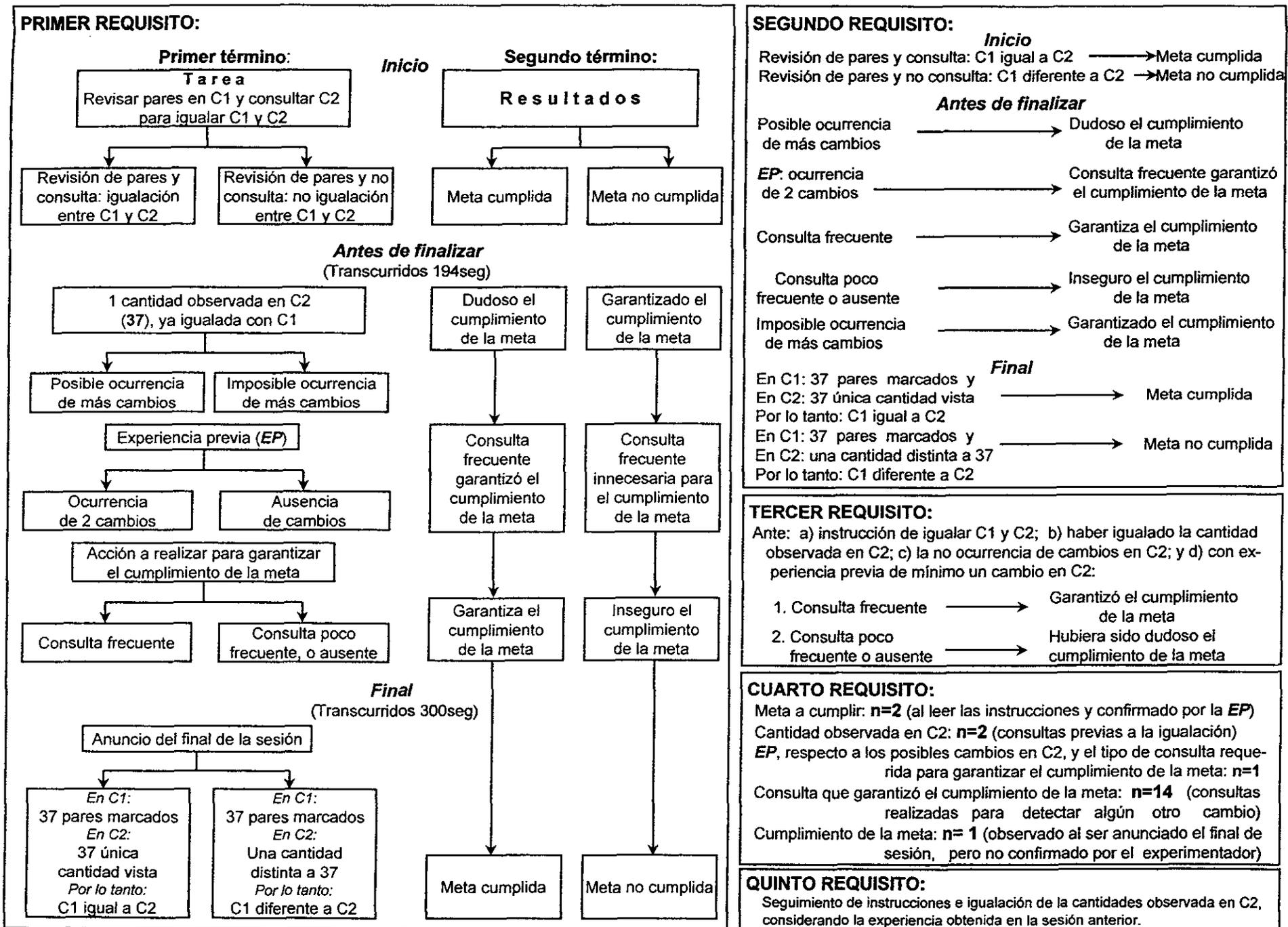


Figura 7b. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 1 (experimento 2) en la sesión final (2).

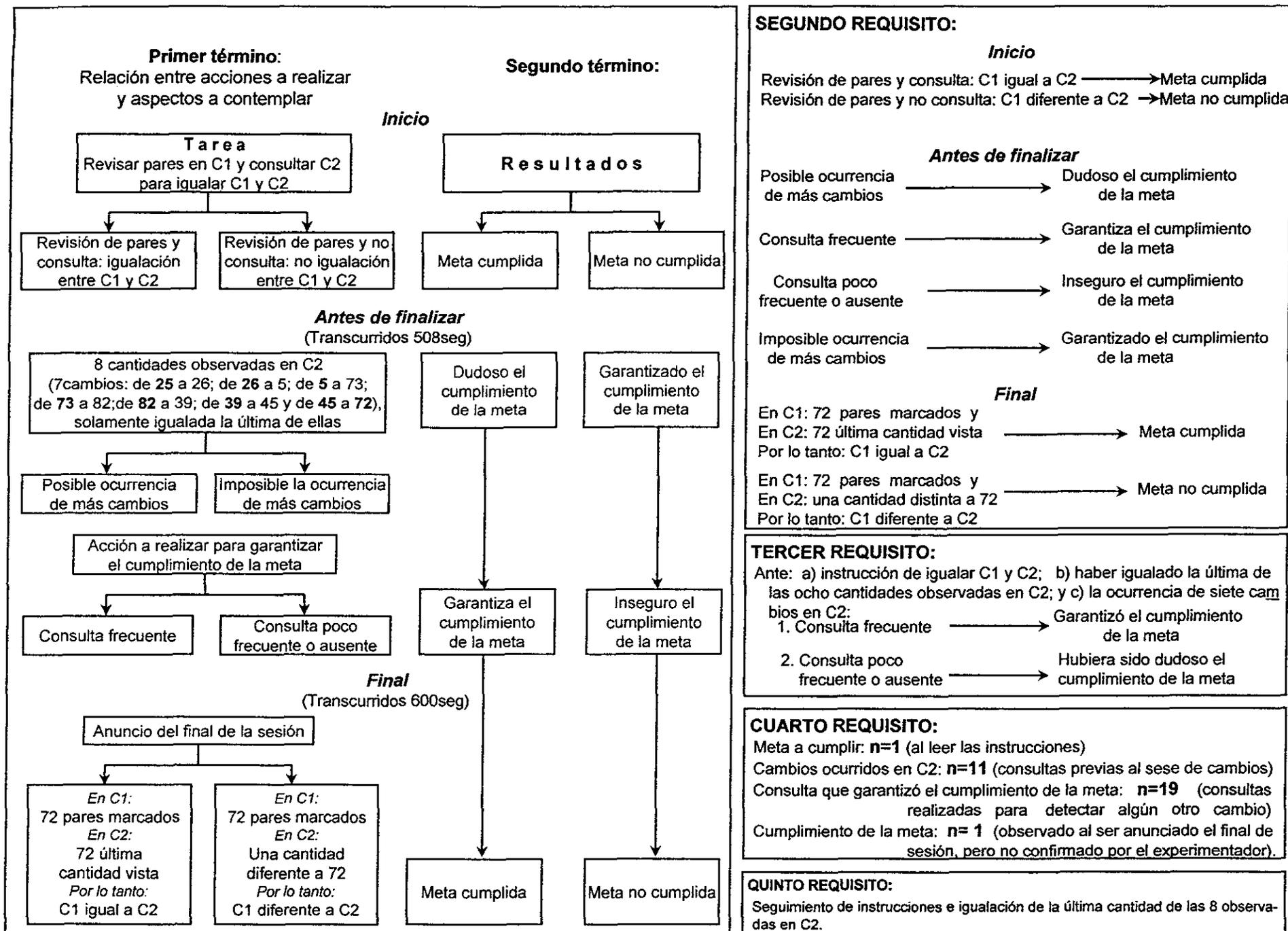


Figura 8a. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 2 (Experimento 2), en la sesión inicial (1).

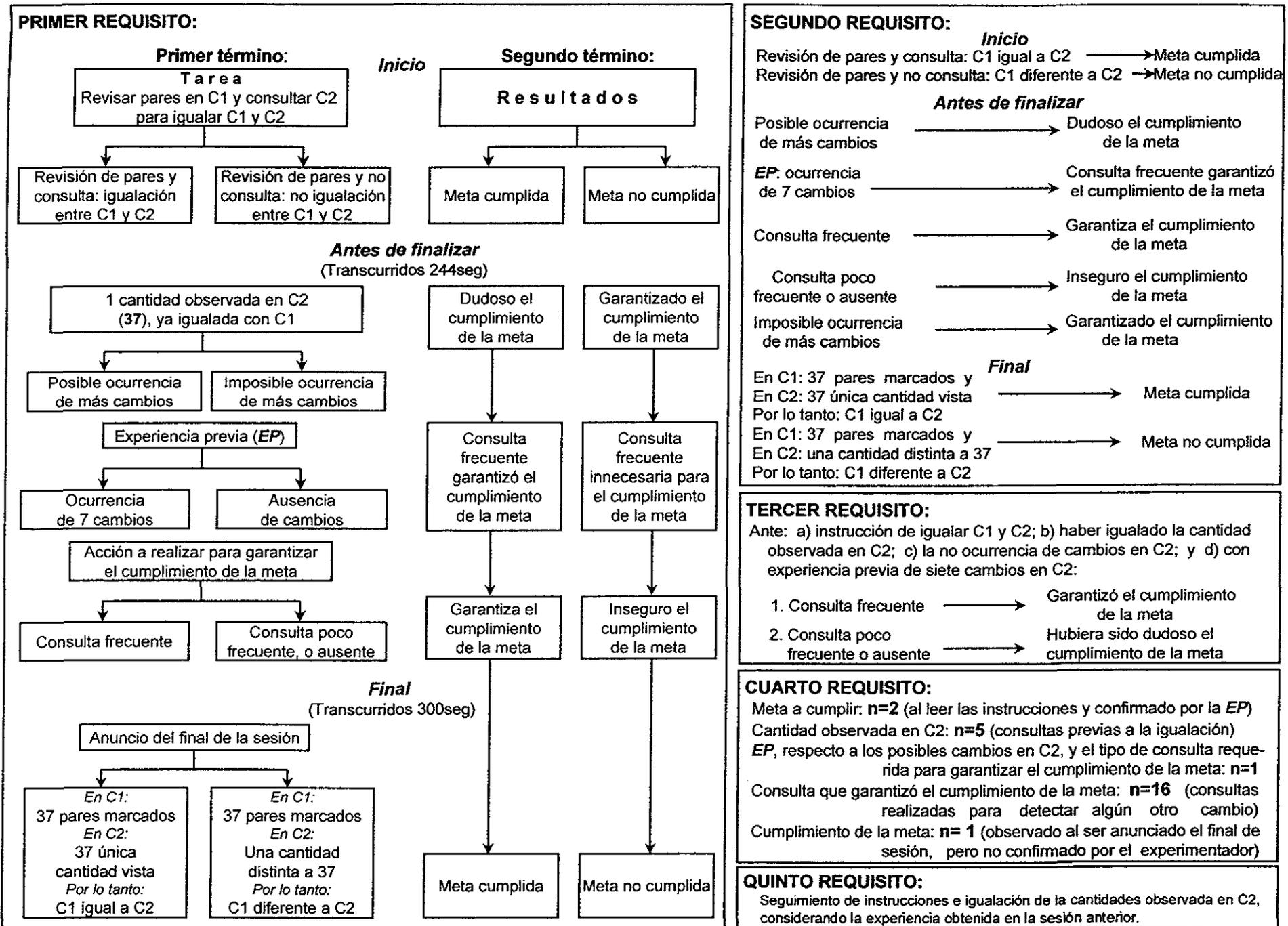


Figura 8b. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 2 (experimento 2) en la sesión final (2).

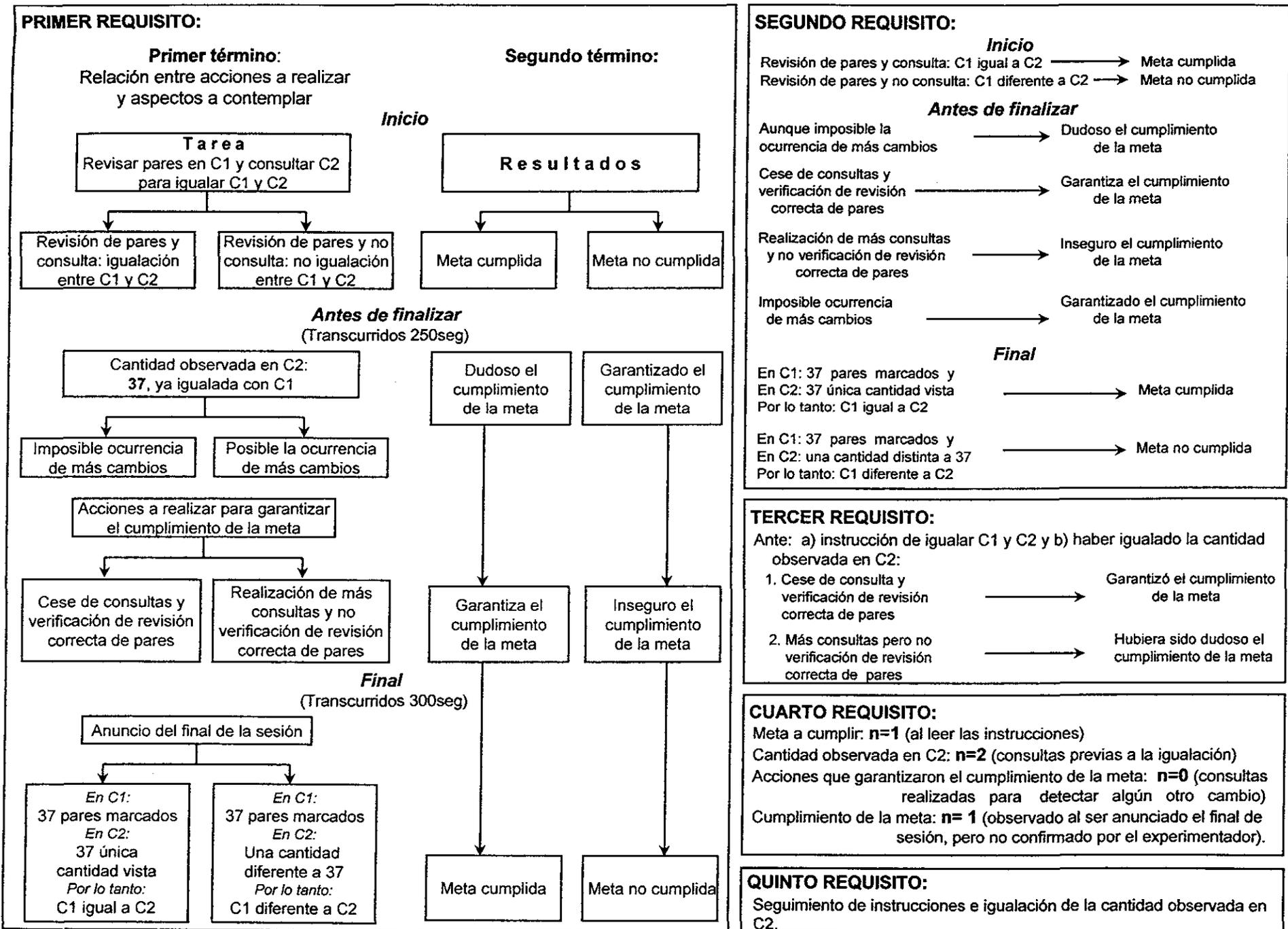


Figura 9a. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 3 (experimento2) en la sesión inicial (1).

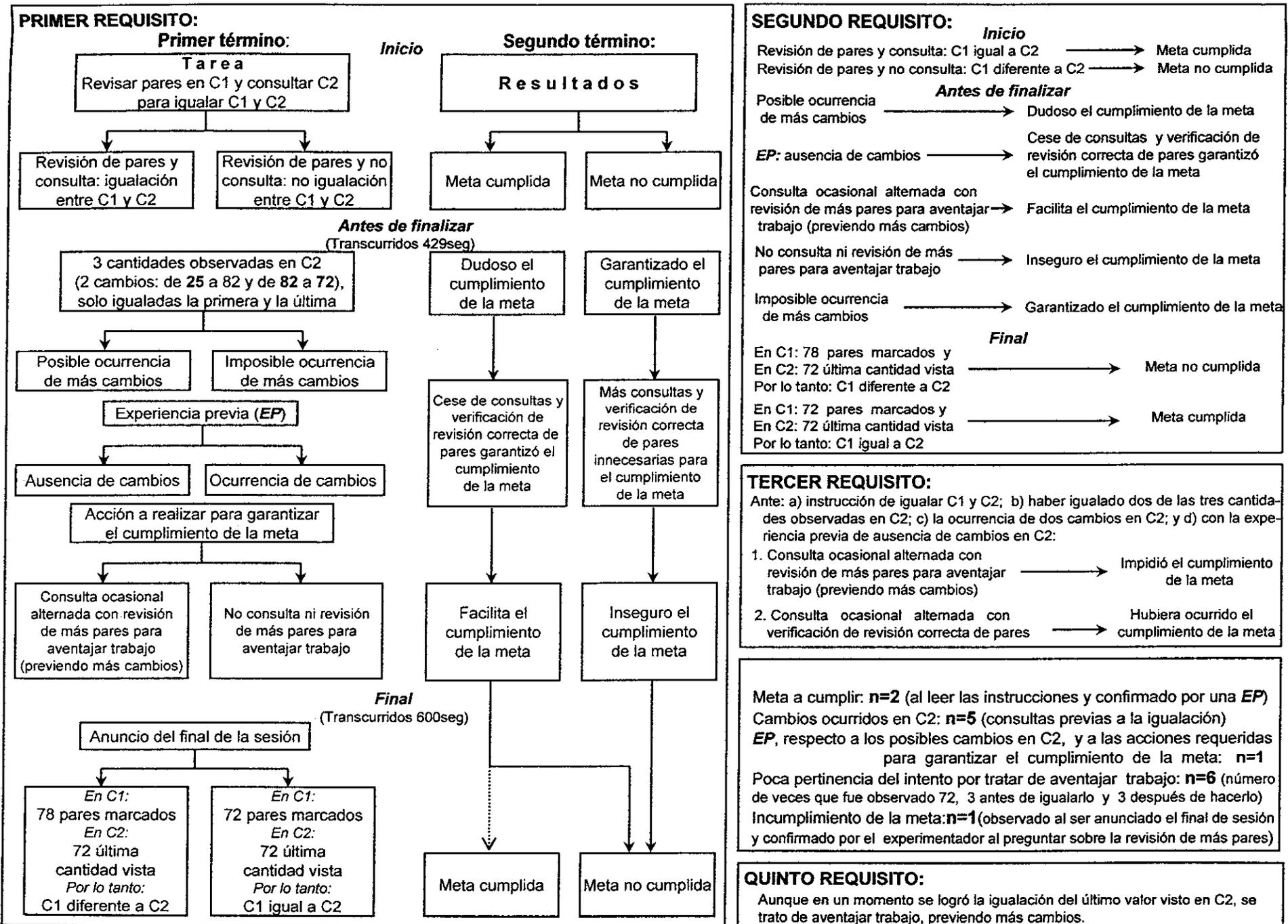


Figura 9b. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 3 (experimento 2) en la sesión final (2).

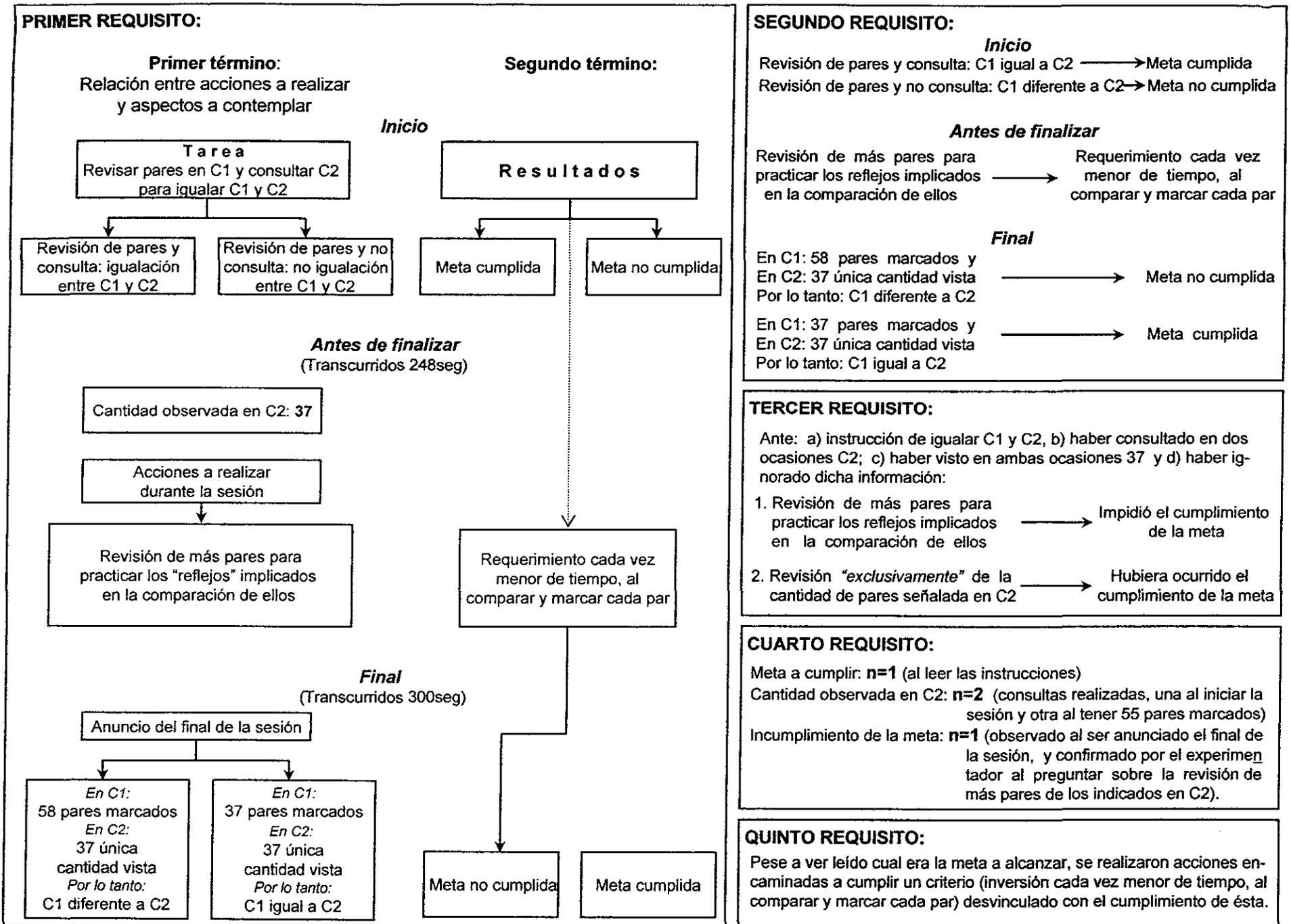


Figura 10a. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 4 (experimento2) en la sesión inicial (1).

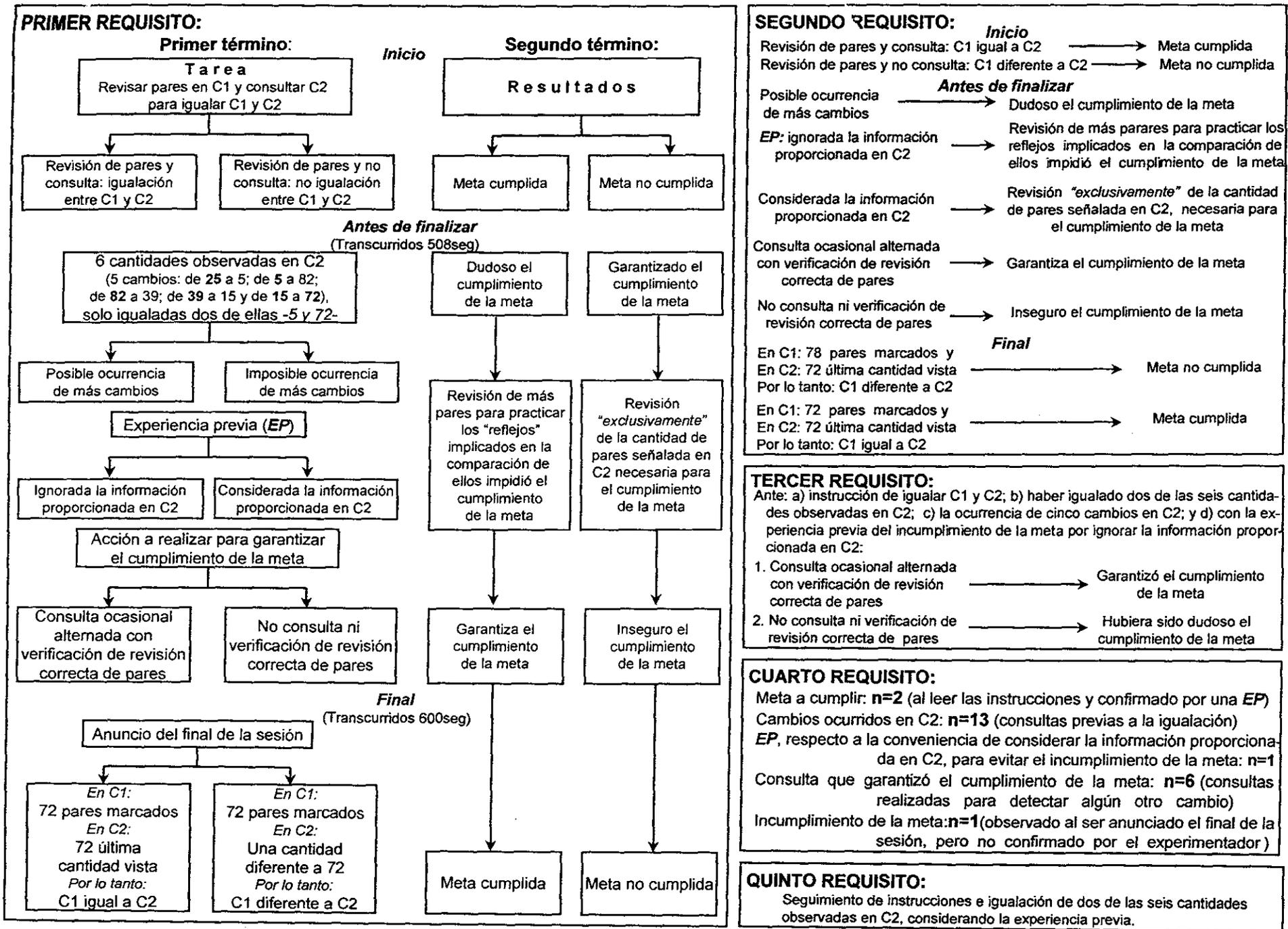


Figura 10b. Análisis covariacional de las relaciones de interés para el sujeto 4 (experimento 2) en la sesión final (2).