



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

**Conducta no verbal estàtica y dinàmica  
de pacients psiquiàtrics en situació interactiva:  
codificació y anàlisi**

M. Victòria Carreras Archs



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- Compartigual 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - Compartigual 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0. Spain License.**

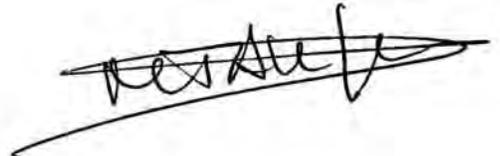
R.757.214

T D-166

CONDUCTA NO VERBAL ESTÁTICA Y DINÁMICA DE PACIENTES  
PSIQUIÁTRICOS EN SITUACIÓN INTERACTIVA:  
CODIFICACIÓN Y ANÁLISIS

Tesis Doctoral de: M. Victòria Carreras Archs  
Dirigida por: Dra. M. Teresa Anguera Argilaga



V = B<sup>a</sup>  


DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS DEL  
COMPORTAMIENTO  
FACULTAD DE PSICOLOGIA  
DIVISION DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Barcelona, Septiembre 1988

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



0700297164

## AGRAIMENTS

Es difícil pensar que cap tasca sigui possible fer-la de forma individual, sempre és necessària l'aportació en més o menys grau de diverses persones que en definitiva són las que fan realitat el fet de que algú pugui realitzar i finalitzar algun treball. Sense dubte aquest és també el cas del treball que presento, i és per aixó que m'agradaria, encara que no sigui possible fer-ho per a tots, agrair a aquestes persones las seves aportacions, que d'un caire o un altre segur que han estat importants.

En primer lloc, he d'agrar a la Dra. M. Teresa Anguera Argilaga, directora d'aquesta Tesi, que amb els seus coneixements i paciència ha fet que els moments de dificultats es puguesin solventar i així aquest treball s'hagi pogut finalitzar.

Al Dr. Albert Sarró, cap del Centre Grassot, per la seva confiança al permetre'm utilitzar les cintes de video gravades en sessions d'entrevista, així com material de T.V. i video del centre per a dur a terme aquest treball; i com no als vuit subjectes estudiats que varen consentir en que fossin gravades las seves entrevistes.

Als Drs. Angel Blanco Villaseñor, Vicenç Quera Jordana i Carles Riba Campos que en tot moment m'han ajudat, ja sigui mitjançant l'aportació d'articles de investigació o discussió de determinades qüestions.

Als Drs. Joan Guàrdia Olmos, Manel Viader Junyent i als Professors Lluís Salafranca Cosials i Antoni Solanas Perez que han estat en tot moment excel.lents companys, suportant tots ells des de simples consultes fins a discussions importants o senzillament animant-me en determinats moments.

Als alumnes Joan Calventus, Pilar Medina, Alicia Foster i Josefa Lopez per la seva col.laboració com a observadors.

Per últim i de forma especial a tots aquells que constitueixen la meua vida privada, per la seva paciència durant aquest temps i per haver estat al meu costat en tot moment, ja que en últim extrem és gràcies a ells que no tan sols aquest treball sinó qualsevol altre cosa que pugui portar a terme al llarg de la meua vida serà possible.

## INDICE

Introducción.....	9
<b>PARTE I. ANALISIS TEORICO/CONCEPTUAL.....</b>	<b>12</b>
<u>Capítulo 1. CONDUCTA NO-VERBAL.....</u>	<u>13</u>
1.1. Marco de referencia.....	16
1.2. Concepto.....	21
<u>Capítulo 2. CONDUCTA NO-VERBAL EN SUJETOS CON             DIAGNOSTICO PSIQUIATRICO.....</u>	<u>38</u>
2.1. Problemática conceptual del término esquizofrenia.....	40
2.2. Estado actual de la investigación en conducta no-verbal de pacientes psiquiátricos.....	48
2.2.1. Aspectos no-verbales en el psico- diagnóstico.....	50
2.2.2. Aspectos no-verbales en el proceso terapéutico.....	54
2.2.3. Validez de los aspectos no-ver- bales.....	56

<u>Capítulo 3.</u> ESTRATEGIAS DE INVESTIGACION EN CONDUCTA NO-VERBAL.....	62
3.1. Sistemas de transcripción.....	67
3.2. Aproximación estructural.....	78
3.3. Aproximación de variables externas.....	85
3.4. Análisis de la conducta no-verbal.....	92
<b>PARTE II. ESTUDIO EMPIRICO.....</b>	<b>102</b>
<u>Capítulo 4.</u> OBSERVACION Y REGISTRO DE LA CONDUCTA NO-VERBAL EN SUJETOS ESQUIZOFRENICOS.....	103
4.1. Sujetos, lugar y período de observación.....	104
4.2. Observación no sistematizada.....	112
4.3. Observación sistematizada.....	118
4.3.1. Categorización.....	118
4.3.1.1. Sistema 1: Categorías dinámicas.....	124
4.3.1.1.1. Subsistema c: zona corporal cabeza.....	124
4.3.1.1.2. Subsistema t: zona corporal tronco.....	126
4.3.1.1.3. Subsistema b: zona corporal brazos.....	128
4.3.1.1.4. Subsistema a: zona corporal piernas.....	130

4.3.1.1.5. Subsistema p: zona corporal pies.....	132
4.3.1.1.6. Subsistema m: zona corporal manos.....	133
4.3.1.1.7. Justificación de la estrategia de categorización del Sistema 1.....	134
4.3.1.2. Sistema 2: Categorías estáticas.....	138
4.3.1.2.1. Subsistema C: zona corporal cabeza.....	139
4.3.1.2.2. Subsistema T: zona corporal tronco.....	139
4.3.1.2.3. Subsistema B: zona corporal brazos.....	140
4.3.1.2.4. Subsistema A: zona corporal piernas.....	142
4.3.1.2.5. Subsistema P: zona corporal pies.....	143
4.3.1.2.6. Subsistema M: zona corporal manos.....	145
4.3.1.2.7. Incompatibilidades entre categorías del Sistema 2.....	146
4.3.2. Registro observacional.....	150
4.3.2.1. Registro en video.....	150
4.3.2.2. Elaboración de las plantillas de registro.....	153
4.3.2.3. Fiabilidad y precisión de los registros observacionales.....	163

4.3.2.3.1. Introducción a la Teoría de la Generalizabilidad.....	170
4.3.2.3.1.1. Conceptualización de generalizabilidad.....	170
4.3.2.3.1.1. Fases de desarrollo de la Teoría G.....	173
4.3.2.3.2. Aplicación de la Teoría de la Generalizabilidad.....	175
4.3.2.3.2.1. Plan de observación.....	175
4.3.2.3.2.2. Plan de estimación.....	183
4.3.2.3.2.3. Plan de medida.....	186
4.3.2.3.2.3.1. Parámetros de generalizabilidad....	192
4.3.2.3.2.3.2. Coeficientes de generalizabilidad..	199
4.3.2.3.2.4. Plan de optimización.....	202
4.3.2.4. Transcripción.....	202
4.3.2.5. Recodificación y almacenamiento....	206
<u>Capítulo 5. ANALISIS DE DATOS.....</u>	<u>218</u>
5.1. Introducción al proceso de análisis de datos.....	219
5.2. Análisis del movimiento.....	226
5.2.1. Índices descriptivos.....	226
5.2.2. Estudio de cada sujeto.....	233

5.3. Análisis de la postura.....	238
5.3.1. Índices descriptivos.....	238
5.3.2. Estudio de cada sujeto.....	241
5.4. Análisis secuencial de la conducta.....	254
5.4.1. Conceptos básicos para el análisis secuencial de retardos.....	254
5.4.2. Justificación de la estrategia de análisis secuencial.....	260
5.4.3. Análisis secuencial del movimiento por sujeto.....	262
5.4.4. Análisis secuencial de la postura por sujeto.....	268
<u>Capítulo 6. CONCLUSIONES.....</u>	<u>284</u>
6.1. Consideraciones particulares.....	286
6.2. Consideraciones generales.....	313
REFERENCIAS.....	316
ANEXO 1.....	340
ANEXO 2.....	359

## INTRODUCCION

Partiendo del interés que, como psicólogos, tenemos por el estudio de la conducta no-verbal humana, en especial por la de los sujetos que padecen trastornos psicológicos y del interés particular que nos mueve en la óptima utilización de las estrategias de investigación aportadas por la Metodología Observacional, nos proponemos llevar a cabo un trabajo basado en el estudio de la conducta no-verbal de sujetos con diagnóstico de esquizofrenia.

En primer lugar, se nos plantea la necesidad de definir conceptualmente el término conducta no-verbal, y para ello creemos conveniente llevar a cabo previamente un breve repaso a los inicios de este concepto, lo cual consideramos que facilita la comprensión de la multidisciplinariedad con que es tratado habitualmente.

En segundo lugar, es necesario por supuesto presentar el concepto del término esquizofrenia, así como la problemática que conllevan los intentos de acuerdo por parte de diferentes autores, especialistas no siempre de la misma disciplina, y en ciertas ocasiones incluso por parte de instituciones mundiales. Así como, a la vez, hacer un repaso de las investigaciones más recientes realizadas con pacientes psiquiátricos en el ámbito de la comunicación no-verbal.

Y, en tercer lugar, creemos conveniente, dado nuestro interés por la metodología de investigación en general, realizar una revisión de las estrategias más frecuentes utilizadas por los diversos autores en el estudio de la conducta no-verbal.

Hasta aquí, nuestro trabajo es puramente teórico y, con la única pretensión de establecer claramente cuales son nuestros puntos de partida a nivel conceptual y teórico, así como plantear cual es la estrategia de investigación que nosotros consideramos más apropiada para conseguir el objetivo planteado.

A partir de este momento pasamos a realizar la investigación que, fundamentalmente consta de tres partes: una primera metodológica, en la cual se describen de forma pormenorizada los siguientes aspectos: cada uno de los pasos seguidos en el trabajo, describiendo detalladamente el sistema de categorías exhaustivo y mutuamente excluyente elaborado por nosotros que nos ofrece la posibilidad de realizar una transcripción lo más exacta posible y con la mínima pérdida de información de la conducta quinésica manifestada por los sujetos de nuestro trabajo; la aplicación de la teoría de la Generalizabilidad a los datos obtenidos que nos permite determinar el grado de fiabilidad de los observadores en los registros efectuados, así como el nivel de generalización que nos permite.

Una vez registrados de forma sistemática los datos y asegurado un coeficiente de fiabilidad aceptable, éstos son analizados utilizando la técnica propuesta por Sackett

(1978) para datos secuenciales, y que nos permite obtener información respecto al/los posibles patrones conductuales existentes en la conducta de los sujetos analizados.

El interés de nuestra investigación radica más que en la detección de posibles patrones estándar de conducta de los sujetos esquizofrénicos, en el desarrollo y aplicación de un sistema de categorías adecuado para el análisis de la conducta quinésica, así como mostrar la necesidad de un registro lo más sistemático y riguroso posible acorde con las unidades de observación obtenidas, y presentar las posibilidades y ventajas inherentes al análisis secuencial de la conducta en estudios de este tipo.

PARTE I. ANALISIS TEORICO / CONCEPTUAL

---

CAPITULO 1. CONDUCTA NO-VERBAL.

---

El principal sistema de comunicación del hombre es obviamente el verbal, pero son muchas las experiencias humanas y los procesos de interacción en los cuales los elementos no-verbales juegan un papel importante; incluso existen algunos aspectos de la experiencia humana para los cuales no es necesaria la comunicación verbal, como ejemplo podemos mencionar la mímica, el ballet, la música, etc., donde se utilizan los sonidos y el cuerpo más que las palabras como medio de expresión. Por otro lado, no debemos olvidar que no sólo en la evolución filogenética sino también en la ontogénesis individual la comunicación no-verbal es anterior a la comunicación verbal (Hill, 1974).

Argumentos como los mencionados anteriormente son los que han llevado a gran número de investigadores, desde diferentes disciplinas, a interesarse por el tema de la comunicación o conducta no-verbal; y así, encontramos que tanto lingüistas, antropólogos, psiquiatras y psicólogos han dado gran importancia a los estudios referentes al análisis de la conducta no-verbal y a la función que cumple ésta dentro del sistema de comunicación. Resulta evidente que los distintos marcos disciplinares desde los cuales se inicia, nace y profundiza una investigación sobre el tema de comunicación no-verbal, habrán de resultar estrategias diferenciadas y conceptualizadoras del propio enmarque teórico del que provienen. Como consecuencia lógica del marco teórico adoptado, se derivará un procedimiento específico y coherente a la propia disciplina. Desde esta perspectiva, la Metodología Observacional abastece al investigador de una serie de estrategias que le permiten abarcar la realidad con toda su riqueza informativa; puesto que toda

explicación de un aspecto parcial o global de la realidad empieza por la observación detallada y minuciosa de esa misma realidad, será a partir de la acumulación de datos provinientes del propio acontecimiento (evento), la que nos ha de permitir llegar a conclusiones descriptivas, explicativas o predictoras de la realidad que nos circunda (Anguera, 1985a).

Las situaciones que se producen en la vida real nos ofrecen un medio de prueba excelente para el estudio e interpretación de los gestos, pero como aseguran Nierenberg y Calero (1976), dicha interpretación no se puede conseguir a través de estudios desarrollados en laboratorios especializados, en los cuales se busca analizar cada uno de los elementos integradores de estas conductas aisladamente y haciendo abstracción del grupo y situación al cual pertenecen y que les prestan su significado. Desde este punto de vista, la Metodología Observacional se erige como procedimiento sistemático y riguroso de captación fidedigna de esa parte de la realidad que nos resulta interesante y se constituye en objeto de nuestra investigación, dentro del contexto en el cual se produce.

### 1.1. MARCO DE REFERENCIA.

La obra más citada por la mayoría de autores como origen de las investigaciones en el campo de la comunicación no-verbal es el libro de Darwin "La expresión de las emociones en los animales y en el hombre", publicado en 1871. En este libro, Darwin hace especial hincapié en la observación y significación de las expresiones faciales, tanto humanas como de algunos primates superiores. Sin embargo, no limita ni circunscribe su trabajo de observación e investigación sólo a la expresión facial sino que la amplía a todo tipo de manifestaciones corporales, como si, subyacente a su labor, existiese la idea de que debe considerarse al individuo en su globalidad, como un ente totalizador y unificador de todos aquellos aspectos parciales que podrían considerarse; es decir, asume la presencia de indicadores directamente observables como manifestaciones de una emoción (siempre interna y en consecuencia no directamente perceptible). Y no será un único indicador el que nos ofrezca esta emoción, sino la conjunción de todos aquellos aspectos recogidos debidamente mediante una observación exhaustiva y cada vez más sistemática. Será ésta una de las aportaciones darwinistas que más peso habrán de ejercer a lo largo del futuro que se abre al desarrollo y estudio de la comunicación no-verbal a partir de este momento.

Los tres principios básicos (de los hábitos útiles asociados, de la antítesis y de las acciones debidas a la constitución del Sistema Nervioso) propuestos por Darwin en relación a las manifestaciones no-verbales, permiten

establecer un marco conceptual de lo que, en un inicio, significa la comunicación no-verbal. Estos tres axiomas dan pie a una concreción del concepto, ya desde el momento inicial en que se le concede importancia y resulta digno de estudio; así pues, la manifestación no-verbal, de la cual se extrae un significado, resultará o bien producida por una reacción involuntaria del Sistema Nervioso, por un automatismo de una acción interiorizada por el individuo o como indicador de una emoción interna, con lo que se obtiene, aunque de una forma quizás algo vaga e imprecisa, cierta sistematización de lo que tanto investigador como receptor deberán entender por "manifestación no-verbal".

El carácter multidisciplinar que es deseable para la continuidad de la Ciencia, obtiene en este área de investigación un punto de arranque a partir de Darwin. En el terreno de la Antropología encontramos ejemplos como el de Efron (1941) en cuyos estudios comprobaba los actos gestuales en los pueblos del sureste de Europa, judíos e italianos. No podemos olvidar los interesantes, laboriosos y conocidos trabajos que, un año más tarde, en 1942, publicaron Gregory Bateson y Margaret Mead, tras una década de observaciones y anotaciones acerca del carácter balinés y que pretendían analizar cuáles eran los comportamientos propios de dicha cultura, o dicho de otra manera, qué era lo que hacía que un balinés fuera igual a otro. Se puede afirmar que las diversas culturas intercambian mensajes a través del lenguaje pero, como demostró Bateson (1969), no es menos cierto que existe otro medio de intercambio de información que tiene su órgano rector en su propio cuerpo y en la expresión facial.

Al igual que la Antropología, también la Psicología Social aporta autores que darán un fuerte empuje al alza de las investigaciones en comunicación no-verbal. La búsqueda de indicadores de la personalidad social y trabajos sobre el movimiento expresivo (Allport y Vernon, 1933), o el interés por la valoración de la personalidad a través del registro y análisis del tono de voz (Allport y Contrill, 1934) son tres de los muchos ejemplos de la consideración creciente de que la personalidad de un individuo estará directamente relacionada con sus manifestaciones faciales y/o corporales y no exclusivamente lingüísticas.

También encontramos antecedentes históricos importantes en el campo de la Psicología Infantil con los trabajos realizados por H.Wallon (1934), basando su interés en determinar el poder comunicativo de los gestos, a través de los aspectos de interacción interpersonal que se diesen entre adultos y niños, tendentes a la confirmación de la personalidad y destacando, de manera especial, la importancia que para esta confirmación ejerce la interacción no-verbal.

Si bien hasta aquí nos hemos limitado a una breve exposición de las aportaciones individuales que es posible encontrar en distintas disciplinas, no resulta difícil comprobar los frutos de interesantes esfuerzos interdisciplinarios. Valga como muestra los trabajos de investigación llevados a cabo por el psiquiatra H.S.Sullivan y el lingüista E.Sapir sobre comunicación no-verbal (Sullivan, 1939), o los del antropólogo E.D.Chapple y el psiquiatra E.Lindermann y su interés por medir los ritmos de interacción en sesiones de terapia (Chapple y Lindermann, 1942).

Pero no será hasta 1956 cuando, por vez primera y gracias al trabajo de Ruesch y Kees, se emplee el término de "comunicación" en un sentido amplio de integración de todos aquellos procedimientos por medio de los cuales una mente puede operar o ejercer influencia sobre otra. Evidentemente este sentido de integración contribuye con una visión más amplia, unas miras más extensas de los aspectos que se ven implicados, no tan sólo en lenguaje oral y escrito sino, avanzando más allá, la música, las artes plásticas, representaciones teatrales, etc., en definitiva, toda manifestación de la creatividad o emotividad humana. Por otro lado, sitúan cualquier acto de comunicación dentro de un contexto concreto, siendo este contexto el que dé una significación al mensaje y no otra. Y es que sin esta contextualización el acto de comunicación carecería de sentido y perdería toda significación posible. Para estos autores, la expresión de la comunicación a través de los gestos es fundamental dado que puede substituir al lenguaje o, cuanto menos, acompañarlo intensificando, de este modo, la expresión y su valor significativo. De igual modo, consideran al mensaje no-verbal determinado por leyes biológicas y culturales, lo cual nos sugiere la evolución e influencia histórica, recordando los axiomas postulados por Darwin en donde definen de la importancia que tiene el desarrollo del Sistema Nervioso en el comportamiento; o la influencia que el factor cultural ejerce sobre la expresividad humana investigada en los trabajos antropológicos de Efron o de Bateson y Mead, todos ellos mencionados anteriormente. Retornando de nuevo a Ruesch y Kees, comprobamos un paso hacia adelante, con respecto a los datos anteriormente, partiendo de la importancia concedida al análisis del entorno que está

influyendo en las interacciones comunicativas avanzan hacia un análisis de interacción que se establece entre la conducta no-verbal y el entorno dentro del cual se contextualiza; se consigue con esto una mayor atención a los distintos elementos que, de forma conjunta, influyen en el acto comunicativo.

Así pues, Ruesch afirmará la existencia de un tipo de comunicación íntimamente personal, como caso especial y particular de la comunicación interpersonal, pese a lo cual, reseñará que lo importante en el acto comunicativo humano es que las señales emitidas sean percibidas por otra persona y que ésta, a su vez, responda a la señal. De este modo, centrando el objeto de estudio de la comunicación humana en el sistema total de comunicación, se realizan una serie de trabajos que abrirán el camino a la Psicología del Entorno.

Entre estos trabajos orientados fundamentalmente al estudio de las interrelaciones humanas cabe destacar los realizados por Goffman (1957) basados en la observación y posterior análisis del comportamiento desarrollado por la gente en los lugares públicos. Continuando con su labor investigadora, este mismo autor, presenta en 1963 un análisis centrado en los rituales de interacción establecidos entre miradas y gestos, en función de las distintas situaciones. Por último, en 1971, recoge bajo el título "Estudio acerca del orden público" un análisis global de las relaciones humanas expresadas en público.

Como vemos, son muchos los trabajos realizados y en distintas disciplinas acerca de la comunicación no-verbal y de su incidencia en la conducta interactiva. Sin embargo, pensamos que es necesario realizar un esfuerzo clasificatorio para poder diferenciar los distintos aspectos relativos todos ellos a la conducta no-verbal y ya estudiados por diversos autores, pero que conducen a una larga y variada lista de modalidades, en ocasiones confusas y con visiones particulares sobre el mismo tema.

## 1.2. CONCEPTO.

No es hasta, aproximadamente, la década de los años 50, en que aparecen los primeros intentos de lograr una sistematización en el momento de transcribir conductas no-verbales. Hasta aquel entonces, la bibliografía existente sólo nos ofrece extensas descripciones, en su mayoría de forma narrativa de la conducta, a todos los niveles, desarrollada por los sujetos observados. Pero aparecen, a partir de aquí, una serie de autores que plantean clasificaciones de los diferentes aspectos de la comunicación no-verbal que se consideran significativos en la comunicación, y que pueden aportar información acerca del sujeto observado y objeto de estudio.

Presentamos a continuación cinco de estas clasificaciones (ver tabla 1.1.), elaboradas por diferentes autores,

Tabla 1.1. Cuadro resumen de diferentes clasificaciones de los aspectos verbales y no-verbales en comunicación.

Ekman & Friesen, 1967	Starkey, 1969	Argyle, 1978	Birdwhistell, 1979	Poyatos, 1983
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Movimientos claramente perceptibles.</li> <li>2. Posición del cuerpo (ausencia total de movimiento).</li> <li>3. Expresiones faciales</li> <li>4. Orientación de la cabeza.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conducta kinesica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestos</li> <li>- expresiones faciales.</li> <li>- movimientos ojos</li> <li>- postura</li> </ul> </li> <li>2. Proxemia.</li> <li>3. Olfativos.</li> <li>4. Sensibilidad de la piel al tacto y la temperatura.</li> <li>5. Utilización de objetos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contacto corporal</li> <li>2. Proximidad física.</li> <li>3. Orientación.</li> <li>4. Postura corporal.</li> <li>5. Ademanos (movimientos de manos, pies y otras partes del cuerpo).</li> <li>6. Inclinaciones de la cabeza.</li> <li>7. Expresión facial.</li> <li>8. Movimiento ocular.</li> <li>9. Apariencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema kinesico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kinesia</li> </ol>
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Aspectos no lingüísticos del lenguaje.</li> <li>11. Lenguaje.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistema lingüístico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Lenguaje.</li> <li>3. Paralenguaje.</li> </ol>

que son consideradas relevantes y representativas en las investigaciones en comunicación no-verbal, y a través de las cuales pretendemos ver las posibles diferencias o discrepancias existentes entre ellas, tanto a nivel de las taxonomías elaboradas como a nivel conceptual.

En primer lugar, citamos los trabajos de Ekman y Friesen (1967) que desarrollan un extenso programa para investigar los diversos tipos de información aportados por las conductas no-verbales buscando, a la vez, relaciones entre el movimiento del cuerpo y otras conductas comunicativas. Estos autores diferencian cuatro tipos de indicadores o señales del cuerpo que ofrecen información acerca de la naturaleza e intensidad de la emoción:

1. Actos del cuerpo, definidos como los movimientos claramente perceptibles
2. Posiciones del cuerpo o ausencia total de movimiento
3. Expresiones faciales, y
4. Orientaciones de la cabeza.

Dos años más tarde Starkey (1969) elabora una lista de las distintas modalidades en comunicación no-verbal, que nos permite diferenciar y clasificar mejor la información resultante del análisis de la conducta no-verbal estudiada. Las seis modalidades de comunicación no-verbal que nos presenta, son las siguientes:

1. Movimiento del cuerpo o conducta quinésica: entendiéndose por ello gestos y otros movimientos del cuerpo, incluyendo la expresión facial,

movimientos de los ojos y la postura.

2. Paralenguaje: teniendo en consideración, el tono de voz, la fluidez del habla y algunos sonidos no pertenecientes al lenguaje, como son la risa o los bostezos.
3. Proxémicos: considerando que es según la definición de Hall (1966, pag. 1), la utilización del "espacio social y personal y la percepción que el hombre tiene de ello".
4. Olfativos.
5. Sensibilidad de la piel al tacto y la temperatura.
6. Utilización de objetos, como pueden ser los vestidos o incluso los cosméticos.

De todas estas modalidades son las tres primeras (conducta quinésica, paralenguaje y proxemia), las que mayor interés han despertado en los investigadores, pudiendo mencionar como representantes principales en el estudio del movimiento del cuerpo a R. Birwhistell; asociado al estudio del paralenguaje G. Trager; y la proxemia iniciada por los estudios de E.T. Hall.

Hasta aquí hemos presentado dos clasificaciones de la conducta no-verbal entendiendo por ella todo lo que no sea lenguaje; sin embargo otros autores como Argyle (1978) realizan su clasificación teniendo en cuenta todas las diferentes formas o modalidades en que una persona puede comunicarse con otra. Su clasificación se compone de once tipos de actos que se pueden llevar a cabo, y son los siguientes:

1. El contacto corporal, considerado como el tipo más

primitivo de acto social existente en todos los animales. Este contacto corporal transmite, a menudo, intimidad y siempre tiene lugar al comienzo y al final de los encuentros.

2. La proximidad física, cuyo grado normal variará en función de las culturas. Este aspecto cobra importancia al ser estudiado relacionándolo con la intensidad y la dominación, y mostrar como cada especie animal tiene su distancia social característica, lo que evidentemente nos hace pensar en la importancia dada a la interacción con el medio.
3. La orientación, que para Argyle (1978) reflejaría actitudes interpersonales. Un ejemplo extraído de Sommer (1965) puede facilitar su comprensión, al mostrarnos de forma esquemática los diferentes lugares en que se sentaría alguien en función de la situación. Si tenemos una persona A sentada en una mesa (ver figura 1.2.), entonces una segunda persona B puede sentarse en diferentes lugares según la situación: en caso de que la situación sea de cooperación, entonces probablemente se sentaría en B1; mientras que si fuera una situación de competición, para negociar, vender algo o entrevistar, seguramente se situaría en B2; y en el caso de que hubieran de mantener una discusión, por regla general elegiría sentarse en B3.

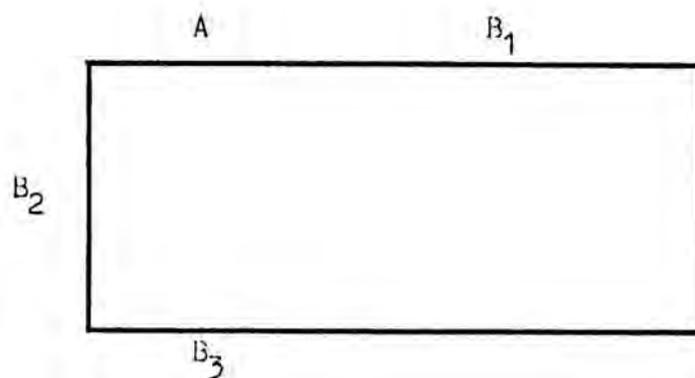


Figura. 1.2. Orientación en diferentes relaciones (Sommer, 1965).

4. La postura corporal, considerada en cierta medida un acto involuntario, pero que permite comunicar importantes señales sociales. Una vez más, se sugiere que mediante la postura corporal general una persona puede estar indicando su estado emocional, por ejemplo, grado de tensión o relajación.
5. Los ademanes serían aquellos movimientos de manos, pies u otras partes del cuerpo que tienen como objeto comunicar mensajes definidos, concretos, o bien ser signos involuntarios que pueden, o no, ser interpretados correctamente por los receptores.
6. Las inclinaciones de cabeza, consideradas como un tipo especial de ademanes con dos funciones distintas: para recompensar y estimular lo que ha

sucedido con anterioridad o para hablar de nuevo.

7. La expresión facial, que se reduce a cambios producidos en los ojos, cejas y boca. Según algunos estudios realizados mediante el empleo de fotografías de actores, las emociones pueden reconocerse a partir del análisis de la expresión facial; sin embargo, Argyle piensa que esto sólo es factible cuando las categorías en que clasificamos las emociones son muy diferentes, mientras que las emociones que estudiamos, que son parecidas, serán más difíciles de distinguir. Como ejemplo de emociones parecidas entre sí, y emociones más separadas, y por consiguiente, más fáciles de distinguir, presentamos la figura 1.3., extraída de Schlosberg (1952).



Figura. 1.3. Dimensiones de la expresión facial (Schlosberg, 1952).

8. Los movimientos oculares, que mantendrían la interacción.
9. Apariencia: aspecto que se controla voluntariamente y por consiguiente es un indicador de cómo se ve a sí mismo el que se presenta con dicha apariencia.
10. Aspectos no lingüísticos del lenguaje, teniendo en cuenta el volumen, tono, velocidad y fluidez de la expresión verbal.
11. El lenguaje, definido como el medio de comunicación característicamente humano; entre sus propiedades destacaríamos la de que es aprendido, permite transmitir información y posee una estructura gramatical.

En la clasificación presentada anteriormente, a diferencia de la propuesta por Ekman y Friesen (1967) y Starkey (1969) se intenta no sólo diferenciar los aspectos no-verbales de la comunicación, sino plantear toda la gama de posibilidades de que dispone el ser humano para establecer contacto social. Creemos interesante en relación al último punto de la clasificación propuesta por Argyle, en el cual entre las características propias de este tipo de contacto social se hace referencia al aprendizaje, presentar la diferencia establecida por Birdwhistell (1979) en su libro "El lenguaje de la expresión corporal", entre:

1. Sistema quinésico.
2. Sistema lingüístico.

La diferencia entre estas dos formas de comunicación, según Birdwhistell, radica probablemente en el hecho de que, a pesar de que el comportamiento comunicativo mediante el movimiento corporal sea un movimiento tan aprendido como puede serlo el lingüístico, en realidad no lo conocemos lo suficiente como para que se pueda enseñar, residiendo en este punto la principal dificultad para poder hacer una distinción clara de los comportamientos no-verbales. Una idea parecida es sugerida por Fast (1984) cuando en relación a la problemática del problema kinésico afirma que el verdadero problema radica en:

"...separar los gestos significativos de los insignificantes, los que contienen un sentido de los que corresponden a la casualidad, o que han sido cuidadosamente aprendidos".(Fast, 1984).

Aunque, evidentemente, Fast (1984) no acepta la premisa básica de Birdwhistell (1952a) de que todos los movimientos del cuerpo tienen un sentido en el contexto donde ocurren y nada es accidental, o sea que cualquier movimiento es significativo, sí que los dos autores estarían de acuerdo en que el estudio del movimiento o de los gestos debe realizarse con sumo cuidado, y teniendo en cuenta que cada uno de estos movimientos formaría parte de un patrón completo de movimiento; no se puede tomar un movimiento y tratar de darle un significado si lo extraemos de la secuencia de que forma parte y es analizado separadamente.

Siguiendo con esta misma línea, encontramos en Poyatos (1983) una clasificación de los elementos básicos

constituyentes de la comunicación humana, denominada por este autor "Estructura Triple Básica", dado que son tres los elementos que forman parte de este "continuum" de actividades utilizadas para establecer comunicación, en situaciones de interacción:

1. El lenguaje verbal.
2. El paralenguaje, considerando los elementos extralingüísticos como modificaciones de la voz o sonidos independientes del habla.
3. La quinesia, cuyos elementos como gestos, ademanes y posturas son visualmente perceptibles.

Por supuesto, el primer problema que se nos plantea ante estas clasificaciones es analizar hasta qué punto son diferentes entre sí, pensando en la posibilidad de la existencia de conceptualizaciones distintas de los términos comunicación y conducta no-verbal, lo que evidentemente llevaría a la elaboración de taxonomías que no responden a un mismo concepto. Por ello, creemos necesario revisar y analizar las conceptualizaciones teóricas en que dichos autores se basan para la formulación y desarrollo de los niveles o aspectos de comunicación que plantean.

En primer lugar, como podemos apreciar en la tabla 1.1., autores como Ekman y Friesen (1967) elaboran su taxonomía compuesta sólo de elementos no-verbales, tomando las conductas no verbales como indicadores que proveen información acerca de la naturaleza y la intensidad de la emoción del sujeto que las manifiesta; por consiguiente, consideran que estas conductas no-verbales son mensajes

comunicativos -al igual que el lenguaje- que cualquier receptor en situación de interacción puede recibir. También Starkey (1969), considera que las manifestaciones no-verbales de la conducta, incluido en este caso el paralenguaje, son formas de comunicación, cuyo análisis permite diferenciar y clasificar la información resultante de la observación y registro de dicha conducta no-verbal manifiesta. En cualquiera de estos casos, vemos que los autores consideran los términos conducta no-verbal y comunicación no-verbal como sinónimos, de tal forma que todo acto no-verbal o conducta que se manifieste y sea perceptible para un observador es considerado como una forma de comunicación, de transmisión de información.

Otros autores como Argyle (1978) no especifican el concepto de conducta no-verbal, pero lo consideran como una de las manifestaciones del ser humano en sus actos sociales, definido este como:

"... todo lo que hacemos, en forma verbal o no verbal, deliberada o inconscientemente para influir en los demás durante los encuentros sociales. Algunas de estas técnicas no son muy familiares y tienen nombres como "sonreír" o "preguntar" (Argyle, 1978, p.37).

Al incluir las formas no verbales en dicha definición y considerar que cualquier acto social puede influir en los demás, creemos poder afirmar que se atribuye una función comunicativa o de transmisión de información a dichas manifestaciones no verbales, y yendo aún más lejos, si continuamos analizando la definición de "acto social", podemos

considerar que esta transmisión de información se dá siempre, sea cual sea la conducta que se manifieste y prescindiendo de si su ejecución es deliberada o se realiza de forma inconsciente, o incluso automática, como sugería Darwin (1871), que podían darse algunas conductas no-verbales. Por consiguiente, las diferencias en las clasificaciones realizadas por estos autores, comentados anteriormente, no vendrían dadas por una conceptualización diferente del término conducta no-verbal, sino por una mayor molecularidad en la clasificación y, como en el caso de Argyle (1969), un tener en cuenta no sólo los aspectos no-verbales de la comunicación, sino todas las formas o modalidades en que una persona se puede comunicar con otra, incluyendo por ello en su clasificación el lenguaje.

De igual manera, Birdwhistell (1979) y Poyatos (1983), realizan sus respectivas clasificaciones teniendo en cuenta el sistema lingüístico, y basándose en las diferentes formas en que el ser humano puede comunicarse, considerando pues al sistema quinésico como una manifestación más de dicha comunicación. Sin embargo, estos autores añadirán nuevos aspectos a tener en cuenta en el análisis de la conducta no-verbal, así consideran que este comportamiento comunicativo está pautado por la experiencia social y cultural, y por consiguiente no se puede encontrar su significación especificando sólo un glosario de gestos y movimientos concretos. Birdwhistell (1979), sugiere que dicha significación:

"... sólo puede deducirse a partir del exámen de la estructura pautada del sistema de movimiento corporal como

conjunto tal como se manifiesta en las situaciones sociales concretas." (Birdwhistell, 1979, p.147).

En definitiva, pues, la investigación en el terreno de la conducta no-verbal no puede limitarse a realizar descripciones de los movimientos corporales dado que, en primer lugar, el significado de estos movimientos debe estudiarse en relación con el contexto en que aparecen y en consecuencia esto nos sugiere que la metodología más adecuada para llevar a cabo estas investigaciones será la observacional; y en segundo lugar, estos movimientos están pautados, lo que permite que puedan ser sometidos a análisis secuenciales, para determinar la estructura de estos comportamientos, siempre que, evidentemente, el registro que se haya efectuado de los datos, sea el apropiado para este tipo de análisis.

En cuanto a la clasificación propuesta por Poyatos (1983), vemos que la única diferencia con respecto a la de Birdwhistell (1979) reside en que el primero marca dos tipos de producciones del sistema lingüístico, el lenguaje propiamente dicho y el paralenguaje que, como ya se ha definido anteriormente, considera los elementos extralingüísticos, mientras que Birdwhistell (1979) lo agrupa todo en manifestaciones del sistema lingüístico. Sin embargo, los dos sectores coinciden en considerar las manifestaciones no lingüísticas, como conducta quinésica, término que ya hemos visto mencionado en Starkey (1969), que nosotros mismos hemos utilizado, y que ha sido centro de disertaciones en diferentes autores, respecto a su adecuación. Respecto a ella, creemos necesario abrir un pequeño

paréntesis, para citar una entrevista realizada por Jiménez Fernández y Gaviria Stewart (1983) a Scherer, en la cual se preguntó a este autor si podía resumir sus conclusiones sobre lo que era la comunicación no-verbal. Scherer respondió mencionando una conversación mantenida con R. Birdwhistell en la cual este último le sugirió que era mejor utilizar el término "quinesia" en lugar de "comunicación no-verbal", pero que sin embargo él necesitaba un término que lo abarcara todo, que significara el concepto total, puesto que necesitaba hacer referencia a una modalidad conductual y por consiguiente no le era útil. Creemos que, a pesar de que esto sea así, y de que es necesario un término que abarque todas las posibles manifestaciones conductuales, no por ello podemos olvidar el gran esfuerzo de clasificación de las diversas modalidades de comunicación no-verbal y de conceptualización de términos, como el de "quinesia" que han realizado muchos autores, lo que ha permitido poder llegar a establecer distinciones claras y concisas de lo que implica cada uno de los conceptos utilizados en las investigaciones en conducta no-verbal.

Intentando hacer una síntesis de los aspectos más relevantes que se mencionan, de una forma u otra, a lo largo de la literatura que encontramos referente a la comunicación humana, creemos necesario destacar algunos puntos que consideramos imprescindibles tener en cuenta para la conceptualización del término "comunicación no-verbal", como son: en primer lugar, diferenciar claramente la conducta verbal y la conducta no-verbal, considerando incluidas en la primera las manifestaciones del sistema lingüístico; y las manifestaciones corporales (no lingüísticas) como

conducta no verbal, teniendo en cuenta que, evidentemente, dichas manifestaciones son susceptibles de clasificación y que en cualquier caso se deberá delimitar exactamente qué aspectos concretos de la conducta no-verbal serán estudiados. En segundo lugar, debemos hacer referencia al aspecto comunicativo de la conducta no-verbal, ya como una de las posibilidades de los actos sociales, mencionado por Argyle (1978), y por consiguiente aquí nos aparece un tercer aspecto que es el de la interacción; o como portadora de información (indicadores) de emociones o características del sujeto que las manifiesta, en un contexto determinado. Con respecto al aspecto interactivo de la conducta no-verbal, vemos que la mayoría de autores destacan precisamente este hecho al considerar que en toda comunicación es imprescindible que exista un receptor, que es quien recibe, de una forma adecuada o no, el mensaje emitido, aunque como sugiere Sapir (1975), por regla general respondemos a los gestos de los demás

"... de acuerdo a un código elaborado y secreto que no está escrito en ninguna parte y que nadie conoce, pero que todos comprendemos." (Sapir, 1975).

Lo que nos sugiere un cuarto aspecto, y es la influencia de la cultura y de la sociedad en la conducta no-verbal; evidentemente un estímulo interno o externo provoca una reacción en el cuerpo que se externaliza en comportamientos manifestados por el sujeto en una situación concreta, pero ¿hasta qué punto estos comportamientos vienen determinados por la cultura?. Como hemos visto ya en el punto 1.1. son muchos los trabajos -especialmente los

provinientes de la Antropología, como pueden ser los de Bateson y Mead (1942)- que sugieren una respuesta afirmativa a la pregunta, observando que los individuos pertenecientes a una misma cultura tienen comportamientos parecidos. En esta línea encontramos que Foyatos (1983) va aún más lejos e iguala los conceptos de comunicación y cultura, al definir esta última como

"... una compleja red de comportamientos y producciones que son el resultado estático de estos comportamientos" (Foyatos, 1983, p.3).

Por consiguiente, las conductas no-verbales serán manifestaciones de la cultura, de la sociedad a la que pertenezca el sujeto que se estudia. Y esto nos lleva a plantear el quinto aspecto que consideramos relevante en la conceptualización de la conducta no-verbal, y es precisamente esta naturaleza ordenada, pautada de los comportamientos no-verbales, que nos permite llevar a cabo estudios sistemáticos y realizar análisis secuenciales de las conductas.

Como podemos apreciar analizando las clasificaciones presentadas en la tabla 1.1., las categorías establecidas por Ekman y Friesen (1967), Starkey (1969) y Argyle (1978) implican un nivel de molecularidad mayor que las establecidas por Birdwhistell (1979) o Foyatos (1983), en cuanto a los posibles aspectos de la conducta no-verbal, lo cual no implica que la quinesia, como unidad única presentada por estos autores, no se encuentre perfectamente delimitada como parte fundamental del sistema comunicativo humano y cuya

deficiencia presentada por Poyatos (1983) basándose en sus observaciones, nos permite establecer de una forma clara y concreta qué aspecto o aspectos de la conducta no-verbal serán tratados en nuestro estudio, necesidad que se nos plantea evidentemente como consecuencia del primer tema tratado anteriormente al detallar los puntos considerados imprescindibles para la conceptualización del término "conducta no-verbal". Por consiguiente, partiendo de que el término quinesia es

"... el estudio sistemático de los movimientos corporales psico-musculares conscientes o inconscientes e intermediando o resultando posiciones inmóviles, tanto aprendidas o somatogénicas, de percepción visual, visual-acústica y táctil o quinesia, que si están aisladas o combinadas con estructuras lingüísticas y paralingüísticas, y con otros sistemas conductuales somáticos y objetuales, posee valor comunicativo intencionado o no intencionado" (Poyatos, 1983, p.191).

Y, enfatizando que el movimiento implica un cambio de posición en el tiempo, creemos establecer unos límites determinados y concretos de cuáles serán las conductas no-verbales que pretendemos describir y analizar en nuestra investigación.

CAPITULO 2. CONDUCTA NO-VERBAL EN SUJETOS CON  
DIAGNOSTICO PSIQUIATRICO

---

Como hemos visto en el capítulo anterior, el interés por el estudio de la conducta en pacientes con diagnóstico psiquiátrico es elevado, tanto en el ámbito de la Psiquiatría como de la Psicología, encontrando abundantes investigaciones que aunque con objetivos diferentes y, en consecuencia, con estrategias o procedimientos de investigación también diferentes, plantean preguntas e intentan dar respuesta acerca de la misma temática.

Debemos recordar que uno de los problemas principales que se planteaban en dichas investigaciones era la cuestión del diagnóstico de la enfermedad, presentando la posibilidad de la existencia de diferentes tipos de comportamiento en una misma patología. Por ello, consideramos necesario tratar la problemática existente en cuanto a la definición de determinados términos de diagnóstico psiquiátrico, y en nuestro caso concreto, al concepto de esquizofrenia.

Concretando más en la temática de estudio que planteamos, citaremos las investigaciones más recientes que se han realizado sobre conducta no-verbal con pacientes psiquiátricos diferenciándoles en función de su objetivo, así como los tipos de análisis.

## 2.1. PROBLEMATICA CONCEPTUAL DEL TERMINO ESQUIZOFRENIA

El primer autor que trata de designar con un término específico una serie de cuadros clínicos que según él presentan una evolución grave y destructiva de la personalidad es Morel en 1858, dándole el nombre de "demencia precoz" puesto que lo aprecia en sujetos jóvenes. Sin embargo, posteriormente Kraepelin plantea que estos cuadros no siempre son precoces ni necesariamente demenciales; para este autor existe una disociación de la personalidad y no una demencia, en el sentido estricto del concepto. Partiendo de este concepto de división, en 1911 Bleuler considera que la alteración básica de la esquizofrenia es una escisión o disociación de la personalidad, que afecta especialmente a las esferas del pensamiento y de la afectividad, pero que se encuentran trastornos paralelos dentro del campo global de la personalidad y de la conducta (Serrallonga, 1980; Abella, 1981).

A partir de estas bases establecidas por estos primeros autores, se realizan una serie de intentos para establecer los límites del concepto de esquizofrenia; sin embargo, estos intentos enfatizan aspectos diferentes de dicha enfermedad como puede ser la tendencia deteriorante del curso, las alteraciones fundamentales de determinados procesos psicológicos o bien en los síntomas patognomónicos. En realidad, las nosologías que se encuentran reflejan más los conocimientos de un momento determinado y modulados

siempre, evidentemente, por las concepciones teóricas de cada autor, que el establecimiento claro y preciso de la sintomatología considerada como esquizofrenia. En consecuencia, podemos encontrar tantos sistemas nosológicos como tratados sobre enfermedades mentales (Pichot, 1983).

A raíz de esta problemática, los esfuerzos epidemiológicos, clínicos y la investigación relativos a la esquizofrenia se han visto siempre impedidos por esta ausencia de uniformidad en el criterio diagnóstico y por la complejidad de los conceptos utilizados, que no permiten a los diferentes autores tener un criterio común. Ello ha llevado a que en los últimos años se hayan realizado una serie de intentos para describir métodos fiables de diagnosticar la esquizofrenia de manera estándar y universalmente aceptable.

Así, por ejemplo, en Estados Unidos después de la II Guerra Mundial existen varias nosología oficiales, que son utilizadas por diversos organismos del Estado. Debido a ello la Asociación Americana de Psiquiatría, con la ayuda de un comité de expertos, toma la iniciativa de proponer una nosología única, con la condición de que deba ser revisada periódicamente en función del avance y progreso de los conocimientos en dicha área. La primera versión de este "Manual Diagnóstico y Estadístico" (DSM) es, en consecuencia, un reflejo de las concepciones existentes en aquella época en Estados Unidos. La segunda edición de este manual (DSM II) aparece algo más tarde que la octava Clasificación Internacional de las Enfermedades (ICD-8), realizada por la OMS, con la cual se muestra perfectamente compatible. Y por

Último, aparece en enero de 1980, la tercera edición (DSM III) que es la que está actualmente en vigencia.

En este manual diagnóstico, el DSM-III, los dos elementos fundamentales desde un punto de vista formal son la utilización de un sistema multiaxial de clasificación y el empleo de un sistema de criterios para definir cualquiera de las categorías diagnósticas. Por otro lado, con respecto al contenido, la terminología utilizada difiere con bastante frecuencia de la usada tradicionalmente en el ámbito internacional, al igual que las definiciones y los límites de las categorías diagnósticas utilizadas hasta el momento. Y siempre se presenta para cualquier enfermedad en primer lugar una descripción detallada de los síntomas característicos que se pueden encontrar en dicha enfermedad, la sintomatología asociada, el curso de la enfermedad, las posibles complicaciones, la personalidad premórbida, los factores predisponentes, etc.; y posteriormente las tablas en donde se indican los criterios para el diagnóstico de un determinado trastorno.

En cuanto a la sintomatología esencial del grupo de trastornos esquizofrénicos, según el DSM-III, consiste en la presencia de determinados síntomas psicóticos durante la fase activa de la enfermedad, síntomas característicos que implican múltiples procesos psicológicos, deterioro del nivel previo de actividad, inicio antes de los 45 años y una duración de seis meses como mínimo. Y en alguna de las fases de la enfermedad esquizofrénica se encuentran siempre ideas delirantes, alucinaciones o alteraciones del

contenido y curso del pensamiento (American Psychiatric Association, 1983).

Otro de los esfuerzos importantes para construir métodos fiables de diagnosticar las enfermedades mentales de manera estándar y universalmente aceptables, es el realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), mencionado anteriormente, en 1965. En este proyecto se trabaja con 1202 pacientes ingresados en diferentes centros psiquiátricos que participan en dicha investigación, y es llevado a cabo en nueve países distintos: Colombia, Checoslovaquia, Dinamarca, India, Nigeria, Formosa, Unión Soviética, Reino Unido y Estados Unidos. La última revisión de este trabajo, el ICD-9, representa, en gran medida, la expresión actual de un cierto consenso internacional en lo referente a enfermedades mentales. Quizás una de las características más importantes de este manual es que en él cualquier síntoma, para ser considerado útil al diagnóstico de determinada enfermedad, debe poseer tres cualidades: alta frecuencia, alta fiabilidad y alto poder discriminativo o especificidad, aunque si analizamos los síntomas considerados como característicos de una determinada enfermedad en el ICD-9, llegamos a la conclusión de que la fiabilidad y seguramente el valor discriminativo de algunos de ellos es bastante limitado, dada la gran subjetividad a la que se pueden prestar.

Sin embargo, dejando de lado la fiabilidad y especificidad de algunos síntomas, podemos ver en la tabla 2.1. algunos hallazgos de este estudio de la OMS, en cuanto a la frecuencia de síntomas en una muestra de enfermos esquizofrénicos examinados en nueve centros internacionales.

Tabla 2.1. Frecuencia de síntomas en pacientes esquizofrénicos (Lehmann, 1982, pag.1021)

SINTOMAS COMUNES	NO COMUNES	RAROS
frec. >30%	frec. >4% <10%	frec. <4%
Pérdida de intereses	Hostil, negativista	Ausencia movim. voluntarios
Pérdida de energía	Explosiones de ira	Flexibilidad cérea
Dificultades en la concentración	Incapacidad de responder verbalmente	Imitación movimientos
Preocupación continua	Estado de ánimo estático	Obediencia automática
Molestias del sueño	Ambivalencia	Ecolalia
Deseo de estar lejos de la gente	Sugestibilidad	Neologismos
Animo deprimido	Alucinaciones visuales	Verbigeración

Llanto	Convicciones delirantes nihilistas
Estado de ánimo variable	Confuso durante entrevista
Ansiedad	Situación vital difícil
Indiferencia afectiva	
Alucinaciones auditivas	
Convicciones delirantes	
Anormalidades conductuales	

---

Entre los síntomas cuya frecuencia de aparición en enfermos esquizofrénicos es superior al 30% encontramos las anormalidades conductuales, pero sin especificar o delimitar qué se entiende por dichas anormalidades, puesto que en

la novena revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, la psicosis esquizofrénica se define como:

"... un grupo de psicosis que presenta un trastorno fundamental de la personalidad, una distorsión característica del pensamiento, con frecuencia un sentimiento de estar controlado por fuerzas ajenas, ideas delirantes que pueden ser extravagantes, alteraciones de la percepción, afecto anormal sin relación con la situación real y autismo..." (Serrallonga, 1980, pag. 533)

Continuando la definición con una serie de datos semiológicos, que abarca prácticamente la totalidad de los síntomas del cuadro clínico, y que como señala Murray (1985) esto lleva a que la fiabilidad con la cual se puede valorar la esquizofrenia sea bastante limitada, puesto que el criterio diagnóstico se basa en signos y síntomas conductuales que son múltiples y subjetivos.

Como vemos, a pesar de los esfuerzos realizados, tanto en la elaboración del DSM-III como en la del ICD-9, para reunir en un manual los conocimientos que sobre la enfermedad mental existen en la actualidad, con el objetivo de unificar los criterios diagnósticos, los límites en cuanto a la definición no ya tan sólo de los trastornos esquizofrénicos, tema de nuestro trabajo, sino de cualquier trastorno mental, son demasiado amplios y a la vez ambiguos, como para permitir asegurar una unanimidad diagnóstica. Esto lleva a que encontremos en autores actuales definiciones de un mismo concepto basadas en puntos de vista muy diferentes, así por ejemplo, podemos citar a

Lieberman (1983) para quien la esquizofrenia sería una disgregación de la mente, refiriéndose al hecho de que las estructuras internas de la mente aparecen fragmentadas y desconectadas entre ellas, de tal forma que la persona que sufre esta enfermedad pierde el contacto con el mundo exterior. Otros autores como Strauss, Bowers y Kerth (1983) no se limitarán a una sola característica de esta enfermedad, sino que intentan clasificar diferentes síntomas del diagnóstico de la esquizofrenia en dos grupos diferentes que llamarán: los síntomas positivos y los síntomas negativos. Según estos autores la esquizofrenia tendría mejor o peor pronóstico en función de la mayor cantidad de síntomas positivos o negativos que presentara el paciente y, por supuesto, para el diagnóstico de dicha enfermedad se deben tener todos ellos en cuenta. A pesar de ello, en investigaciones como las llevadas a cabo por Tsuang, Bucker y Fleming (1983), cuyos resultados parecen demostrar una mayor incidencia de desórdenes de la personalidad en pacientes esquizofrénicos que en pacientes diagnosticados de otra patología, se sugiere este trastorno como primordial para el diagnóstico de dicha enfermedad; además de que ello nos parezca una restricción, debemos considerar que como desórdenes de la personalidad se considera una personalidad inadecuada, término este que evidentemente lleva consigo una gran ambigüedad, que hace difícil pensar en una objetivización de las características que podrían definirla.

En cuanto a los desórdenes en la expresión no-verbal, como vemos, no han sido descritos en la literatura de la psicopatología clásica, siendo ignorados o bien

identificados en ocasiones como disturbios afectivos o incluso descritos como formando parte de estos disturbios (Bartolucci, 1984). Sin embargo, las expresiones no-verbales de un paciente son de gran utilidad para un terapeuta pues, por ejemplo, es obvio que en una sesión clínica las expresiones y acciones no-verbales son directamente observables, forman parte del sistema de comunicación del individuo que está bajo observación y nos pueden revelar un, posiblemente inesperado, alto grado de patrones conductuales tanto dentro de la sesión como en otras situaciones, aportando gran cantidad de información al terapeuta, tanto para el establecimiento de un diagnóstico adecuado como para la elección de un tratamiento adecuado (Bartolucci, 1984; Davis, 1986; Davis y Skupien, 1982; Fisch, Frey y Hirsbrunner, 1983; Mc Guire y Polsky, 1980; Ricci-Bitti y Cortesi, 1980; Ruesch, 1955; von Cranach y Vine, 1973).

## 2.2. ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACION EN CONDUCTA NO-VERBAL DE PACIENTES PSIQUIATRICOS.

En este apartado pretendemos hacer una revisión de aquellas investigaciones realizadas en los últimos años y cuyo tema de estudio es la comunicación no-verbal en pacientes con enfermedades mentales. Para ello, tendremos en cuenta únicamente las investigaciones empíricas, haciendo

un breve resumen de las aportaciones que pueden representar en este área de investigación.

El primer problema que se nos plantea es la necesidad de realizar una clasificación de estos trabajos. Nos basamos en la taxonomía de Waxer (1978) que diferencia las investigaciones en comunicación no-verbal en dos grandes grupos: las que se centran en el estudio de los aspectos no-verbales del paciente y las que estudian los aspectos no-verbales que puede generar el terapeuta. Dado que el interés de nuestro trabajo se centra en el estudio de las conductas no-verbales de sujetos enfermos mentales diagnosticados esquizofrénicos, nuestra revisión de trabajos realizados en este área se restringe al primero de los dos grupos establecidos por Waxer (1978) y mencionados anteriormente. Sin embargo, esta categoría de investigaciones que estudian los aspectos no-verbales del paciente puede desglosarse en tres subcategorías distintas, cada una de las cuales acoge un gran número de investigaciones en esta temática, pero que se diferencian entre ellas por el objetivo planteado, de tal manera que permiten establecer tres líneas de investigación, las que enfatizan: 1) los aspectos no-verbales en el psicodiagnóstico, 2) los aspectos no-verbales en el desarrollo terapéutico, y 3) la validez de los aspectos no-verbales.

### 2.2.1. Aspectos no-verbales en el psicodiagnóstico.

En esta línea de investigación presentamos aquellos estudios que consideran que las conductas no-verbales específicas nos proveen información de una determinada patología, y que provienen del reconocimiento de que en muchos casos los estados que se ven en situación de terapia son diagnosticados teniendo en cuenta los aspectos no-verbales del paciente; por consiguiente, el beneficio que aportan estos estudios es el de mejorar el criterio diagnóstico de las enfermedades mentales a través de la conducta no-verbal de los sujetos.

Aunque no son muchos los trabajos realizados en este área de investigación, no por ello dejan de ser importantes y dignos de mención. Un importante intento de objetivización de las conductas no-verbales lo encontramos en Adreanon (1979) quien construye una escala que aplica a tres tipos de pacientes psiquiátricos distintos: esquizofrénicos, maníacos y depresivos, encontrando la existencia de un allanamiento afectivo tanto en los pacientes esquizofrénicos como en los depresivos. Y de una forma similar Jones y Pansa-Henderson (1982) llegan a la conclusión de que se puede distinguir entre neuróticos ansiosos, depresivos y esquizofrénicos, basándose en la observación y registro de las conductas no-verbales que manifiestan cada uno de los tres grupos de sujetos.

Un año más tarde, Hugues y cols. (1983) estudian las conductas no-verbales de 41 sujetos clasificados como tipo A y sujetos tipo B, mediante el análisis de entrevistas grabadas en video, valorando la frecuencia, duración y volumen total de actividad no-verbal que manifestaban dichos individuos. Según indican los resultados hallados, los sujetos considerados tipo A mueven más los brazos, están menos tiempo quietos al sentarse, dedican más tiempo a la exploración visual del entorno y gesticulan más frecuentemente que los individuos clasificados tipo B. La conclusión a la que llegan los autores de esta investigación, después de revisar estudios sobre comunicación verbal, es que la información que nos aportan los aspectos no-verbales de la conducta discrimina mejor que la información verbal para diagnosticar a los individuos en tipo A o tipo B.

A través de un estudio comparativo Harneros y Deister (1984) analizan las características clínicas de los síntomas esquizofrénicos manifestados después de los 50 años de edad y las diferencias que existen con los síntomas esquizofrénicos manifestados antes de los 50 años. Los resultados muestran diferencias significativas en relación a los desórdenes de la conducta, de tal manera que en los sujetos con esquizofrenia tardía sólo se registró un 49% de desórdenes conductuales, mientras que aparecía un 65% de desórdenes conductuales en los sujetos con esquizofrenia no tardía.

También con sujetos esquizofrénicos, Merrin (1984) plantea una investigación en la que examina el dominio motor y visual en 52 hombres esquizofrénicos crónicos, dado

que algunas investigaciones anteriores sugerían una relación entre el deterioro del lóbulo cerebral izquierdo y la esquizofrenia. Sin embargo en dicho estudio los resultados hallados no permiten corroborar la relación planteada entre los déficits motores y visuales y el diagnóstico de esquizofrenia.

Existen otras investigaciones, que aunque prestan atención o hacen hincapié en aspectos diferentes de los planteados en los estudios presentados hasta ahora, no obstante consideramos deben estar incluidos en este apartado por su posible utilidad en el diagnóstico. Un primer ejemplo lo encontramos en el trabajo de La Ruzzo (1978), en el cual se muestra a dos grupos de sujetos distintos, uno de ellos de individuos diagnosticados como paranoicos, y el otro grupo de sujetos normales (sin diagnóstico de enfermedad mental), películas que muestran la reacción a un shock eléctrico o bien que simulan esta reacción a un falso shock; pidiendo a los sujetos que distingan entre las películas que presentan una situación real y las que son simuladas. Según los resultados hallados, los sujetos paranoicos demuestran ser más precisos en la detección de las reacciones a los shocks verdaderos, mientras que los sujetos normales detectan mejor las películas que muestran reacciones a shocks simulados.

O los trabajos realizados por Bullock y Russell (1984) con niños en los que se demuestra que estos organizan e interpretan las expresiones faciales de una forma sistemática. En este mismo año Rimé, Schiaratura, Hupet y Ghysseleinckx (1984) llevan a cabo un estudio con sujetos a

los que privan de movimiento en unas zonas del cuerpo, viéndose que aumenta significativamente la actividad de las zonas del cuerpo que quedan libres; por otro lado, bajo esta condición de inmovilización, el nivel de diálogo de los sujetos es inferior a cuando el movimiento es libre, lo cual sugiere una relación entre estos dos tipos de actividad. Y posteriormente, Kirouac, Bouchard y St.Pierie (1986) realizan una investigación en la cual miden la capacidad de los sujetos humanos para armonizar las expresiones faciales de determinadas emociones y las categorías conductuales que representan estados motivacionales; según indican los resultados la relación entre las expresiones emocionales y las acciones conductuales es flexible y compleja, tal y como ya había sugerido anteriormente Izard (1977).

Por otro lado, las cada vez más numerosas investigaciones en terapias de pareja y terapia familiar nos sugieren la importancia diagnóstica que la conducta no-verbal tiene en este ámbito de estudio. Así, por ejemplo, Gottman, Markman y Notarius (1977) afirman en sus investigaciones que las parejas pueden ser fácilmente clasificadas en: angustiadas o no-angustiadas, en función de un sistema de registro de la conducta observada que tenga en cuenta conductas verbales y conductas no-verbales. Corroborando esta afirmación encontramos la investigación llevada a cabo por Beier y Sternberg (1977), en la cual se estudian 51 parejas de recién casados, valorando las siguientes categorías: tocarse uno mismo, tocar al otro, contacto visual, extender/cerrar brazos y/o piernas, reír y hablar. Los resultados presentados muestran que en las parejas que frecuentemente están de acuerdo existe un alto grado de contacto

visual, tocar al otro y extensión de las piernas y los brazos, mientras que las parejas con mayor desacuerdo se sientan más distanciados, hablan más, tienen menor contacto visual y se tocan más a sí mismos. A raíz de estas investigaciones Schaap (1982) considera que las parejas clasificadas como no-angustiadas mostrarían en sus conductas no-verbales comunicativas mayores niveles de afecto positivo que las parejas angustiadas; en consecuencia las parejas angustiadas muestran más afecto negativo y dedican menos atención a su "partenaire" (pareja).

#### 2.2.2. Aspectos no-verbales en el proceso terapéutico.

Las investigaciones a las que hacemos referencia en este apartado prestan atención a los indicadores no-verbales que muestran una mejora en las condiciones del paciente, lo que implica, evidentemente, que sean estudios longitudinales, en los cuales se registran datos en varios puntos en el tiempo, a fin de realizar comparaciones entre distintos momentos y detectar las posibles diferencias existentes en la conducta del sujeto estudiado.

En investigaciones anteriores a 1977, como son las de Hinchliffe, Lancashire y Roberts (1971), Kiritz (1971) o Waxer (1974), se afirma que a medida que progresa una

terapia en pacientes psiquiátricos se observa un aumento del contacto visual, incrementan los gestos intencionales y en general existe una mejora en la comunicación no-verbal.

Posteriormente, en investigaciones llevadas a cabo en situación de terapia de pareja, Gottman y Porterfield (1981) presentan una serie de hallazgos que consideran importantes para el perfeccionamiento de dichas terapias. En estos trabajos, los autores observan que existe una cierta habilidad en los maridos de las parejas en tratamiento para detectar e interpretar correctamente los aspectos no-verbales que se dan en la relación, lo cual les permite criticar los sucesos que se producen. Sin embargo, los resultados presentados indican que si bien las parejas cuyas esposas manifiestan estar satisfechas con su matrimonio, los maridos muestran ser capaces de interpretar correctamente la comunicación no-verbal de éstas; en las parejas cuyas esposas no están satisfechas con su matrimonio, los resultados indican que sus maridos interpretan de una forma muy pobre la comunicación no hablada de sus parejas.

Saliendo del campo de la terapia de familias o de la de parejas, encontramos estudios como los de Fisch, Frey y Hirsbrunner (1983), cuyos autores analizan los cambios en la conducta no-verbal de pacientes depresivos que se encuentran en tratamiento, a través de entrevistas de estos pacientes con sus terapeutas/médicos. Se examinan los patrones de movimiento de 30 pacientes depresivos cuyas edades están comprendidas entre los 26 y los 67 años, en dos periodos de tiempo distintos. El primer registro de la conducta de movimiento se realiza a los pocos días de estar

ingresado el paciente y siempre que el diagnóstico fuera de depresión grave; y el segundo registro se efectúa unos días antes de que el paciente sea dado de alta, con lo cual se considera que existe recuperación, y el paciente ya no tiene sintomatología depresiva. Los resultados encontrados en esta investigación indican la existencia de diferencias significativas en tres aspectos analizados: movilidad, complejidad y activación dinámica, en todas las áreas del cuerpo que se registran movimientos.

### 2.2.3. Validez de los aspectos no-verbales.

En este apartado, consideramos las investigaciones que centran su interés en la comparación y contrastación de los aspectos verbales y no-verbales para valorar sus consecuencias o efectos comunicativos, o sea, los trabajos cuyo objetivo consiste en detectar la validez de los aspectos no-verbales en la comunicación. En la literatura clásica anterior a 1977, encontramos el trabajo de Mehrabian y Ferris (1967), como uno de los estudios más representativos en este área de interés. A raíz de los resultados hallados en su investigación, estos autores sugieren que en la comunicación el total de información transmitida se distribuye según la siguiente proporción:

0.07 comunicación verbal

0.38 comunicación vocal

0.55 comunicación facial

con lo que se destaca la importancia del canal no-verbal en la transmisión de comunicación. Este trabajo es utilizado como punto de referencia en posteriores estudios que, aunque exploren aspectos diferentes de la comunicación no-verbal, tienen en común el interés por el estudio de este potente canal comunicativo. Lo cual no impide que, sin embargo, en otros trabajos como el realizado por De Paulo, Rosenthal, Eisenstat, Finkelstein y Rogers (1978) se presenten proporciones que muestran una atención significativamente mayor a los aspectos audibles en oposición a los aspectos no-verbales. O que más recientemente, Ekman, Friesen, O'Sullivan y Scherer (1980), en relación al estudio que realizan para ver la importancia de la voz, del cuerpo y del habla en las valoraciones de la personalidad y el afecto, afirman que:

"no single channel was most important across attributes judged and situations observed. The differential weighting of nonverbal and verbal behaviour was a function of the situation in which the behaviour was shown and of the trait or characteristic being judged". (Ekman y cols., 1980, p.277).

Todo ello lleva a que los autores interesados en este tema continúen planteándose si la comunicación de las

emociones se transmite principalmente por el canal verbal o por canales no-verbales, como es el caso de Waxer (1981) que lleva a cabo un estudio sobre la comunicación de la ansiedad. Los resultados hallados por este autor indican que en la comunicación de la ansiedad, la mayor proporción de información proviene de los aspectos no-verbales, seguida de los aspectos paralingüísticos y que la menor proporción de información nos viene dada por el contenido léxico; de tal manera que las proporciones halladas en este trabajo realizado por Waxer (1981) son muy parecidas a las que habían aportado Mehrabian y Ferris (1967) en su estudio anterior.

Una consideración, quizás más integral de las aportaciones de los diferentes canales de comunicación, es la realizada por aquellos estudios que consideran las aportaciones en función de la incongruencia verbal/no-verbal que se puede producir en una determinada situación. Un ejemplo claro de lo que esto supone lo encontramos en la clínica o en situaciones de entrevista con un paciente, donde con frecuencia los pacientes expresan verbalmente algo mientras sus conductas no-verbales están comunicando todo lo contrario. En el trabajo realizado por Domangue (1978), sus resultados le llevan a plantear que la incongruencia de la comunicación no-verbal, con respecto al material verbal producido por el mismo sujeto, es más fuerte cuando se compara entre la conducta no-verbal que acompaña a mensajes verbales positivos, afectuosos y la que acompaña a mensajes verbales fríos y negativos.

Siguiendo en la misma línea, algunos autores consideran que la incongruencia verbal/no-verbal en comunicación es un ejemplo donde la asincronía transmite algún tipo de comunicación deshonesto o, en otras palabras, donde existe algún tipo de engaño. En consecuencia, fuera del ámbito de la investigación clínica, existe una extensa literatura en relación a este fenómeno que, en general, presupone que el camino para la detección de este engaño yace en la identificación de las incongruencias verbales/no-verbales y de la información no-verbal que mostrando outputs verbales no es una verdadera representación de la posición actual del comunicante. Así, Schneider y Kintz (1977) encuentran que existe un aumento de los movimientos de pierna y pies cuando los individuos mienten y disminuyen estos movimientos en el momento que dejan de mentir. Kimble, Fort y Yoshikawa (1981) afirman que tanto señales no-verbales como paralingüísticas (p.e. miradas prolongadas o hablar más fuerte) son aspectos relevantes en la detección de comunicación emocional de engaño. Y en el mismo año, otros autores como son Zuckerman, De Paulo y Rosenthal (1981) añaden algunas consideraciones a la interpretación de los aspectos del engaño, cuando sugieren que:

"If the face does not provide deception and/or leakage cues, subjects who suspect deception should attend relatively less to the face and relatively more to the tone of voice". (Zuckerman y otros, 1981, p. 20).

Dentro de un contexto clínico, Heilveil y Muehleman (1981) examinan algunos aspectos del engaño en psicoterapia, pidiendo a 26 sujetos que en primer lugar respondan de

forma verdadera a cinco preguntas personales que se les formula y posteriormente asuman el papel de pacientes en terapia y respondan con mentiras a las mismas cinco preguntas. Los resultados muestran un incremento significativo en la longitud de las respuestas, los errores al hablar y las vacilaciones en la condición de engaño.

En otro estudio clínico Waxer (1983) trabaja con 20 graduados en teatro, a los que se les pide que imiten a pacientes ansiosos en las respuestas al protocolo Spielberger Anxiety-State (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1970). En el momento en que se pide a los observadores que evalúen el canal de comunicación verbal versus el canal no-verbal, se encuentra con que en esta situación de engaño emocional son indicadores más fuertes las palabras falsas que las acciones falsas; esto es, los observadores perciben la actitud de los estudiantes como más ansiosa cuando sus relaciones se realizan sólo a través del audio, en oposición a la información del video. Sin embargo, debemos recordar que el mismo Waxer (1983) nos aporta resultados que dan soporte a los aspectos no-verbales, contrastando esta ansiedad simulada por los estudiantes con las conductas de pacientes psiquiátricos muy ansiosos (Waxer, 1977), viendo que la ansiedad simulada varía considerablemente de la ansiedad que podríamos llamar genuína o verdadera.

Por consiguiente, los aspectos no verbales generados por los pacientes se han convertido en los últimos años en un gran foco de exploración por parte de muchos investigadores.

El análisis básico de los aspectos no-verbales favorece la necesaria exactitud taxonómica en el diagnóstico o detección de condiciones patológicas que quedan por investigar (Wallbott, 1980). Evidentemente, este argumento cobra más fuerza si se considera la necesidad de una investigación en aspectos no-verbales con objetivos de valoración terapéuticos. Sin olvidar en ningún momento, como señalan Scherer y Wallbott (1986) que aunque investigadores de diferentes disciplinas hayan desarrollado diferentes técnicas para estudiar la comunicación no-verbal, para la descripción de la conducta lo esencial radica en aproximaciones categóricas, con bien definidas categorías y alta fiabilidad entre codificadores.

CAPITULO 3. ESTRATEGIAS DE INVESTIGACION EN  
CONDUCTA NO-VERBAL

---

La conducta comunicativa humana, como hemos visto anteriormente, puede ser clasificada en verbal y no-verbal. Algunos autores clásicos consideran que la mayor parte de comunicación humana es verbal, lo cual nos lleva a un área de investigación que focaliza su interés de estudio en los aspectos verbales de la comunicación, analizando por ejemplo, los determinantes de la fluidez verbal. Mientras, otros científicos de la conducta, ponen un mayor énfasis en la comunicación no-verbal dentro del proceso de comunicación, formalizando, como señala Firestone (1977), una línea de investigación en comunicación completamente separada de la anterior, cuyo interés se centra en las dimensiones de la comunicación no-verbal, examinando relaciones entre las distancias de los interactuantes, el contacto visual, la orientación corporal, la postura, los movimientos, etc. Argumentando la necesidad de sus trabajos, Maclean (1980) nos presenta los resultados de sus investigaciones, según los cuales el tiempo dedicado en un día de actividad normal a la conducta no-verbal es cerca de tres veces mayor que el dedicado a la conducta verbal, con lo cual rebate la justificación que algunos autores plantean para considerar más necesarias las investigaciones sobre comunicación verbal que en comunicación no-verbal. Evidentemente, el interés de los científicos por el estudio de la comunicación no-verbal, no viene dado sólo por este tipo de argumentos, pues la consideración de que en el ser humano la mayor parte, si no toda, de comunicación no-verbal es un intento de comunicar (Argyle, 1981), ya es por sí solo un argumento lo suficientemente fuerte para justificar la importancia de los trabajos en comunicación no-verbal.

No debemos olvidar, sin embargo, que el campo de investigación de la comunicación no-verbal humana gira alrededor de un buen número de disciplinas, las cuales nos suministran una gran variedad de observaciones y de estudios -como ejemplo, solo en la década de los 70, podemos citar las investigaciones realizadas por Birdwhistell, 1970; Duncan y Fiske, 1977; Edney, 1974; Evans y Howard, 1973; Harper, Wiens y Atarazzo, 1978; Hayduk, 1978; Henley, 1973a, 1973b, 1977; Kendon, 1975; Weiner y otros, 1972 -en función de las diferentes estrategias de investigación y del tipo de información que aportan. Ello lleva a poder estructurar una serie de fases diferentes de actuación en las investigaciones sobre conducta no-verbal, que no implica una desconexión entre ellas sino más bien todo lo contrario, ya que la información surgida en cualquiera de estas posibles fases de investigación, no sólo mejora y facilita las futuras investigaciones en el mismo terreno, sino que también favorece la investigación futura o incluso la revisión de anteriores investigaciones en cualquiera de las otras fases.

Un importante intento de estructuración de las investigaciones en conducta no-verbal, según las estrategias utilizadas, la encontramos en Starkey (1969), que establece tres fases en dichas investigaciones:

- a) las que pretenden una diferenciación y especificación de las conductas en cuestión a través de la transcripción o de un sistema de notación,
- b) las que su interés reside en el descubrimiento de

la extensión y naturaleza de las estructuras internas exhibidas por las conductas, y

- c) las que centran su objetivo en la búsqueda de relaciones entre las conductas y otras variables, como pueden ser características de personalidad, situación, etc.

Posteriormente, en 1977, Ricci-Bitti presenta una nueva clasificación de dichas investigaciones, también según las estrategias utilizadas, que si bien plantea dos posibilidades más, en realidad no se diferencia de la anterior, como veremos más adelante. Las posibles fases de actuación del investigador en conducta no-verbal, según Ricci-Bitti (1977), son las siguientes:

- a) diferenciación de los comportamientos a través de un sistema de descripción-anotación-transcripción,
- b) búsqueda de una estructura interna de los comportamientos,
- c) búsqueda de relaciones entre emisión de señales no-verbales y otras variantes como las características personales, las situaciones, etc. (método "encoding"),
- d) desciframiento de los significados de las señales no-verbales realizado por observadores (método "decoding"),
- e) uso combinado de los métodos "encoding" y "decoding".

El método denominado "decoding" consiste en la presentación de una serie de comportamientos a los individuos que deben deducir de los mismos sentimientos, actitudes u otros estados psicológicos, en consecuencia se proponen una confrontación de los efectos de unos determinados rasgos no-verbales sobre las actitudes inferidas de los sujetos, o sea, es una forma de búsqueda de relaciones entre una serie de conductas no-verbales y otras variables, en este caso los sentimientos o actitudes que provocan en los sujetos. En consecuencia, como ya planteábamos más arriba, estas dos nuevas fases introducidas en la clasificación propuesta por Ricci-Bitti (1977), el método "decoding" y el uso combinado de los métodos "encoding" y "decoding", pueden ser considerados partes del método "encoding", propuesto por este autor; con lo cual, las dos taxonomías presentadas no se diferenciarían entre ellas, lo que nos permite agrupar las investigaciones sobre conducta no-verbal, en función de las estrategias utilizadas y sus objetivos, en tres grupos diferenciados:

- a) Sistemas de transcripción, (diferenciación y especificación de las conductas).
- b) Aproximación estructural, (búsqueda de la estructura interna de los comportamientos).
- c) Aproximación de variables externas, (búsqueda de relaciones entre las conductas y otras variables).

La diferencia entre las diferentes estrategias de investigación explica diferencias en el interés científico, en los esquemas conceptuales, en la orientación disciplinaria, en la pregunta fundamental de la investigación, en las

preferencias metodológicas y en las prioridades de la investigación. Pero como señalan Scherer y Ekman (1982), la selección adecuada de una estrategia de investigación pasa por considerar cuidadosamente la naturaleza del fenómeno a estudiar, de tal manera que sea el tratamiento adecuado de este fenómeno el que determine cuál es la estrategia óptima de investigación.

### 3.1. SISTEMAS DE TRANSCRIPCIÓN.

Si bien es verdad, como afirman Nierenberg y Calero (1976), que:

"cualquier situación que se produce en la vida real ofrece un medio de prueba excelente para la interpretación de los gestos o movimientos" (Nierenberg y Calero, 1976, p. 5),

también es verdad que, lógicamente, esta interpretación es difícil de lograr mediante trabajos desarrollados en un laboratorio, donde cada uno de los elementos de la comunicación es analizado aisladamente. Creemos que para lograr una adecuada interpretación de estos gestos, es imprescindible que no sean abstraídos de la situación o del grupo al que pertenecen, puesto que en caso contrario, perderían todo su

significado. En consecuencia, un fenómeno podrá ser explicado adecuadamente siempre y cuando el margen de observación sea lo suficientemente amplio como para incluir el contexto en el que dicho fenómeno tiene lugar. La imposibilidad de poder establecer y comprender las relaciones existentes entre un hecho y el contexto en el que este tiene lugar enfrenta al observador con algo misterioso, que puede llevarle a atribuir a su objeto de estudio propiedades o atributos que posiblemente el objeto no posea (Beaven y Jackson, 1981). Se plantea pues la necesidad de que las conductas estudiadas sean generadas espontáneamente, sin intervención alguna por parte del investigador, sin manipulación posible, y que su significado sea analizado considerando el contexto en que estas se producen; sin embargo, para que nuestros resultados sean válidos <sup>1</sup>, es necesario poder registrar esta conducta, generada de forma espontánea en un determinado contexto, de forma objetiva y sistemática, por ello muchos investigadores en conducta no-verbal han basado sus esfuerzos en la realización de sistemas de transcripción que permitan anotar, definir y diferenciar todo ese conjunto de movimientos y gestos del cuerpo, y así, determinar las categorías y dimensiones que caracterizan a la conducta no-verbal.

Dado el incremento de interés en el canal comunicativo no-verbal, la mayoría de investigadores en dicha comunicación empiezan sus trabajos con la producción de un registro

---

<sup>1</sup>Hacemos referencia a la validez de contenido, que implica correspondencia entre las categorías codificadas y el campo conceptual en el que se inscribe la investigación.

en película de 16 mm. o video, pero como es obvio, el acuerdo generalmente termina en el momento en que se debe poner en marcha el sistema de registro, surgiendo inmediatamente la pregunta de cómo transcribir la información de la conducta visible, directamente perceptible, de un video en un protocolo de datos (Bardler y Smoliar, 1979). El hecho de que el registro en video, por sí mismo, provea un detallado y exacto estado de la compleja conducta no-verbal de un sujeto es algo que se considera evidente, pero ello no significa la solución al problema de la notación (Ekman, Friesen y Taussig, 1969). El problema de cómo lograr esta conversión de los registros, de forma que no se pierda información en el paso de la cinta de video al protocolo de códigos (Hess-Lüttich, 1982) y que los datos obtenidos puedan ser analizados es lo que ha acosado a los investigadores en este terreno durante mucho tiempo, desencadenando la producción de una larga lista de sistemas notacionales, cuyo estudio permita establecer tres estrategias básicas seguidas por los investigadores para la construcción de estos sistemas (Frey y Pool, 1976):

1. Clasificación de un amplio número de movimientos, visualmente diferentes, dentro de alguna categoría global (molar) cuya definición corresponde a lo que el investigador considera que es "relevante".
2. Restricción de la descripción de conductas a la valoración de un pequeño número de movimientos que están bien definidos, son fácilmente observables y de difícil equivocación en su registro.

3. Evitar inferencias (comportamentales) por transformación directa de las observaciones en dimensiones psicológicas.

Ello no significa que en ocasiones, algunos investigadores recurran a otras estrategias, quizás menos restrictivas, para valorar el complejo fenómeno del movimiento, como puede ser el procedimiento llamado "reductive coding" por Campbell (1958), mediante el cual el observador decide durante la observación actual que lleva a cabo, sí y en qué grado de conducta del objeto de observación presenta la característica en cuestión de estudio, lo que implica que no es preciso tener un objetivo planteado de forma explícita para poder llevar a cabo este proceso, y evidentemente ello hace cuestionar la objetividad de los sistemas elaborados siguiendo esta estrategia. Igualmente podemos cuestionar la objetividad de los sistemas de transcripción que parten de una serie de formas complejas de conducta no-verbal; consideradas importantes para la comprensión de los procesos de comunicación humana, como pueden ser las conductas de dominancia, de satisfacción, de inhibición o de amenaza (von Cranach y Frenz, 1969), cuya complejidad viene dada principalmente por la cualidad, el número o la duración de los elementos específicos de movimiento involucrado, lo que dificulta la apreciación o valoración objetiva del observador de estos fenómenos complejos; y dado que estas conductas sólo pueden ser clasificadas en base a definiciones de características o en función de otras conductas que sirvan como sistema de referencia, puesto que no hay acuerdo unánime en las definiciones que se encuentran de conceptos como "agitación", "dominancia", "nerviosismo", etc.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que la mayoría de estudios empíricos que investigan el rol del movimiento del cuerpo en la conducta interactiva, se refieren frecuentemente a aquellos elementos de conducta de movimiento que están relacionados con los eventos directamente perceptibles que ocurren dentro de un proceso comunicativo (Frey y von Cranach, 1973).

Y por último, debemos recordar que en un procedimiento eminentemente de carácter idiográfico como es el observacional, es muy difícil pensar en la elaboración de sistemas standard de transcripción de la conducta, puesto que estos siempre deben ajustarse a tres puntos de referencia, como son: el propio sujeto, la situación en la que se halla y, el momento en el tiempo en que ocurre; elementos estos que, por supuesto, no se pueden estandarizar.

A continuación, citamos algunos de los sistemas de transcripción más relevantes en el campo de la conducta no-verbal.

Entre los sistemas más detallados para la transcripción del movimiento del cuerpo, encontramos el desarrollado por Birdwhistell (1952b), en el cual se asigna un símbolo para cada posible movimiento humano por analogía a la transcripción fonética del lenguaje. Posteriormente, en 1966, el psiquiatra Pittenger y sus colaboradores llevan a cabo un análisis de los primeros cinco minutos de una entrevista psiquiátrica, elaborando un sistema de transcripción de las conductas, en el cual se encuentra además

un comentario e interpretación psiquiátrica de la dinámica de las entrevistas en términos de estas conductas.

Una transcripción más exhaustiva de las conductas verbales y no-verbales, se presenta en el reading "Natural History of an Interview", editado por McQuown (1969), donde se utiliza el sistema de Birdwhistell, aplicándolo a segmentos seleccionados de una entrevista filmada, transcribiendo las conductas vocales y los movimientos del cuerpo.

En relación a la situación de terapia de parejas, Gottman (1979) presenta dos sistemas de transcripción, uno para los aspectos verbales y otro para los no-verbales de la interacción. En el sistema CISS (Couples Interaction Scoring System) (ver tabla 3.1), propuesto por este autor, los aspectos no-verbales del mensaje relativos al que comunica son denominados "afecto" y las conductas no-verbales del que escucha "contexto"; o sea, existen dos categorías de código no-verbal, el afecto y el contexto, de tal forma que el código de afecto clasifica la conducta no-verbal del hablante, y el código de contexto indica la conducta no-verbal del que escucha. Cada unidad completa sólo puede tener asignado un código de afecto y uno de contexto, que a su vez sólo pueden tener tres valores: positivo, neutro o negativo.

Algunos autores como Filsinger y Lewis (1981) han utilizado el CISS como sistema de transcripción de conductas en parejas de matrimonios en interacción, junto con el IMC (Inventory of Marital Conflicts) (ver tabla 3.2) desarrollado por Olson y Ryder (1970), en el cual se anotan las

frecuencias y porcentajes de los diferentes factores valorados en la interacción, en sus trabajos sobre los diferentes tipos de interacción marital y familiar que pueden darse.

Para el estudio de la comunicación no-verbal entre paciente y terapeuta en sesiones de terapia individual, en las cuales los sujetos se encuentran sentados y hablando, encontramos el DANCAS (Davis Nonverbal Communication Analysis System), elaborado por M.Davis (1983), basado en la descripción de conductas observables en el tiempo real, o sea que sean visibles para el clínico y en la utilización al máximo de unidades llamadas naturales, lo cual implica que no se consideran intervalos fijos de tiempo o términos inferidos. Este sistema de registro de la comunicación no-verbal consta de una columna central para los aspectos interactivos (posiciones y movimientos) entre paciente y terapeuta, y de dos columnas laterales donde se registran las conductas de cada uno de los participantes, focalizando la atención en la posición, en el movimiento y las acciones específicas que realizan.

Basándose en la descripción del movimiento y teniendo en cuenta las posibles dimensiones espaciales, se puede destacar el sistema utilizado por Fisch, Frey y Hirsbrunner (1983) (ver tabla 3.3), en su estudio de la conducta no-verbal de sujetos con diagnóstico de depresión, en el cual las posibles categorías de los movimientos se elaboran a partir de la división del cuerpo en sus diferentes partes, como son: cabeza, tronco, hombros, brazos, manos, piernas y pies -a diferencia del DANCAS, mencionado

anteriormente, en el cual las categorías son globales (de todo el cuerpo)- a fin de que el sistema sea más simple, lo cual aumenta el grado de fiabilidad entre los observadores, además de reducir el periodo destinado al aprendizaje o entrenamiento de dichos observadores. Por otro lado, emplean el principio de notación de series de tiempo, planteado por Frey, Hirsbrunner y Jorns (1982), que permite valorar en cada momento del tiempo los movimientos de las diferentes partes del cuerpo, o sea, registrar cada pequeña fracción de movimiento espontáneo que ocurre en una situación de interacción, lo cual asegura que no existe pérdida de información al pasar de la conducta directamente perceptible registrada en un vídeo o película a un sistema de transcripción para que se pueda realizar su análisis.

Dado el alto grado de fiabilidad entre observadores y la mínima pérdida de información que conlleva el sistema presentado por Fisch, Frey y Hirsbrunner (1983), para la elaboración del sistema de transcripción adecuado a nuestro objeto de estudio tendremos en cuenta tanto la dimensión del cuerpo en diferentes partes y la notación de movimientos de corta duración, como el registro de forma secuencial de cualquier movimiento que se produzca en las sesiones de análisis.

Tabla 3.1. Apuntes utilizados para la codificación de la conducta no-verbal en el CISS (Gottman, 1979, pag. 87).

NONVERBAL CHANNEL	CUES	
	Positive	Negative
FACE	smile empathetic expression head nod	frown sneer fearful expression cry smirk angry expression disgust glare
VOICE	caring warm soft tender relieved empathetic concerned affectionate loving	satisfied buoyant bubbly cheerful chuckling happy joyful laughter
BODY	touching distance reduction open arms attention relaxation forward lean	arms akimbo neck or hand tension rude gestures hands thrown up in disgust pointing, jabbing, slicing inattention

Tabla 3.2. Factores del IMC (Olson, 1981, pag. 83).

---

TASK LEADERSHIP

- 01 Initiation
- 11 Outcome Question
- 21 Reading

CONFLICT

- 31 Self Disclosure
- 51 Outcome Agreement
- 61 Outcome Disagreement
- 62 Process Disagreement
- 34 Partisan Opinion
- 44 Reiteration
- 26 Relevant information & Opinion

AFFECT

- 04 Laughter
- 63 Disapproval of Spouse
- 64 Disapproval of Self

Tabla 3.3. Resumen para la descripción de conducta no-verbal en interacción. (Frey, Hirsbrunner & Jorns, 1982).

Body part	No. of coded dimensions	Dimension	Type of scale/ no. of units	Type of movement defined by dimension
Head	3	Sagittal	Ordinal/5	Up/down tilt of head
		Rotational	Ordinal/5	Left/right rotation of head
		Lateral	Ordinal/5	Left/right tilt of head
Trunk	3	Sagittal	Ordinal/5	Forward/backward tilt of trunk
		Rotational	Ordinal/5	Left/right rotation of trunk
		Lateral	Ordinal/5	Left/right tilt of trunk
Shoulders	2	Vertical	Ordinal/3	Up/down shift of shoulder
		Depth	Ordinal/3	Forward/backward shift of shoulder
Upper arms	3	Vertical	Ordinal/8	Up/down lift of upper arms
		Depth	Ordinal/8	Forward/backward shift of upper arms
		Touch	Nominal/7	Upper arm contact with chair/body areas
Hands	9	Vertical	Ordinal/14	Up/down shift of hand
		Horizontal	Ordinal/9	Left/right shift of hand
		Depth	Ordinal/8	Forward/backward shift of hand
		x/y orientation	Ordinal/9	Angle of hand in vertical plane
		z orientation	Ordinal/5	Outward/inward sway of hand
		Turn	Ordinal/5	Up/down turn of palm
		Closure	Ordinal/4	Opening/closing of fist
		Folding	Nominal/2	Folding together of hands
		Touch	Nominal/52	Hand contact with chair/body areas
Upper legs	3	Vertical	Ordinal/5	Up/down shift of upper leg
		Horizontal	Ordinal/5	Left/right shift of upper leg
		Touch	Ordinal/3	Contact between knees
Feet	7	Vertical	Ordinal/9	Up/down shift of foot
		Horizontal	Ordinal/7	Left/right shift of foot
		Depth	Ordinal/1	Forward/backward shift of foot
		Sagittal	Ordinal/5	Up/down tilt from ankle
		Rotational	Ordinal/5	Left/right rotation from ankle
		Lateral	Ordinal/5	Left/right tilt from ankle
		Touch	Nominal/10	Foot contact with chair/floor/body areas
Position on chair	2	Horizontal	Ordinal/3	Left/right position on chair
		Depth	Ordinal/3	Front/back position on chair

### 3.2. APROXIMACION ESTRUCTURAL.

Las investigaciones que se pueden agrupar por su interés en la búsqueda de estructuras internas de los comportamientos, conciben la comunicación como una organización inmóvil, un sistema estrictamente organizativo y cerrado en sí mismo que funciona según un esquema de reglas (Duncan, 1977; Ricci-Bitti, 1980). Pueden describirse como la aplicación a la comunicación no-verbal de los modelos utilizados anteriormente por los lingüistas, un claro ejemplo lo encontramos en los trabajos de Bateson (1969), Birdwhistell (1969), McQuown (1969), Scheflen (1966) y Weakland (1967). Así los trabajos de Birdwhistell (1969) con respecto al movimiento del cuerpo sugieren el modelo y la metodología utilizada por los lingüistas estructuralistas americanos, enfatizando la construcción cuidadosa de los sistemas lingüísticos empezando en el nivel preestructural más bajo del lenguaje (fonética) y trabajando los sucesivos niveles en la estructura jerárquica, hasta la construcción de estructuras más complejas (fonémica, morfémica, sintáctica).

Estos trabajos pretenden fundamentalmente identificar elementos o unidades de las conductas no-verbales y explorar las relaciones sistemáticas entre estas unidades. Los estudios de la estructura buscan las reglas comunicativas que determinan qué conductas pueden ocurrir y en qué contextos, y como señala Scheflen (1966), una de las metas inmediatas de los estudios de la estructura es encontrar

"the pieces are organized into standard units... recognizable at a glance and recordable with a stroke". (Scheflen, 1966, pág. 277).

Ya desde los trabajos pioneros de Bateson (1951, 1972), Bateson y Mead (1942), Birdwhistell (1952b, 1970) y Scheflen (1960, 1963, 1965), además de otros, encontramos una preocupación por diseñar métodos de estudio que permitan una mejor especificación del "flujo de la conducta" (Scheflen, 1965). Este mismo autor, Scheflen, a raíz de sus investigaciones, plantea que cada individuo tiene una forma característica de controlar su cuerpo, tanto cuando está sentado, como de pie o caminando, lo cual hace suponer que la mayoría de personas tienen un repertorio de posturas relativamente limitado y que cambian de posición según sus secuencias predecibles.

A partir de estos autores, Condon y Ogston (1966) desarrollan un sistema de transcripción para registrar el "flujo conductual", encontrando en sus resultados una elevada integración entre el habla y el movimiento corporal, lo cual les lleva a concluir que existen unas reglas de comunicación que controlan la realización de un comportamiento en un determinado contexto.

Utilizando métodos parecidos a los anteriores, en los que se pretende mostrar que la conducta no-verbal humana tiene una sobreestructura lógica y puede, y debe, aportar información significativa en una situación social, Grant (1972) estudia dos grupos de enfermos mentales, uno

diagnosticado como esquizofrénicos graves y el otro grupo de enfermos no esquizofrénicos, mostrando que, en las situaciones estudiadas, la lógica interna de la conducta no se diferencia en los dos grupos y ninguno de ellos difiere de los individuos normales. Donde sí muestran diferencias entre los individuos normales y los enfermos mentales es en la utilización de estos patrones conductuales, mostrando más rigidez y restricción en el repertorio individual. Según esta investigación, la conducta del sujeto enfermo mental tiene tendencia a un tipo particular de conducta y la evidencia de que dicha conducta sea más rígida o menos lábil que la de sujetos no enfermos mentales viene dada por el análisis de la secuencia de dicha conducta, como ya sugería Schefflen (1965).

Más recientemente, autores como Gatewood y Rosenwein (1981) realizan un análisis de la estructura y de la significación comunicativa de la conducta no-verbal en relación al habla, que muestra la existencia de una secuenciación temporal de los movimientos. Según las conclusiones de esta investigación, la conducta no-verbal está caracterizada por diferentes movimientos que ocurren simultáneamente y en múltiples niveles de duración.

Desde una perspectiva etológica, según la cual todas las características observables de todos los organismos incluyendo evidentemente la conducta humana surgen de las disposiciones genéticas (Barash, 1977; Darwin, 1984; Eibl-Eibesfeldt, 1970; Fox, 1974; Wilson, 1978), encontramos investigaciones que siguiendo un enfoque estructural focalizan esencialmente sus estudios en las conductas de

agresión, dominancia y conducta espacial de los animales. Esta última, la conducta espacial o proxemia, junto con la expresión facial de las emociones, comprende una de las dos áreas de la conducta humana a las cuales los estudios etológicos han prestado más atención, existiendo dos grandes tradiciones basadas en conceptos de la investigación animal. La primera de estas investigaciones enfatiza las invasiones territoriales como indicador de posesión espacial, y su meta es el análisis territorial, o sea, mostrar como el "display" de conducta humana recorre distancias o territorios poseídos o ambos a la vez. Y la segunda gran tradición pone el énfasis en la relación existente entre el rango que ostenta un individuo y la posesión espacial, intentando más que explicar las conductas como defensa del territorio vincularlas a la dominancia de este (Wilson, 1974).

Edward T. Hall (1959) es quien realiza el primer estudio de utilización del espacio humano y quien, posteriormente, en 1963, acuña la palabra "proxemia", basándose en las teorías de la culturización o socialización, que declaran que la conducta no-verbal refleja contingencia (dependencia) a veces algo arbitraria, pero siguiendo siempre normas individuales estables inculcadas a todos los miembros de una sociedad a través de la socialización.

Los investigadores que siguen este esquema conceptual argumentan dos tipos de evidencia para demostrar la determinación cultural de la utilización humana del espacio. En primer lugar, los patrones espaciales hallados son comparados entre grupos culturales y posteriormente se pretende

mostrar la variancia predictiva bajo la comparación de grupos, teniendo en cuenta las similitudes exógenas culturales. De esta manera si, por ejemplo, patrones de individuos americanos y de americanos latinos son diferentes, patrones de americanos latinos y mediterráneos aparecen similares. La explicación sería la herencia románica común (Hall, 1959 y 1966). Y en segundo lugar, analizan la incomodidad y fricción en encuentros cross-culturales, como funciones de la inflexibilidad proxémica debida a que los sujetos persisten en esperar y a la vez exhibir patrones culturales propios de la utilización del espacio.

Es obvio esperar que en el momento en que se agrupan inconsistencias empíricas y definiciones cuestionables de cultura, en este tipo de investigación, las explicaciones dadas sean problemáticas, puesto que asumen necesariamente, por una cuestión puramente teórica, que las variables situacionales tienen un impacto mínimo en la conducta, mientras que las influencias culturales normativas son máximas y, en consecuencia, valoran como innecesaria la consideración de las características del entorno en el cual se ubica el sujeto o sujetos de la investigación.

Desde un punto de vista distinto, algunos autores afirman que los patrones de conducta no-verbal son propiedades de los individuos y no del conjunto de miembros del grupo o de las relaciones sociales. En consecuencia, la conducta no-verbal variará en función del ánimo, la orientación afectiva o las características personales de los individuos, lo que implica que se esperarán cambios en dicha

conducta cuando se produzcan alteraciones en los estados internos.

Entre las investigaciones llevadas a cabo bajo esta perspectiva teórica encontramos el trabajo realizado por Sommer (1959) con pacientes esquizofrénicos y cuyos resultados parecen indicar una proximidad más cerrada al sentarse entre el grupo de esquizofrénicos, mientras que por contra las parejas de esquizofrénicos presentan mayor distancia al sentarse que las parejas de no esquizofrénicos. Siguiendo en la misma línea Horowitz, Duff y Stratton (1964) realizan sus investigaciones en un hospital para enfermos mentales y sus resultados señalan que entre las mujeres esquizofrénicas la aproximación al personal, tanto masculino como femenino del hospital, es menos íntimo que la que realizan sujetos no esquizofrénicos y entre los hombres no aparecían diferencias en el acercamiento. Como podemos ver, estos resultados no sugieren claros efectos de las aproximaciones en esquizofrénicos. Así, estas conclusiones sólo son tentativas para poder dar cierta luz a la posibilidad de que determinados factores internos, como la esquizofrenia, pueden ser asociados a una ordenación de funcionamiento de varios factores (Lee y Ofshe, 1981).

Una posición teórica que intenta abarcar las anteriores es la que afirma que la conducta no-verbal es aprendida, pero varía dentro de las culturas y a través de los estados internos, dependiendo de las condiciones y de las fuerzas de la situación. La conducta no-verbal variará en función de factores estructurales, cuyo significado vendría

dado tan sólo en referencia a las relaciones sociales entre y dentro de los grupos; por consiguiente, dependerán tanto de la naturaleza del grupo en el cual se encuentran los individuos, de la posible pertenencia a otros grupos y de la posición que tenga el individuo en ellos. En consecuencia, se esperará que cambien los patrones proxémicos cuando cambie la ordenación social; lo cual lleva a postular la existencia de múltiples patrones para los repertorios individuales que permiten la adaptación a las variadas situaciones.

Para autores como Gillespie y Leffler (1983) en el estudio de interacción en grupos pequeños se debe prestar más atención a la conducta no-verbal que a la verbal y cognitiva, puesto que es la conducta no-verbal la que parece mostrar profundos efectos estructurales; es esta la conducta en la cual se encontrarán patrones individuales en cada situación determinada.

En nuestro trabajo se tendrá en cuenta por consiguiente cual es la situación y qué rol desempeñan en ella los sujetos de estudio, dando por supuesto que en una situación diferente el comportamiento no-verbal de dichos sujetos no será el mismo y sus patrones conductuales, en consecuencia, variarán.

### 3.3. APROXIMACION DE VARIABLES EXTERNAS.

En este enfoque se estudian las relaciones entre variables externas y señales no-verbales, o sea, la proporción de ocurrencia de unas conductas no-verbales específicas en unas determinadas variables externas como pueden ser la situación de interacción o las características de personalidad de los interactuantes. En esencia, consiste en la aplicación de métodos psicológicos tradicionales en la investigación en comunicación no-verbal y entre los trabajos más detallados; siguiendo esta aproximación, encontramos los de Ekman y Friesen (1968), en los que uno o más tipos de actividades no-verbales son valoradas en relación a situaciones, función y características personales.

Dentro de esta estrategia podemos distinguir:

- a) El método "encoding" en el cual los sujetos son puestos en situaciones experimentales que suscitan estados emotivos, determinando la aparición de distintas modalidades de conducta no-verbal. Los métodos "encoding" tradicionales utilizan el "rol playing" en el que se pide al sujeto que asuma un cierto papel o una actitud frente a un interlocutor. En otras palabras, la estrategia consiste en inferir el significado o la función de actos comunicativos de su relación con otras variables (Duncan, 1969; Argyle, 1969; Ekman, Friesen y

Taussig, 1969).

- b) El método "decoding" que consiste en mostrar un inventario de comportamientos a los sujetos que deben deducir de ellos sentimientos, actitudes, etc. El investigador debe decidir qué aspectos no-verbales son los que va a mostrar a los observadores y qué juicios va a solicitar de ellos; lo cual puede llevar a obtener resultados erróneos a causa de la demanda de juicios irrelevantes, o debido a la inadecuación del inventario comportamental presentado, que puede ser breve y artificioso, o porque el comportamiento observado carezca de valor comunicativo. En consecuencia, estos estudios, al valorar el dictamen de los observadores, dejan de lado los problemas de la valoración de la conducta no-verbal en sí misma.
  
- c) Combinación de los métodos "encoding" y "decoding", puesto que los estímulos son preparados utilizando la técnica del "encoding" y después son presentados a los sujetos para que indiquen su preferencia por el uso de dichos estímulos en diferentes situaciones sociales.

Al igual que en la aproximación estructural presentada anteriormente, también en la aproximación de variables externas los investigadores parten de marcos teóricos distintos.

Entre las investigaciones cuyo interés reside en relacionar variables externas y conducta no-verbal, podemos destacar las que sostienen que la conducta no-verbal, innata o aprendida, fluctúa en función de los atributos individuales del propio sujeto o de los estados psicológicos internos, e intentan vincular la distancia social con factores de estados internos como pueden ser: esquizofrenia, ansiedad, introversión, etc. (Gillespie y Leffler, 1983).

Mehrabian (1971) utiliza en sus investigaciones el uso combinado de los métodos "encoding" y "decoding", planteando la hipótesis de que la sensibilidad al rechazo afecta a la distancia social. O los estudios de Sewell y Heisler (1973), que se basan en buscar las relaciones ante la personalidad y la distancia.

En la aproximación de variables externas, como estrategia de investigación utilizada por diferentes autores, hallamos en los últimos años una serie de trabajos basados en el estudio de sujetos con diagnóstico psiquiátrico, en los cuales se pretende establecer relaciones entre determinadas variables y el tipo de diagnóstico efectuado "a priori". Dado que el objetivo de nuestra investigación es el estudio de la conducta no-verbal en sujetos con patología psiquiátrica, concretamente con diagnóstico de esquizofrenia, consideramos necesario presentar, aunque de forma breve, los planteamientos y resultados que desde esta estrategia de investigación nos aportan investigadores del comportamiento humano, aunque no traten específicamente el tema de la conducta no-verbal.

En primer lugar podemos citar a Livesay (1984) que basándose en la definición de complejidad cognitiva de Bieri y cols. (1966), como:

"... la capacidad para interpretar o construir conductas sociales en un campo multidimensional" (Bieri y cols., 1966, pag. 185),

plantea un estudio para comprobar si los sujetos con desórdenes mentales esquizofrénicos son más complejos que los sujetos sin trastornos del pensamiento. Los datos obtenidos y su posterior análisis muestran una complejidad significativamente menor a nivel cognitivo en los sujetos esquizofrénicos que en los no esquizofrénicos, así como más inconsistencia en la asignación de juicios o en las valoraciones interpersonales del test de Bieri (1966) en los esquizofrénicos.

Dentro de esta misma línea de investigación, Nuechterlin y Dawson (1984), analizan si determinados déficits en el procesamiento de la información y en el funcionamiento de la atención se encuentran en poblaciones con desordenes esquizofrénicos o con sintomatología psicótica esquizofrénica, partiendo de la base de que ciertas características de los individuos, como pueden ser déficits en el procesamiento de la información, en la capacidad social y limitación para copiar o imitar, son factores potenciales de vulnerabilidad. Los resultados hallados muestran déficits cognitivos en períodos psicóticos activos o en pacientes esquizofrénicos crónicos, como pueden ser un reconocimiento pobre o expuesto de forma breve y simple de

letras o números familiares, tarea esta para la que se exige una baja capacidad de procesamiento.

En este mismo año, Pishkin (1984) realiza un estudio en el cual pretende explicar la naturaleza de los déficits cognitivos en la esquizofrenia, cuyos resultados muestran una incapacidad de los esquizofrénicos para utilizar la información relevante en una tarea de resolución de problemas, presentando así otra característica de las disfunciones cognitivas en la población esquizofrénica. Los datos obtenidos en esta investigación, son muy similares a los obtenidos en un experimento previo realizado por el mismo autor en el cual se concluía que la disponibilidad en la información actual en memoria está interferida en los sujetos esquizofrénicos. A raíz de los resultados de las dos investigaciones, Pishkin (1984) sugiere que los esquizofrénicos tienen un déficit en la habilidad para filtrar la información irrelevante de la relevante.

Trabajando con sujetos enfermos mentales no esquizofrénicos, Mandal y Palchoudhury (1985a) llevan a cabo un estudio en el cual examinan el reconocimiento y número de palabras pronunciadas ante tres tipos de expresiones faciales molares diferentes: felicidad, tristeza y miedo, en un grupo de sujetos depresivos y en un grupo control de sujetos no pacientes psiquiátricos. Los resultados hallados muestran que los sujetos depresivos producen mayor número de palabras cuando se les presentan fotografías que indican tristeza, un nivel intermedio para las que presentan miedo y el menor número de producción de palabras se manifiesta ante la exposición de las fotografías que indican

felicidad. Continuando con el mismo trabajo, Mandal y Palchoudhury (1985b) realizan un estudio con esquizofrénicos, en el cual se les indica a los sujetos que clasifiquen una serie de fotografías representativas de seis emociones faciales en categorías de emociones similares y que pronuncien el nombre de la expresión representada, mostrando dichos sujetos esquizofrénicos una considerable mayor dificultad en la última tarea asignada, lo cual sugiere la posibilidad de que aunque los esquizofrénicos puedan comprender los estados emocionales carecen de habilidad para expresarlos verbalmente.

Tradicionalmente la investigación experimental del lenguaje en pacientes esquizofrénicos se basa en dos presupuestos: que existen perturbaciones del lenguaje fácilmente detectables entre pacientes esquizofrénicos y que la esquizofrenia es fundamentalmente un desorden cognitivo, en el cual los trastornos del lenguaje son una parte de una incapacidad o un fallo en la regulación de los pensamientos; sin embargo, investigaciones recientes como las de Rutter (1985) han modificado estos presupuestos. Este autor realiza dos tipos de experimentos, el primero basado en la reconstrucción y análisis de monólogos y el segundo en discursos con sujetos esquizofrénicos. Según los resultados obtenidos, el material producido por los sujetos esquizofrénicos es más difícil de seguir que el normal y se caracteriza por referencias pobres y utilizaciones inapropiadas de las cuestiones. La conclusión a la que llega Rutter (1985) es que el problema para los pacientes esquizofrénicos, tanto en las conversaciones como en los monólogos, no son los procesos cognitivos de regulación y organización de

sus pensamientos sino los procesos sociales de expresión y comunicación de estos pensamientos para que el receptor pueda comprenderlos.

Así Robertson y Taylor (1985) realizan un trabajo con sujetos esquizofrénicos a los que se les pasa el test WAIS, viendo que con excepción del subtest de vocabulario los esquizofrénicos presentan puntuaciones inferiores a las normales en todos los subtests, ya sean verbales, no-verbales o mixtos; a la vez que muestran mucha más variación en las puntuaciones individuales entre los subtests. En esta investigación se ha subdividido la muestra de pacientes esquizofrénicos en cuatro grupos, en función de determinadas características, mostrando cada grupo un perfil cognitivo distinto; esto lleva a dichos autores a afirmar que estas diferencias cognitivas reflejan diferencias reales en el desorden y tipo de enfermedad de los miembros de estos grupos.

Consecuentemente, esto nos lleva a pensar que los estudios cognitivos que no tienen en cuenta los posibles subtipos clínicos de la enfermedad esquizofrénica tienen un valor limitado. Sin embargo, al llegar a este punto nos encontramos con el problema de saber en qué términos se define la esquizofrenia, y ser consecuentes con la definición adoptada considerando los pros y los contras, pues si por ejemplo la definimos como una enfermedad en la cual se presentan desordenes del pensamiento, debemos tener en cuenta que entonces serían muchos los sujetos que deberían ser categorizados como esquizofrénicos. Como solución a este problema y para progresar en la comprensión y tratamiento

de estos desordenes, Robertson y Taylor (1985) sugieren que sean vistos como variedades de esquizofrenia, y por consiguiente tratados como casos diferentes.

Ello nos lleva a plantear en nuestro trabajo la realización de un análisis individual de cada uno de los sujetos de estudio, aunque tengan un diagnóstico de enfermedad mental común, para detectar la posible variabilidad que pueda darse entre ellos o estudiar qué factores comunes puedan tener los que presenten una conducta más semejante.

#### 3.4. ANALISIS DE LA CONDUCTA NO-VERBAL.

Como hemos visto hasta ahora, en muchos trabajos con pacientes psiquiátricos se parte de la opinión según la cual la enfermedad mental conduce necesariamente a transformaciones del comportamiento. Siguiendo en esta línea, autores como Grant (1972) piensan que la única manera de definir muchos tipos de perturbaciones mentales consiste precisamente en referirse a la peculiaridad del comportamiento, considerando dicho comportamiento como una manifestación comunicativa, basándose en el hecho de que ante un individuo que manifiesta comportamientos considerados "anormales", las personas consideradas "normales" responden de alguna forma. En otras palabras, si el comportamiento

"anormal" es una manifestación que suscita reacciones en los demás individuos, ello indica que es, en consecuencia, un comportamiento comunicativo (Hinde, 1972).

Es por ello que la gran mayoría de autores interesados en este tema no pretenden tanto buscar las posibles causas que llevan a que se produzca un determinado comportamiento mediante análisis causales, sino más bien, como es el caso por ejemplo de Ricci-Bitti y Cortesi (1980), prestan más atención al contexto comunicativo y a las reglas que pueden definir el funcionamiento de este comportamiento en una situación de interacción. Así, estos autores, llevando a cabo este tipo de análisis de la conducta, llegan a afirmar que el repertorio no-verbal producido por personas que presentan perturbaciones mentales manifiestan esquemas de comportamiento comunes a las personas consideradas "sanas" y, según ellos, son pocas las unidades de comportamiento no-verbal observadas en los pacientes que no puedan ser observadas en los demás individuos. Estas afirmaciones corroboran las conclusiones que, respecto al comportamiento de los esquizofrénicos hace, unos años antes, Birdwhistell (1979), según el cual estos sujetos no son caóticos ni desordenados en su forma de comunicarse, sino más bien presentan una pauta conductual diferente. Aunando estas ideas podemos plantear que los sujetos emocionalmente perturbados no hacen gestos, ni expresiones faciales, ni posturas que no formen parte del repertorio del resto de la comunidad; en todo caso, lo que nos lleva a pensar que su comportamiento es "anormal" viene dado porque muestran su repertorio conductual durante espacios de tiempo, con

intensidades, secuencias o en situaciones que no son las utilizadas más frecuentemente para tal comportamiento.

Teniendo en cuenta estos aspectos y partiendo de la base que, la comunicación es un sistema gracias al cual los seres humanos establecen relaciones (Ruesch,1955), es evidente que, para poder relacionarnos con otros seres humanos de una forma sistemática y cómoda es necesario que se comporten de forma previsible; en consecuencia si el comportamiento comunicativo de un individuo es inesperado e idiosincrásico, muy posiblemente nos sea difícil relacionarnos bien con él, puesto que sólo podemos entender su comportamiento en la medida en que podemos preverlo. Es por ello que, especialmente en el ámbito de la psicología clínica, donde se trabaja con pacientes psiquiátricos, se crea la necesidad de analizar el comportamiento conductual de estos sujetos y poder establecer cuáles son sus secuencias comportamentales, o mejor dicho, sus patrones de conducta, a fin de prever sus comportamientos y facilitar la tarea terapéutica, lo cual implica evidentemente que este tipo de trabajos tengan un carácter idiográfico.

Tanto dentro como fuera del ámbito de la psicología clínica encontramos trabajos que plantean o realizan análisis secuenciales de la conducta. Entre estos trabajos podemos citar a Raush (1972) quien partiendo de la premisa de que la interacción es necesariamente un proceso secuencial y basándose en las técnicas de Markov, a través de las cuales una serie de eventos o estados son seguidos por otra serie de eventos o estados, propone un modelo secuencial de interacción. Posteriormente, Patterson (1982) propondrá un

modelo de funcionamiento secuencial en la comunicación no-verbal, según el cual existe la necesidad de identificar una serie de factores antecedentes que inician los mediadores de la interacción ; de tal manera que, para este autor una conducta no-verbal puede ser producto de una estrategia general (script) y no simplemente una reacción a una conducta precedente de otra persona. Y en la misma línea, podemos citar el trabajo de Putnam (1983) quien utiliza el método secuencial de retardos para analizar la contingencia y ciclicidad de la interacción grupal, partiendo de la idea de Fisher (1978) de que la comunicación en grupo conduce a repeticiones de patrones de conducta. O las investigaciones de Donohue, Diez y Hamilton (1984) que analizan las conductas no-verbales en una situación de negociación y cuyos resultados les permiten identificar patrones de estrategias de comunicación característicos de dicha situación.

En la literatura relativa a la búsqueda de relaciones en secuencias interactivas de comunicación, nos encontramos con diferentes modelos que, cada uno de ellos, pretende explicar cómo se estructuran estas relaciones. En un intento para resumir estos modelos, Van Den Bercken (1980) plantea un esquema en el que de forma gráfica y fácilmente comprensible presenta, posiblemente, los modelos más relevantes (ver figura 3.4.) de relaciones interactivas.

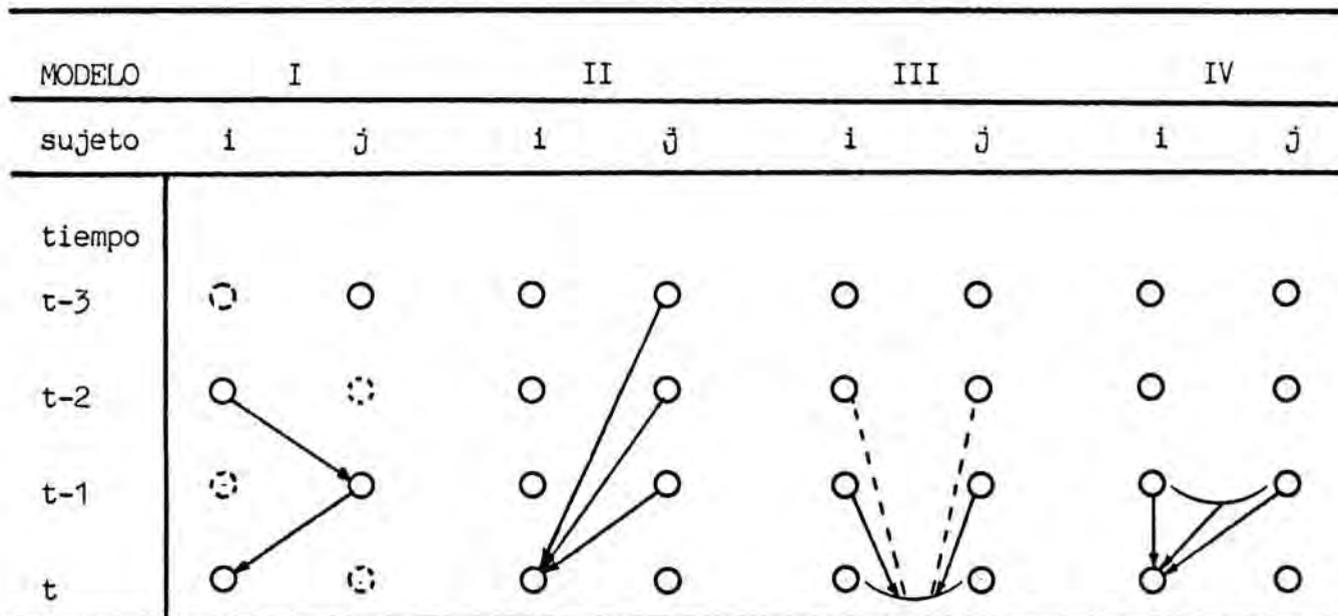


Figura 3.4. Representación gráfica de algunos modelos de interacción social y comunicación. Las columnas encabezadas por i y j son las secuencias de conducta de i y j respectivamente (indicadas por t). Las flechas indican las posibles relaciones entre las conductas (Van Den Bercken y cols., 1980, p.191).

En el modelo I, la conducta actual de un individuo en interacción es una función de la conducta precedente del otro. En el modelo II la conducta de un individuo está en función de al menos tres conductas precedentes en otros individuos. En el modelo III la correlación entre ocurrencias simultáneas de conducta es una consecuencia de la comunicación entre  $i$  y  $j$ ; y esta correlación es una función de las conductas precedentes de ambos  $i$  y  $j$ . Y por último, en el modelo IV, la conducta de  $i$  es una función de las conductas inmediatamente precedentes de  $i$  y  $j$ .

Lógicamente, este énfasis en la búsqueda de modelos de interacción social lleva como consecuencia al desarrollo de métodos estadísticos adecuados para resolver los problemas que se plantean en estas investigaciones. La cuestión principal radica en saber si los estados conductuales son dependientes, o sea, si la aparición de una conducta particular incrementa o disminuye la probabilidad de ocurrencia de la conducta siguiente. Para responder a esta cuestión, las primeras aportaciones las encontramos en Gottman (1979) y Sackett (1979) con el método denominado por Wampold y Margolin (1982) de "dependencia unidireccional" y que posteriormente es revisado o pulido para ser aplicado en contextos diferentes por Gottman y Ringland (1981), Allison y Liker (1982) y Wampold y Margolin (1982).

Algo más tarde Quera y Estany (1984) elaboran un programa en lenguaje BASIC que permite realizar análisis secuencial siguiendo el método desarrollado por Sackett

(1979). Las características de dicho análisis secuencial son:

- 1) Intenta valorar o estimar la probabilidad de ocurrencia de una conducta de un repertorio conductual a través del tiempo, dada siempre una conducta fija o también llamada criterio, ocurrida en el retardo cero o tiempo primero.
- 2) En el caso de que el análisis que se realiza sea no concurrente, entonces se consideran todas las conductas, incluyendo la conducta criterio, que han sido categorizadas en un sistema que debe cumplir las condiciones de exhaustividad y exclusividad.
- 3) Las secuencias conductuales pueden ser analizadas en base discreta o continua, según los datos observacionales registrados sean tipo I (secuenciales y parámetro orden) o tipo III (secuenciales y parámetro duración).

A continuación, presentamos en la tabla 3.5. los cuatro posibles tipos de datos observacionales que se pueden obtener, según Bakeman (1973) y extraído de Anguera (1985 b).

Tabla 3.5. Tipos de datos observaciones  
(Anguera, 1985b).

	SECUENCIALES	CONCURRENTES
ORDEN	I	II
DURACION	III	IV

Teniendo en cuenta la valiosa información que este análisis secuencial de la conducta aporta a los estudios de los sistemas de interacción, algunos autores como Wampold (1984) y Budescu (1984) han querido ir más lejos intentando dar respuesta a otras cuestiones como pueden ser las relacionadas con el concepto de dominancia, operacionalizado en el contexto del análisis secuencial por Gottman y Ringland (1981) como una

"asimetría en la predictibilidad; esto es, si la conducta de B es más predecible cuando ha ocurrido la de A, que a la inversa, entonces se puede decir que A es dominante" (Gottman y Ringland, 1981, pág. 395).

Tanto Wampold (1984) como Budesco (1984) consideran que las aplicaciones de este concepto a un gran número de áreas puede ser muy importante, como es el caso por ejemplo, en el contexto de la interacción matrimonial poder identificar quién es el "partenaire" dominante de la pareja, de tal forma que en el caso de que sea dominante la esposa, entonces la conducta del marido es más predecible después de ocurrida la de la esposa. Dada la gran utilidad que la detección de la dominancia puede tener en ciertos estudios, los autores anteriores desarrollan, a partir del análisis secuencial, unos métodos de análisis denominados "Test de Dominancia", a través de los cuales se pretende estudiar la influencia relativa de una conducta determinada en otras conductas.

Y por último, no podemos olvidar investigaciones en el campo de la Comunicación No Verbal que, dado el objetivo de su trabajo, no utilizan análisis secuencial de la conducta. Entre ellos debemos recordar el ya mencionado trabajo sobre Comunicación No Verbal en depresivos, llevado a cabo por Fisch, Frey & Hirsbrunner (1983), en el que se analizan tres aspectos del movimiento, denominados por los autores: Movilidad, Complejidad y Activación Dinámica. Se define la Movilidad como la proporción de tiempo utilizada en el movimiento (TSM), es decir, considerándose como la suma de los períodos de tiempo cuando al menos una parte del cuerpo está en movimiento, y expresándola como un porcentaje del tiempo total de observación. La complejidad del movimiento del cuerpo (CBM) indica el grado en el que varias partes del cuerpo se encuentran simultáneamente en actividad total de movimiento, por ello la CBM valora el número promedio de

dimensiones activadas al mismo tiempo. Finalmente, el valor de activación dinámica (DBA) representa la velocidad con la cual la actividad del movimiento cambia a niveles diferentes de activación, su estimación se basa en la magnitud de las diferencias en el número de dimensiones que participan en el movimiento en posteriores puntos de tiempo.

PARTE II. ESTUDIO EMPIRICO.

---

CAPITULO 4. OBSERVACION Y REGISTRO DE LA CONDUCTA  
NO-VERBAL EN SUJETOS ESQUIZOFRENICOS.

---

En este capítulo, abordaremos la descripción detallada del proceso de categorización y recogida de los datos. Debe hacerse una mención especial al apartado dedicado a la categorización llevada a cabo para el registro de las conductas. Sin duda, éste es uno de los ejes fundamentales de este trabajo, por lo que exige un tratamiento específico, propio del rigor científico que caracteriza a la Metodología Observacional.

A continuación, se tratarán las distintas fases del registro observacional efectuado. En este punto, presentaremos el análisis de la fiabilidad interobservadores, incorporando la "Teoría de la Generalizabilidad" que, a pesar de su aparente complejidad, nos ofrece unas posibilidades de análisis difícilmente asequibles mediante otras alternativas.

#### 4.1. SUJETOS, LUGAR Y PERIODO DE OBSERVACION.

Se ha observado la conducta de ocho sujetos con diagnóstico de esquizofrenia. Cuatro de ellos son hombres de 29, 30, 31 y 38 años de edad; y los otros cuatro son mujeres con edades de 20, 21, 29 y 44 años. A continuación presentamos una breve ficha clínica (Tabla 4.1) de cada uno de

Tabla 4.1. Resumen historias clínicas de los ocho sujetos observados.

Sujeto nº.	Sexo	Fecha nacimiento	Escolaridad	Inicio problemas psíquicos.	Diagnóstico	Familiares acuden entrevista.
1	varón	16-4-1957	Bachillerato elemental	1973-74	1985. Esquizofrenia paranoide	padre
2	varón	7-7-1955	Est. Primarios F.P. fresasador (1 curso)	1981	1985. Psicosis esquizofrenica	hermana
3	varón	14-4-1948	-	1962. Problemas judiciales. 1978. Crisis psiquiatrica.	1984. Esquizofrenia con ideas delirantes.	-
4	varón	3-2-1956	3º Bachillerato elemental	1980	1984. Esquizofrenia paranoide	-
5	mujer	31-8-1966	E.G.B.	1976. Transtornos conductuales. 1981. Anorexia.	1984. Esquizofrenia	padre y madre
6	mujer	24-3-1957	Hasta los 12 años	1972	1985. Esquizofrenia defectual	padre
7	mujer	7-11-1942	3º Bachillerato elemental.	1962	1979. Transtornos del comportamiento secundarios a brotes psicóticos esquizofrenicos.	padre
8	mujer	11-9-1965	E.G.B.	1983	1984. Esquizofrenia hebefrenica.	madre

ellos, con los datos que consideramos básicos e imprescindibles para la descripción de la muestra de nuestro trabajo, presentando en el anexo 1 una descripción más detallada de la historia de cada uno de estos sujetos.

El lugar de observación ha sido siempre el mismo, la sala de terapia del Centro Grassot de Barcelona, al cual cada uno de los sujetos había sido citado previamente junto a la familia o familiares próximos, para una entrevista a raíz de la cual se realizaría el informe psiquiátrico que era necesario para la solicitud de una subvención por invalidez psíquica ofrecida por la "Generalitat de Catalunya".

Dicha sala tiene unas dimensiones aproximadas de 3x4 metros (ver figura 4.2), en la cual además de una mesa, cinco sillas y un pequeño mueble, se había instalado una cámara de filmar en vídeo en la parte superior de la pared A, que enfocaba de forma fija el espacio abarcado por la disposición de las sillas, de tal manera que en las grabaciones siempre aparecían el terapeuta, el co-terapeuta y las personas (una, dos o tres) que ocupaban las sillas destinadas al paciente y los familiares.

El horario de observación, o mejor dicho, la grabación dependía del día y la hora en que hubieran sido citados los sujetos para la entrevista; sin embargo, éstas siempre se realizaron por las mañanas, en un horario que oscilaba de las 9 horas a las 12 horas, con lo cual la luz de la habitación era siempre natural, ya que como se puede apreciar en la figura 4.2, detrás de la silla ocupada por el co-terapeuta -cuya misión consistía en anotar los datos de

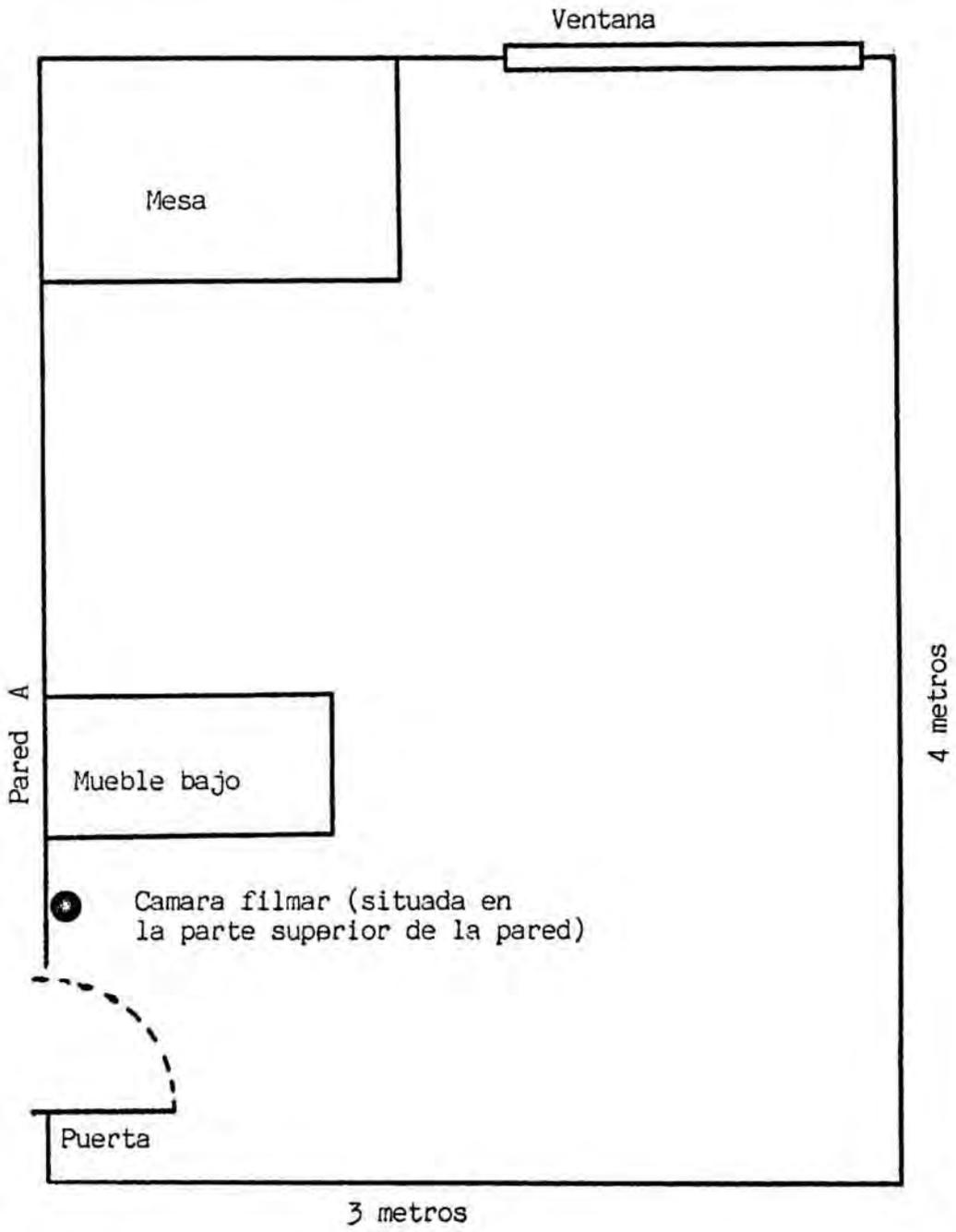


Figura 4.2. Esquema del lugar de observación.

los que informaban los sujetos- había una ventana exterior que daba luz suficiente a toda la habitación. Cada entrevista tuvo una duración aproximada de una hora, variando desde la más corta para el sujeto 7 con una duración de 43 minutos y 49 segundos hasta un máximo de duración para el sujeto 6 con 49 minutos y 16 segundos de entrevista, como puede apreciarse en la Tabla 4.3. Todas las sesiones fueron llevadas a cabo durante el primer cuatrimestre de 1986.

Tabla 4.3. Duración entrevistas para cada uno de los ocho sujetos.

---

Número sujeto	Duración total entrevista	
1	47 minutos	37 segundos
2	46 minutos	3 segundos
3	46 minutos	32 segundos
4	47 minutos	3 segundos
5	45 minutos	37 segundos
6	49 minutos	16 segundos
7	43 minutos	49 segundos
8	48 minutos	47 segundos
	371 minutos	224 segundos

---

Duración media= 46 minutos 50 segundos

Además de estas ocho entrevistas, se grabaron dos sesiones más con las mismas características, aunque con sujetos sin diagnóstico psiquiátrico establecido y que, por consiguiente, no formarán parte del material de análisis, aunque sí se considera su utilidad para el período de entrenamiento de los observadores, durante el cual y a fin de familiarizarse con el sistema de categorías y de registro elaborado previamente, éstos visionarán las dos entrevistas no pertenecientes al grupo con diagnóstico de esquizofrenia. De esta manera, al evitar durante el período de aprendizaje la visión de las entrevistas elegidas para el estudio, creemos reducir al máximo la posible aparición de sesgo de expectancia favorecida la mayor parte de las veces, por un prolongado contacto de éstos con el material concreto de estudio (Anguera, 1983).

Nos parece obligatorio, al hablar del posible sesgo de expectancia y cuál ha sido la estrategia utilizada para su evitación, mencionar otro de los sesgos a tener en cuenta en cualquier estudio observacional, como es el de reactividad tanto por parte de los sujetos observados como de los propios observadores, y que en nuestro caso dadas las características de la situación no creemos pueda alterar o producir algún tipo de error en los resultados. Respecto a los observadores, parece impensable un sesgo producido por la "reactividad recíproca", dado que en ningún momento los observadores estuvieron en contacto directo con los sujetos de observación, ya que todas las observaciones se llevaron a cabo a través de las grabaciones en vídeo realizadas previamente.

Si puede pensarse en algún tipo de reactividad, ésta en todo caso sería la denominada "reactividad simple" de los sujetos observados, y que vendría producida por el conocimiento, previo a la entrevista, que tanto los familiares como el paciente tienen de la grabación de la sesión mediante la filmadora que se encuentra en la sala. A pesar de que, los sujetos parecían olvidar en el momento que empezaba la entrevista, la información que se les había facilitado respecto a la grabación, puesto que en ningún momento miraban hacia la cámara, no podíamos asegurar que no hubiera modificación en la conducta del sujeto observado como consecuencia del conocimiento de que era filmado. Por ello, nos vimos obligados a decidir entre lo que podíamos considerar un posible sesgo y respetar el derecho que los sujetos de estudio tienen a ser informados y pedir su conformidad antes de iniciar cualquier investigación (Blanco y Carreras, 1985). Así, se optó por informar en cada ocasión, antes de iniciar la entrevista, de la existencia de la filmadora y por pedir el consentimiento de la grabación tanto al paciente como a los familiares que le pudieran acompañar. A la vez, se ha considerado necesario mantener el anonimato de dichos sujetos como medida de evitación de posibles perjuicios que se les pudiera acarrear en caso de conocerse los resultados o el diagnóstico (Craig y Metze, 1982).

Una vez clarificado este punto, debemos recordar pues que, en total se grabaron 10 sesiones con las mismas características situacionales, de las cuales dos son de pacientes sin diagnóstico psiquiátrico (utilizadas para el período de entrenamiento de los observadores), y las otras ocho,

el sujeto (paciente) tiene un diagnóstico previo de esquizofrenia. Por consiguiente, la observación sistematizada de este estudio consta de estas ocho sesiones mencionadas últimamente, teniendo en cuenta que consideramos como una sesión de observación el período de tiempo durante el cual la conducta es registrada de forma ininterrumpida (Hutt y Hutt, 1974), de tal manera que en este caso, cada sesión de observación sistematizada se corresponde con la sesión de entrevista de un sujeto diferente.

Hemos delimitado el inicio de la sesión en el momento que el paciente ejecuta el movimiento para sentarse en su silla, de tal modo que todas las sesiones se inician en el mismo punto, o especificando más, en la misma conducta del sujeto observado, que como veremos más adelante, se corresponde con la categoría "a6" del subsistema "piernas" correspondiente al sistema de categorías dinámicas o de movimiento. Como fin de sesión se ha considerado el momento en el cual el terapeuta da por finalizada la sesión (de forma verbal), prescindiendo de cual fuera la conducta no-verbal del sujeto observado en ese momento; es por ello que a diferencia del inicio, los fines de sesión no coinciden con una misma conducta de los sujetos, y a la vez la duración de las sesiones de observación no es la misma en todos los casos, puesto que dependía en cada caso del momento en que el terapeuta diera por finalizada la entrevista.

#### 4.2. OBSERVACION NO-SISTEMATIZADA.

Esta primera fase de observación de nuestra investigación, aunque no se pueda considerar totalmente sistematizada, sí podemos decir que es una observación llevada a cabo de forma "activa" (Anguera, 1985c), puesto que contamos "a priori" con una delimitación específica del objetivo de estudio. Ya en el apartado 1.2. hemos planteado nuestro interés por el estudio de la conducta quinésica, cuya definición anterior nos permite en este momento y llegados a este punto restringir la observación a la manifestación de las conductas quinésicas, desglosadas en dos grandes bloques o niveles que surgen de la propia definición establecida (ver apartado 1.2.): movimientos y posturas.

A través del visionado de las ocho sesiones de entrevista que constituyen nuestro material de trabajo, se han recogido notas mediante un informe escrito, de estilo narrativo, en el cual se iba anotando (en ocasiones en forma de dibujo), todos los movimientos y posturas corporales que manifestaban los sujetos a lo largo de cada sesión, con lo cual obtuvimos un registro "ad libitum" (Altmann, 1974) de la conducta quinésica de los ocho sujetos que constituyen nuestra muestra. Durante este período no se tuvo en cuenta el tiempo que abarcaba cada una de las conductas que se iban anotando, si bien, evidentemente, esta fase de la investigación nos reveló el corto espacio de tiempo que duraban algunas de las conductas observadas, especialmente las

consideradas en el nivel movimiento, lo cual nos planteó las dificultades que podía presentar su registro en el caso de no disponer de:

- a) Unos medios técnicos adecuados para ello, lo que en nuestro caso podía solventarse fácilmente gracias a la grabación en cintas de vídeo y a la posibilidad de poder retroceder o adelantar el visionado de la película en el momento que se creyera necesario.
- b) Y de unas hojas de registro adecuadas que facilitarían la labor de los observadores en el registro de las conductas y que serán desarrolladas en el apartado 4.3.2.2..

Una vez planteadas estas cuestiones de tipo técnico, debemos establecer cuál ha sido el criterio seguido para la elaboración de las categorías. En primer lugar y de forma esquemática, podemos decir que se dispone, en estos momentos, de tres criterios a seguir para la categorización de la conducta no-verbal:

- a) Por zonas corporales (Birdwhistell, 1963).
- b) Por unidades funcionales interpretativas (Ekman y Friesen, 1969).
- c) Por unidades estructurales (Poyatos, 1983).

Tanto el criterio b) como el c) implican que el observador debe inferir, de acuerdo por supuesto con la definición teórica establecida, a qué categoría pertenece la conducta física observada. Lo cual supone que además, el paso de conducta observada a categoría se dé como válido y

¿hasta qué punto se puede garantizar esta homologación?. (Izquierdo, 1986). Evidentemente encontramos autores cuyas investigaciones van encaminadas a dar respuesta a esta pregunta, mediante diferentes estrategias de validación de los sistemas de categorías propuestos siguiendo cualquiera de los dos criterios mencionados, y cuyo objetivo común podríamos considerar que es captar la expresividad global del sujeto a modo de actitud corporal.

Para alcanzar el objetivo que nos hemos propuesto: identificar patrones de conducta quinésica a partir de un sistema de anotación que nos permita caracterizar el conjunto de movimientos coordinados en un momento dado, creemos que el criterio a) de "zonas corporales" es el que mejor nos permite conseguirlo, puesto que no implica inferencia alguna y, por otro lado, las conductas a observar para cada categoría-zona corporal son representativas del nivel de datos que precisamos para llegar al objetivo planteado.

Por otro lado, no debemos olvidar los puntos metodológicos fundamentales que guían cualquier estudio observacional etológico o quinésico aplicado al campo de la conducta humana (Blurton-Jones, 1972):

- 1) Recoger una gran variedad de rasgos de conducta lo más simples posibles.
- 2) Describir las situaciones con todo detalle.
- 3) No sesgar el nivel operacional de los conceptos mediante la inclusión de categorías conceptuales teóricas.

Teniendo presentes en todo momento estos puntos se ha llevado a cabo el registro narrativo, que mencionábamos al iniciar este apartado, de la conducta quinésica. Este registro nos ha permitido obtener una lista inicial de rasgos que se convertirán en el primer sistema provisional de categorías, utilizando el criterio a) de "zonas corporales" propuesto por Birdwhistell (1963).

El primer paso seguido para la elaboración del sistema inicial de categorías, ha sido la agrupación de aquellos rasgos conductuales que implican movimiento de alguna parte del cuerpo, a fin de diferenciarlos de los que serán considerados rasgos conductuales posturales o, dicho de otra forma, de los que no implican movimiento de ningún segmento corporal. Esta diferenciación conductual nos lleva a establecer dos sistemas de categorías paralelos, uno específico para las conductas dinámicas (movimiento) y el segundo específico para las conductas estáticas (postura). El establecimiento de estos dos sistemas de categorías implica que los cortes en el flujo conductual de los sujetos, que efectúan los observadores para concluir que termina o empieza una categoría (Dickman, 1963) perteneciente a un sistema o al otro, vienen determinados por el cambio físico en una de las partes implicadas del cuerpo, que conlleva el paso de movilidad a inmovilidad o al revés.

Una vez diferenciados los dos sistemas y basándonos en los trabajos de Birdwhistell (1963) y Fish, Frey y Hirsbrunner (1983) se ha dividido el cuerpo en zonas corporales como son: cabeza, tronco, brazos, piernas, manos y pies, definiendo para cada una de estas zonas un conjunto

de categorías provisionales. En consecuencia, tenemos dos niveles de categorías: dinámicas y estáticas, y cada uno de estos niveles tiene seis subniveles correspondientes a las seis zonas corporales en que se ha dividido el cuerpo. Las categorías pertenecientes a un mismo nivel deben cumplir las condiciones de exhaustividad y ser mutuamente excluyentes, de tal manera que en un mismo espacio de tiempo no puedan registrarse simultáneamente dos o más categorías pertenecientes a un mismo subnivel o zona corporal. Sin embargo, sí puede darse ocurrencia conjunta en un momento determinado de varias categorías pertenecientes cada una de ellas a zonas corporales (subnivel) diferentes; por ello debemos señalar que en estos casos, tal y como sugiere Condon y Ogston (1967), una "unidad" de conducta implica la coocurrencia en un espacio de tiempo determinado de una variedad de cambios, en nuestro caso cada uno de ellos perteneciente a un subnivel diferente dentro del sistema de categorías.

Este sistema de categorías ha sido pues elaborado considerando las dos posibilidades definidas en el concepto de conducta quinésica: conducta estática o postura y conducta dinámica o movimiento, teniendo en cuenta que no pueden existir solapamientos temporales entre estos dos niveles de conducta, dado que en el momento en que el sujeto observado manifiesta algún tipo de movimiento en cualquier parte o zona de su cuerpo dicha conducta pertenece al nivel de conducta dinámica, y sólo se considera una conducta perteneciente al nivel de conducta estática en el caso de que ninguna zona corporal (perceptible al observador) se encuentre en movimiento, lo cual nos lleva a que por su propia

definición los dos niveles de conducta sean mutuamente excluyentes.

La elaboración del sistema de categorías, mediante la utilización de "zonas corporales" (criterio topográfico), reduce de forma significativa el número de categorías necesarias para que el sistema sea exhaustivo de la conducta quinésica, puesto que una unidad de conducta, por ejemplo de movimiento corporal puede estar definida por una sola categoría de una de las zonas corporales o subnivel o por varias pertenecientes a diferentes zonas corporales, con lo cual el número de posibles unidades de movimiento es mucho mayor que el número de categorías definidas, dadas las posibles combinaciones que pueden aparecer. Lo mismo ocurre en el caso de las categorías estáticas o posturales, pero con una diferencia, puesto que en este nivel de conducta quinésica, la unidad de conducta queda siempre definida por seis categorías pertenecientes cada una de ellas a una zona corporal, de tal manera que el número total de posibles unidades de conducta postural que se pueden extraer del sistema de categorías elaborado será igual al número de combinaciones diferentes que se pueden realizar tomando cada vez una categoría de cada uno de los subniveles de que consta el sistema.

### 4.3. OBSERVACION SISTEMATIZADA.

Como primer punto de este apartado, abordaremos el resultado obtenido a través de la agrupación de la información, recogida en la fase de observación no sistematizada, en base a los criterios expuestos en el apartado anterior; la cual constituye en esencia el sistema de categorías que nos permitirá llevar a cabo el análisis de los datos; y en segundo lugar cada uno de los pasos procedimentales seguidos en esta fase de la investigación.

#### 4.3.1. Categorización.

El sistema de categorías conductuales de los ocho sujetos con diagnóstico de esquizofrenia estudiados, consta en realidad de dos sistemas mutuamente excluyentes entre ellos, de tal manera que cada uno recoge niveles de conducta diferentes:

- a) El sistema 1, al que llamamos de categorías dinámicas, gestuales o de movimiento, recoge aquellas conductas en las cuales existe movimiento corporal perceptible.
- b) El sistema 2, denominado de categorías estáticas,

posturales o de postura, en el que se han categorizado las conductas que implican una disposición inmóvil de todos los segmentos del cuerpo.

Cada uno de estos sistemas está constituido por seis subsistemas de categorías, que corresponden a las seis zonas corporales consideradas en este trabajo: cabeza, tronco, brazos, piernas, pies y manos. El conjunto de categorías dinámicas de estos seis subsistemas constituye el sistema 1; y el conjunto de categorías estáticas de estos seis subsistemas constituye el sistema 2. En la figura 4.4. presentamos de forma esquemática la estructura de estos dos sistemas de categorías.

SISTEMA 1:  
Categorías  
dinámicas.

Subsistema c: zona corporal cabeza  
Subsistema t: zona corporal tronco  
Subsistema b: zona corporal brazos  
Subsistema a: zona corporal piernas  
Subsistema p: zona corporal pies  
Subsistema m: zona corporal manos

} categoría  
: .  
} categoría  
: .

SISTEMA 2:  
Categorías  
estáticas.

Subsistema C: zona corporal cabeza  
Subsistema T: zona corporal tronco  
Subsistema B: zona corporal brazos  
Subsistema A: zona corporal piernas  
Subsistema P: zona corporal pies  
Subsistema M: zona corporal manos

} categoría  
: .  
} categoría  
: .  
} categoría  
: .  
} categorías  
: .  
} categorías  
: .  
} categorías  
: .

Figura 4.4. Esquema de la estructura del sistema 1 y del sistema 2 de categorías.

Nuestras unidades de observación, según la clasificación propuesta por Fassnacht (1982) son: descriptiva y morfológica, en otras palabras, se han tomado como criterio principal los aspectos formales o estructurales de la conducta, sin considerar en ningún momento su posible funcionalidad y evitando definiciones de carácter evaluativo, en las que se deben emitir juicios de valor.

Dados los medios técnicos de los que disponemos -video-, la conducta que nos interesa observar -movimiento y postura- y las unidades de observación que se han elegido -morfológicas-, confeccionamos un sistema de categorías moleculares que, como afirma Blanco (1987), "nos ofrecen una terminología básica de la conducta observada y se refieren simplemente a la descripción de atributos observables", lo que nos facilita la definición operacional de dichas categorías, con el fin de que el observador las pueda registrar fácilmente sin temor a equivocación (Anguera, 1979).

Las categorías de cada uno de los subsistemas (ver figura 4.5) son mutuamente excluyentes, no se solapan entre sí. Y a la vez, estos subsistemas de categorías son exhaustivos dentro de las conductas quinésicas de la zona corporal a la que corresponden, o sea, abarcan toda la gama posible de ocurrencias y modalidades de dicha conducta en estos sujetos y situación.

SISTEMA 1:  
Categorías  
dinámicas

Subsistema c:  
zona corporal cabeza

categoría c1: Hacia arriba  
categoría c2: Hacia abajo  
categoría c3: Girar derecha  
categoría c4: Girar izquierda  
categoría c5: Asentir  
categoría c6: Negar  
categoría c9: Movimiento X

Subsistema t:  
zona corporal tronco

categoría t1: Girar derecha  
categoría t2: Girar izquierda  
categoría t3: Inclinar adelante  
categoría t4: Inclinar atrás  
categoría t9: Movimiento X

Subsistema b:  
zona corporal brazos

categoría b1: Arriba y abajo hablando  
categoría b2: Cogerse silla  
categoría b3: Bajar brazo derecho  
categoría b4: Bajar brazo izquierdo  
categoría b5: Levantar brazo derecho  
categoría b6: Levantar brazo izquierdo  
categoría b7: Arriba y abajo  
categoría b9: Movimiento X

Subsistema a:  
zona corporal piernas

categoría a1: Estirar  
categoría a2: Encoger  
categoría a3: Levantar pierna derecha  
categoría a4: Levantar pierna izquierda  
categoría a5: Levantarse silla  
categoría a6: Sentarse silla  
categoría a7: Bajar pierna derecha  
categoría a8: Bajar pierna izquierda  
categoría a9: Movimiento X

Subsistema p:  
zona corporal pies

categoría p1: Balanceo pie derecho  
categoría p2: Balanceo pie izquierdo  
categoría p3: Movimiento dos pies  
categoría p9: Movimiento X

Subsistema m:  
zona corporal manos

categoría m1: Mover dedos  
categoría m2: Mover mano derecha  
categoría m3: Mover mano izquierda  
categoría m4: Mover ambas manos  
categoría m9: Movimiento X

SISTEMA 2:  
Categorías  
estáticas

Subsistema C: zona corporal cabeza	<ul style="list-style-type: none"> <li>categoria C1: Recta</li> <li>categoria C2: Inclclinada hacia delante</li> <li>categoria C3: Recta izquierda</li> <li>categoria C4: Recta derecha</li> </ul>
Subsistema T: zona corporal tronco	<ul style="list-style-type: none"> <li>categoria T1: Recto</li> <li>categoria T2: Inclclinado hacia delante</li> <li>categoria T3: Inclclinado hacia atrás</li> </ul>
Subsistema B: zona corporal brazos	<ul style="list-style-type: none"> <li>categoria B1: Cruzados estómago/cintura</li> <li>categoria B2: Cruzados apoyados muslos</li> <li>categoria B3: Separados apoyados muslos</li> <li>categoria B4: Separados paralelos cuerpo</li> <li>categoria B5: Brazo derecho apoyado respaldo</li> <li>categoria B6: Brazo izquierdo apoyado respaldo</li> <li>categoria B7: Brazos detrás silla</li> <li>categoria B8: Apoyar cabeza en mano</li> </ul>
Subsistema A: zona corporal piernas	<ul style="list-style-type: none"> <li>categoria A1: Formando ángulo recto</li> <li>categoria A2: Formando ángulo agudo</li> <li>categoria A3: Estiradas y separadas</li> <li>categoria A4: Estiradas y pies juntos</li> <li>categoria A5: Cruzadas, izq. encima der.</li> <li>categoria A6: Cruzadas, der. encima izq.</li> <li>categoria A7: Izq. en ángulo recto apoyada sobre der.</li> <li>categoria A8: Der. en ángulo recto apoyada sobre izq.</li> </ul>
Subsistema P: zona corporal pies	<ul style="list-style-type: none"> <li>categoria P0: No contacto</li> <li>categoria P1: Pie izquierdo encima derecho</li> <li>categoria P2: Pie derecho encima izquierdo</li> <li>categoria P3: Juntos</li> </ul>
Subsistema M: zona corporal manos	<ul style="list-style-type: none"> <li>categoria M0: No contacto</li> <li>categoria M1: Manos en bolsillo</li> <li>categoria M2: Manos juntas</li> <li>categoria M3: Mano derecha encima izquierda</li> <li>categoria M4: Mano izquierda encima derecha</li> <li>categoria M5: Mano en la cara</li> </ul>

Figura 4.5. Composición de los Sistemas 1 y 2 de categorías.

#### 4.3.1.1. Sistema 1: Categorías dinámicas o de movimiento.

Las categorías conductuales dinámicas o de movimiento se han desglosado (como ya se ha explicado en el apartado 4.2.) en seis diferentes subsistemas, identificándose cada una de ellas con un segmento o zona corporal establecida. A continuación presentamos las categorías constituyentes de cada una de estas zonas con sus correspondientes códigos, títulos y definiciones. Cada código consta de dos símbolos, de los cuales, el primero hace referencia al subsistema al cual pertenece la categoría explicitada y el segundo es propio de ella y tiene como finalidad diferenciar las categorías correspondientes a un mismo subsistema.

##### 4.3.1.1.1. Subsistema c: zona corporal cabeza.

Antes de presentar las categorías que constituyen el subsistema de movimientos de cabeza, debemos clarificar qué entendemos por "posición central" de esta zona del cuerpo, ya que consideramos nos será de gran utilidad su definición previa para simplificar y a la vez facilitar la comprensión de las categorías que a continuación se definen. Así pues, consideramos "posición central" de la cabeza aquella en la cual la barbilla forma un ángulo recto, aproximadamente de 90 grados, con el cuello del sujeto y la mirada se dirige al frente.

- c1.- Hacia arriba: movimiento que consiste en levantar la cabeza desde posición central y volver a bajarla quedando en la posición inicial.
- c2.- Hacia abajo: movimiento a través del cual, desde posición central baja la cabeza como queriendo tocar el pecho con la barbilla y se vuelve a levantar para quedar en posición inicial.
- c3.- Girar derecha: movimiento que lleva la cabeza desde posición central hacia la derecha y vuelve a la posición inicial.
- c4.- Girar izquierda: movimiento de cabeza en el que ésta gira desde posición central hacia la izquierda del sujeto y vuelve a la posición inicial.
- c5.- Asentir: movimiento repetitivo que abarca las categorías c1 y c2 de esta zona corporal, o sea, se mueve la cabeza hacia arriba y hacia abajo varias veces, quedando al final de su ejecución en la posición central.
- c6.- Negar: movimiento repetitivo que abarca las categorías c3 y c4 de la cabeza, de tal manera que ésta gira sin ninguna pausa hacia la derecha/izquierda y hacia la izquierda/derecha repitiéndose este ciclo varias veces durante la ejecución de la conducta hasta terminar en posición central.

c9.- Movimiento X: cualquier movimiento de la cabeza que implica el cambio de una determinada categoría estática ocurrida en el tiempo  $t-1$  al pasar al  $t+1$ , dicho en otras palabras, este movimiento lleva a una nueva categoría postural de cabeza, puesto que no finaliza en la posición inicial.

Las categorías c5 y c6 denominadas "asentir" y "negar" respectivamente, no son categorías funcionales, como podemos comprobar mediante su definición, -a pesar de que su título pueda darnos esa impresión- en la cual se tienen en cuenta los aspectos morfológicos, prescindiendo o no de los posibles aspectos funcionales que pudieran haber. El hecho de que se les haya asignado los títulos "asentir" y "negar" se debe única y exclusivamente a que el movimiento que se realiza recuerda al que en nuestra sociedad se acostumbra a efectuar con la cabeza cuando se quiere remarcar una afirmación o una negación en situaciones de interacción (Argyle, 1975).

#### 4.3.1.1.2. Subsistema t: Zona corporal tronco.

Al igual que en el apartado anterior (4.3.1.1.1.) en relación al subsistema c, también aquí debemos, antes de pasar a la descripción de cada una de las categorías que componen este subsistema t, hacer mención del término

"posición central" del tronco, considerado como la posición en la cual el cuerpo se puede considerar que está recto, de tal manera que la espalda del sujeto queda adosada o en línea paralela al respaldo de la silla.

Una vez aclarado este término, pasamos a la definición de las categorías propias de la zona del tronco.

t1.- Girar derecha: desde posición central se gira el cuerpo hacia la derecha y se vuelve a la posición inicial.

t2.- Girar izquierda: el tronco se encuentra en posición central y se gira hacia la izquierda volviendo hacia la posición inicial.

t3.- Inclinar adelante: desde posición central se mueve el tronco hacia delante formando un ángulo agudo con las piernas y se retrocede volviendo a la posición inicial.

t4.- Inclinar atrás: desde posición central se inclina el tronco hacia atrás de tal manera que forma un ángulo obtuso con las piernas, y se vuelve hacia adelante hasta quedar en la posición inicial.

t9.- Movimiento X: cualquier movimiento del tronco que lleve a un cambio de categoría estática al pasar del tiempo  $t-1$  al  $t+1$ , o sea, que implica una modificación postural del tronco, al no finalizar en la posición inicial.

A diferencia de los otros subsistemas del sistema 1 de categorías dinámicas, en este subsistema t (tronco) ninguna de las categorías que lo constituyen puede ser registrada sin que se registre a la vez alguna categoría de alguno de los otros subsistemas, especialmente del subsistema c (cabeza), del subsistema d (brazos) y del subsistema p (piernas). Como se puede apreciar en las definiciones de las categorías del subsistema t, difícilmente podrá ocurrir un movimiento en dicha zona corporal, sin que ello implique movimiento en alguna otra zona corporal.

#### 4.3.1.1.3. Subsistema b: Zona corporal brazos.

- b1.- Arriba y abajo, hablando: movimiento de gesticulación de uno o de los dos brazos (incluidas las manos) mientras habla, sin que se produzca al finalizar este movimiento ningún cambio postural al anterior de este movimiento, o sea, se vuelve a la posición inicial.
- b2.- Cogerse silla: movimiento de los brazos que llevan a las manos a asir la silla por los laterales y efectuar -apoyado en ella- un ligero movimiento de todo el cuerpo, volviendo a la posición inicial.
- b3.- Bajar brazo derecho: desde cualquier posición, el brazo derecho del sujeto se desplaza hacia abajo

y vuelve a la posición inicial.

- b4.- Bajar brazo izquierdo: desde cualquier posición, el brazo izquierdo del sujeto se desplaza hacia abajo y vuelve a la posición inicial.
- b5.- Levantar brazo derecho: desde cualquier posición, el brazo derecho del sujeto se desplaza hacia arriba y vuelve a la posición inicial.
- b6.- Levantar brazo izquierdo: desde cualquier posición, el brazo izquierdo del sujeto se desplaza hacia arriba y vuelve a la posición inicial.
- b7.- Arriba y abajo: movimientos fugaces de uno o de los dos brazos, sin hablar (a diferencia de la categoría b1) y volviendo a la posición inicial, sea cual sea ésta.
- b9.- Movimiento X: cualquier movimiento de los brazos que produzca un cambio de categoría estática al pasar del tiempo  $t-1$  al  $t+1$ , por consiguiente implica una modificación postural de los brazos.

La conducta gesticular, moviendo los dos brazos, presenta una amplitud considerable de manifestaciones, por ello hemos considerado conveniente desglosarla en dos categorías, la b1 (arriba y abajo, hablando) y la b7 (arriba y abajo), cuya diferencia estriba en la ocurrencia o no simultánea de conducta verbal. En el primer caso, categoría b1, la conducta de movimiento de brazos acompaña a la

conducta verbal, mientras que en la categoría b7 dicho movimiento de brazos se manifiesta sin ningún tipo de producción verbal simultánea por parte del sujeto.

4.3.1.1.4. Subsistema a: Zona corporal piernas.

- a1.- Estirar: desde cualquier posición posible de piernas, sin levantar los pies del suelo, estirar las piernas hacia delante y volver a posición inicial.
- a2.- Encoger: desde cualquier posición posible de piernas y sin levantar los pies del suelo, llevar las piernas hacia atrás y volver a posición inicial.
- a3.- Levantar pierna derecha: movimiento de elevación de la pierna derecha del sujeto y descenso para finalizar en posición inicial.
- a4.- Levantar pierna izquierda: movimiento de elevación de la pierna izquierda del sujeto, seguido del descenso para finalizar en posición inicial.
- a5.- Levantarse silla: movimiento de piernas que lleva al sujeto de la posición de sentado en la silla a la de pie.

- a6.- Sentarse silla: movimiento de flexión de las piernas que lleva al sujeto de la posición de pie a la de sentado.
- a7.- Bajar pierna derecha: movimiento de descenso de la pierna derecha y de elevación para finalizar en posición inicial.
- a8.- Bajar pierna izquierda: movimiento de descenso de la pierna izquierda del sujeto y de elevación para finalizar en posición inicial.
- a9.- Movimiento X: cualquier movimiento de las piernas que se traduzca en una categoría estática en el tiempo  $t+1$  distinta a la del  $t-1$ , o sea, este movimiento de piernas repercute en una modificación postural de dicha zona corporal.

Como recordaremos (ver apartado 4.1.) el inicio de la sesión de observación está determinado por la ejecución del movimiento de sentarse en la silla del paciente, o sea, por la categoría a6 que acabamos de definir como un movimiento de flexión de las piernas que permite al sujeto el cambio de la posición de pie a la de sentado.

Considerando pues que, esta categoría de conducta a6 marca el inicio de las sesiones de observación, su inclusión en el sistema de categorías se hace necesaria e imprescindible, a pesar de que tenga una amplitud de manifestaciones muy pequeña a lo largo de cada una de las sesiones de observación.

#### 4.3.1.1.5. Subsistema p: Zona corporal pies.

- p1.- Balanceo pie derecho: movimiento reiterativo del pie derecho generalmente en dirección vertical, sin modificación de la posición inicial al terminar su ejecución.
- p2.- Balanceo pie izquierdo: movimiento reiterativo del pie izquierdo, por regla general en dirección vertical y con mantenimiento al finalizar dicho movimiento de la postura anterior al inicio de éste.
- p3.- Movimiento dos pies: movimiento simultáneo de los dos pies del sujeto sin que se produzca modificación de la posición inicial una vez finalizado.
- p4.- Movimiento X: cualquier movimiento de los pies del sujeto que produzca un cambio de categoría estática del tiempo  $t-1$  al  $t+1$ , o sea, produce una modificación postural de los pies.

Estas categorías del subsistema "a" se han elaborado considerando única y exclusivamente los movimientos que se producen en la zona corporal de los pies independientemente de las piernas, por ello, cualquier movimiento de los pies que sea consecuencia de un movimiento en las piernas no es considerado en este subsistema; pongamos por ejemplo el caso en que se registra la categoría a8 (bajar pierna izquierda) correspondiente a la zona corporal piernas, por

supuesto, dicha categoría implica que no sólo se ha desplazado la pierna sino que, consecuentemente, también se ha producido un movimiento del pie correspondiente; sin embargo, este desplazamiento del pie no es un movimiento independiente de la pierna, y por ello no lo consideramos conducta de movimiento de la zona corporal pies. Se han categorizado pues, en este subsistema, aquellas conductas de movimiento de los pies que ocurren en situación estática de las piernas.

#### 4.3.1.1.6. Subsistema m: Zona corporal manos.

- m1.- Mover dedos: manos juntas o separadas sin realizar movimiento alguno con ellas (estáticas) mientras se mueven los dedos de una o de las dos manos simultáneamente. La posición final, después de realizado este movimiento, es la misma que la inicial.
  
- m2.- Mover mano derecha: movimiento de la mano derecha en cualquier dirección sin movimiento relevante del brazo, volviendo a la posición inicial.
  
- m3.- Mover mano izquierda: movimiento de la mano izquierda en cualquier dirección sin movimiento relevante del mismo brazo y sin cambio en la posición inicial.

m4.- Mover ambas manos: movimiento de las dos manos simultáneamente pudiendo estar juntas o separadas, sin que ello implique un movimiento relevante de ninguno de los dos brazos y sin modificar la posición inicial una vez finalizado el movimiento.

m9.- Movimiento X: cualquier movimiento de las manos que produzca un cambio de postura o categoría estática al pasar del tiempo  $t-1$  al  $t+1$ .

Siguiendo el mismo argumento planteado en el subsistema p (zona corporal pies) también aquí se ha elaborado el sistema de categorías abarcando toda la gama posible de ocurrencias y modalidades de movimiento de las manos, independientes de los movimientos que produzcan los brazos. Cualquier conducta dinámica de las manos que sea consecuencia de un movimiento de brazos no se ha considerado como una conducta específica de las manos, categorizando única y exclusivamente aquellas conductas de movimiento de las manos que ocurren cuando los brazos se encuentran en posición estática.

#### 4.3.1.1.7. Justificación de la estrategia de categorización del sistema 1 (categorías dinámicas).

La inclusión de la categoría denominada "movimiento X", cuyo código lleva siempre el número 9 precedido de la

letra que representa la zona corporal a la que corresponde para facilitar el aprendizaje de los observadores, es necesaria en todos los subsistemas del sistema 1 o de categorías dinámicas para asegurar la exhaustividad de las categorías en cada una de las zonas corporales (subsistemas de categorías) estudiadas.

Esta categoría, en caso de considerarse conveniente, podría desglosarse en los diferentes movimientos conductuales que dan lugar a un cambio de posición en el segmento corporal que corresponda, lo cual repercutiría por supuesto en un aumento del número de categorías que constituyen el sistema. En todo caso, creemos que sería necesario ver, hasta qué punto, la minuciosidad o molecularidad de la información que se pretendería lograr con este desglose de la categoría "movimiento X" dificultaría la labor de aprendizaje del sistema de categorías, así como el registro de las conductas por parte de los observadores, lo cual lógicamente iría en detrimento de la fiabilidad en los datos recogidos.

En nuestro caso particular, consideramos que el hecho de agrupar una serie de conductas de movimiento en una sola, la categoría de "movimiento X", no nos implica pérdida de información, puesto que dada la estructura del sistema de registro de los datos (en forma secuencial), éste nos permite, en caso de que lo consideremos necesario, conocerlas específicamente, gracias al cambio postural registrado entre los tiempos  $t-1$  y  $t+1$ . Posiblemente con la presentación de un breve ejemplo, podamos explicar mejor cuál sería la estrategia utilizada para obtener dicha información

específica, a partir de un registro en el que se ha empleado la categoría de "movimiento X":

Ejemplo:

<u>tiempo</u>	<u>conducta</u>	<u>zona corporal</u>	<u>cabeza</u>
t-1	Posición de la cabeza c2 (definida en el apartado 4.3.1.2.1. de categorías estáticas dentro del subsistema cabeza, como: cabeza inclinada hacia delante, formando un ángulo agudo la barbilla y el cuello).		
t	Movimiento X de cabeza (categoría c9), que implica un cambio de categoría estática en el tiempo siguiente, una vez finalizado este movimiento.		
t+1	Posición de la cabeza c1 (definida en el apartado 4.3.1.2.1. de categorías estáticas dentro del subsistema cabeza, como: la barbilla y el cuello forman un ángulo aproximado de 90 grados y la mirada se dirige al frente).		

Supongamos pues que, a partir de este registro conductual (parecido al obtenido en nuestro trabajo), quisiéramos averiguar cuál es específicamente el movimiento X

ocurrido en el momento  $t$  de la sesión de observación, la estrategia que seguiríamos consiste en detectar cuál es el único posible movimiento simple, o sea en el que sólo intervenga la zona corporal afectada, que puede llevarse a cabo para hacer el paso de la categoría estática de cabeza  $c_2$  a la  $c_1$ . En este caso, la categoría de cabeza "movimiento X" se transformaría en una nueva categoría de movimiento, que podríamos definir como: la cabeza se encuentra en posición inicial inclinada hacia delante formando un ángulo agudo la barbilla con el cuello, y se realiza movimiento de elevación hasta quedar en posición central.

Como vemos, la estrategia que nos permitiría el desglose de esta conducta de "movimiento X" en unidades más moleculares y específicas es realmente simple, siempre que tengamos un registro secuencial de la ocurrencia de las conductas. Sin embargo, como ya hemos señalado anteriormente, en este trabajo no vamos a utilizar esta especificación minuciosa de la categoría conductual "movimiento X", puesto que consideramos que en esta primera fase de trabajo podría distorsionar más que aportarnos información relevante; no debemos olvidar que en el objetivo planteado el enfoque es mucho más globalizador, lo cual no impide que a partir de esta primera aproximación se puedan plantear enfoques más pormenorizados del problema, y que precisen de una mayor molecularización de las categorías conductuales.

Asegurado, por consiguiente, el cumplimiento de la condición de exhaustividad de las categorías del subsistema 1, gracias a la inclusión de la categoría de "movimiento X" que abarca todas las posibilidades conductuales que no

quedan incluidas en las categorías anteriores y planteada la posibilidad que nos ofrece en caso de considerarse necesario, de desglose en unidades más moleculares, no debemos olvidar que la propia definición de dichas categorías asegura que sean mutuamente excluyentes entre ellas, dentro de cada subsistema.

#### 4.3.1.2. Sistema 2: Categorías estáticas o posturales.

Al igual que las categorías dinámicas (sistema 1) definidas anteriormente en el punto 4.3.1.1., y por las razones ya expuestas en el apartado 4.2., también hemos elaborado el sistema de categorías estáticas en función de las zonas corporales, en consecuencia, dicho sistema está constituido por seis subsistemas diferentes, pertenecientes cada uno de ellos a una zona corporal específica, de los que a continuación presentaremos las categorías que los constituyen, explicitando el código, título y definición utilizados en nuestro trabajo. También aquí, el código de cada categoría consta de dos símbolos, correspondiendo el primero de ellos al subsistema y siendo el segundo (el numerico) el que caracteriza a cada una de las categorías de cada subsistema.

#### 4.3.1.2.1. Subsistema C: Zona corporal cabeza.

- C1.- Recta: la barbilla del sujeto forma un ángulo aproximado de 90 grados con el cuello y la vista del sujeto se encuentra al frente.
- C2.- Inclínada hacia delante: la barbilla del sujeto forma un ángulo agudo con el cuello y la mirada se dirige hacia abajo.
- C3.- Recta izquierda: la barbilla forma un ángulo aproximado de 90 grados con el cuello, pero la cabeza se encuentra girada hacia el lado izquierdo del sujeto.
- C4.- Recta derecha: la barbilla forma un ángulo aproximado de 90 grados con el cuello, pero la cabeza del sujeto se encuentra girada de tal forma que su mirada se dirige hacia su derecha.

#### 4.3.1.2.2. Subsistema T: Zona corporal tronco.

- T1.- Recto: el cuerpo del sujeto está recto, de tal forma que su espalda queda o bien adosada o bien paralela al respaldo de la silla.

T2.- Inclinado hacia delante: la espalda no toca en ningún punto el respaldo de la silla, a menos que no sea en su parte inferior, formando un ángulo agudo el tronco y los muslos del sujeto.

T3.- Inclinado hacia atrás: la espalda sólo toca el respaldo de la silla en su parte superior, estando generalmente el sujeto sentado en el borde de la silla y formando un ángulo obtuso su cuerpo con los muslos.

#### 4.3.1.2.3. Subsistema B: Zona corporal brazos.

B1.- Cruzados estómago/cintura: un brazo se encuentra por encima del otro quedando entrelazados entre sí y, por consiguiente, en contacto aproximadamente a la altura entre el estómago y la cintura del cuerpo del sujeto.

B2.- Cruzados, apoyados muslos: un brazo por encima del otro en contacto entre ellos y apoyados en los muslos, (en esta posición el tronco, forzosamente, debe encontrarse inclinado hacia delante).

B3.- Separados, apoyados muslos: los brazos no se encuentran en contacto entre sí y se apoyan en los muslos, de tal manera que el brazo derecho se

apoya en el muslo derecho y el brazo izquierdo en el muslo izquierdo. (Al igual que en la categoría anterior -B2- también aquí el tronco debe estar inclinado hacia delante).

B4.- Separados, paralelos cuerpo: los brazos no están en contacto entre ellos en ningún punto, quedando estirados y paralelos al tronco.

B5.- Brazo derecho apoyado respaldo: el brazo derecho del sujeto se encuentra apoyado tocando total o parcialmente el respaldo de la silla. (Por regla general, en esta posición, el tronco se encuentra en la posición recta, en contacto casi total la espalda con el respaldo de la silla).

B6.- Brazo izquierdo apoyado respaldo: el brazo izquierdo del sujeto está apoyado en contacto total o parcial con el respaldo de la silla. (De la misma forma que en la posición anterior -B5-, generalmente, el tronco se encuentra en posición recta).

B7.- Brazos detrás silla: los dos brazos están situados detrás de la silla, desapareciendo de la vista del observador la posición de las manos.

B8.- Apoyar cabeza en mano: uno de los brazos o los dos a la vez se encuentran doblados, de tal forma que la cabeza se apoya en la mano de uno de ellos o de los dos, según el caso.

#### 4.3.1.2.4. Subsistema A : Zona corporal piernas.

- A1.- Formando ángulo recto: las piernas están juntas o ligeramente separadas, formando un ángulo aproximado de 90 grados los muslos con las piernas del sujeto.
- A2.- Formando ángulo agudo: las piernas juntas o ligeramente separadas, formando un ángulo agudo los muslos con las piernas, de tal manera que los pies se encuentran situados hacia la parte interior de la silla.
- A3.- Estiradas y separadas: las piernas están separadas, no se encuentran en contacto entre ellas. Los pies están separados, en contacto con el suelo y las piernas y muslos forman una línea inclinada con respecto al suelo.
- A4.- Estiradas y pies juntos: las piernas se encuentran estiradas, o sea, forman una línea inclinada con el suelo. Los pies están en contacto con el suelo y juntos, en consecuencia existe contacto de los pies. Las piernas pueden o no estar en contacto entre ellas.
- A5.- Cruzadas, izquierda encima derecha: la pierna izquierda del sujeto cruza, en contacto con el muslo, por encima de la pierna derecha.
- A6.- Cruzadas, derecha encima izquierda: la pierna

de-

recha del sujeto cruza, en contacto con el muslo, por encima de la pierna izquierda.

A7.- Izquierda, en ángulo recto, apoyada sobre derecha: la pierna izquierda se apoya encima de la derecha, produciéndose el contacto entre el tobillo izquierdo y el muslo derecho. En esta posición, la pierna izquierda forma un ángulo más o menos recto con su muslo.

A8.- Derecha, en ángulo recto, apoyada sobre izquierda: la pierna derecha se apoya encima de la pierna izquierda, de tal manera que el contacto se produce entre el tobillo derecho y el muslo izquierdo. La pierna derecha forma con su muslo un ángulo aproximado de 90 grados.

#### 4.3.1.2.5.- Subsistema P: Zona corporal pies.

P1.- Pie izquierdo encima del derecho: los pies se cruzan existiendo contacto entre los tobillos y situándose el pie izquierdo encima del derecho.

P2.- Pie derecho encima del izquierdo: los pies se cruzan produciéndose contacto en la zona de los tobillos y estando situado el pie derecho encima del pie izquierdo.

P3.- Juntos: los pies están situados uno al lado del otro, en contacto por su parte interior.

P0.- No contacto: los pies están separados uno de otro sin contacto entre ellos.

La categoría P0, denominada "no contacto", incluye todas aquellas posiciones de los pies en las cuales éstos no están en contacto. Su inclusión hace que el subsistema sea exhaustivo además de mutuamente excluyente. Evidentemente, esta categoría P0 es mucha más amplia que las restantes categorías del subsistema y podría desglosarse en nuevas categorías que, de forma más minuciosa, nos detallaran aquellas posturas en las cuales los pies no están en contacto. Sin embargo, no hemos considerado necesario este desglose de la categoría P0, aumentando con ello el número de categorías del subsistema, puesto que las posiciones de los pies, cuando éstos no están en contacto, vienen determinadas por la posición de las piernas, de tal manera que determinadas categorías posturales de la zona corporal piernas no permiten que los pies puedan estar en contacto, dicho en otras palabras y resumiendo existen incompatibilidades entre categorías de subsistemas diferentes.

Las posiciones propias e independientes de la conducta estática de los pies son aquéllas en que un pie se coloca encima del otro, produciéndose contacto entre ellos. La posición de las piernas no obliga a situar un pie encima del otro, considerándose éstas, por consiguiente, las conductas estáticas propias de la zona corporal pies.

#### 4.3.1.2.6. Subsistema M: Zona corporal manos.

- M1.- Manos en bolsillos: inobservabilidad de las manos al encontrarse éstas dentro de los bolsillos de la ropa o de alguna otra prenda que lleve el sujeto, como por ejemplo bolso.
- M2.- Manos juntas: las manos están en contacto, generalmente unidas cruzándose los dedos, en posición semejante a la de la acción de rezar.
- M3.- Mano derecha encima izquierda: manos en contacto, la mano derecha encima de la mano izquierda.
- M4.- Mano izquierda encima derecha: manos en contacto, la mano izquierda encima de la derecha.
- M5.- Mano en la cara: cualquiera de las dos manos se encuentra en contacto con alguna parte de la cara, ya sea mordiéndose las uñas, hurgándose la nariz, etc,...
- MO.- No contacto: las manos se encuentran separadas una de la otra, sin ningún punto de contacto entre ellas.

Los mismos argumentos empleados en el apartado 4.3.1.2.5. para la categoría PO de la zona corporal pies, se pueden utilizar aquí para justificar la inclusión de la categoría MO en el subsistema M (zona corporal manos). Por supuesto, esta categoría MO hace que el sistema de

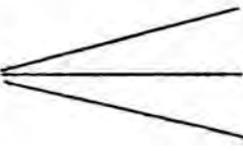
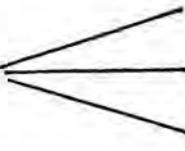
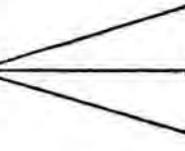
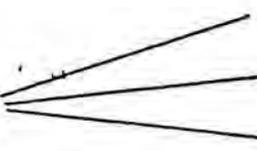
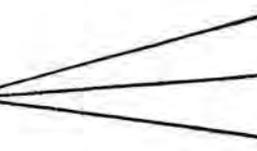
categorías sea exhaustivo, además de mutuamente excluyente, y no hemos considerado necesario su desglose, puesto que las conductas estáticas de las manos que surgen, dependen de la posición en que se encuentren los brazos; mientras que las restantes categorías del sistema son independientes de las conductas estáticas manifestadas en los brazos.

#### 4.3.1.2.7. Incompatibilidades entre categorías del sistema 2.

Como ya hemos señalado en los apartados correspondientes a los subsistemas P (pies) y M (manos) de categorías estáticas, algunas manifestaciones conductuales de estas formas corporales son incompatibles con la ocurrencia de determinadas conductas posturales de los subsistemas A (piernas) y B (brazos).

Así, sólo puede producirse alguna categoría de contacto de los pies cuando la conducta postural de las piernas corresponde a las categorías A1, A2 o A4; cualquier otra categoría del subsistema A (piernas) imposibilita, por su propia definición, la ocurrencia de alguna categoría perteneciente al subsistema P (pies) que no sea la P0, que como recordaremos, corresponde a aquellas manifestaciones posturales en las cuales no hay contacto de los pies. A continuación, exponemos la tabla de categorías incompatibles entre estos dos subsistemas.

Tabla 4.6. Incompatibilidades entre los subsistemas A (piernas) y P (pies) de conductas estáticas.

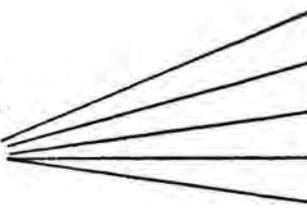
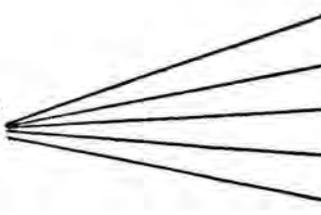
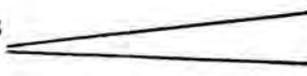
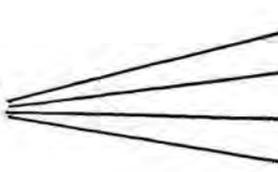
Categorías subsistema A	No compatible con	Categorías subsistema P
A3: Estiradas y separadas.		P1: Pie izq. encima del der. P2: Pie der. encima del izq. P3: Juntos.
A5: Cruzadas, izq. encima der.		P1: Pie izq. encima del der. P2: Pie der. encima del izq. P3: Juntos.
A6: Cruzadas, der. encima izq.		P1: Pie izq. encima del der. P2: Pie der. encima del izq. P3: Juntos.
A7: Izq. en ángulo recto apoyada sobre la der.		P1: Pie izq. encima del der. P2: Pie der. encima del izq. P3: Juntos.
A8: Der. en ángulo recto apoyada sobre la izq.		P1: Pie izq. encima del der. P2: Pie der. encima del izq. P3: Juntos.

La ocurrencia de cualquiera de estas categorías del subsistema A sólo admite el registro de la categoría PO (no contacto) del subsistema P.

En cuanto a los subsistemas B (brazos) y M (manos), también encontramos una serie de categorías del primero de éstos que por su propia definición no admiten la ocurrencia de determinadas conductas del sistema M (manos).

Veamos, a continuación, la tabla en la que se presentan dichas incompatibilidades:

Tabla 4.7. Incompatibilidades entre los subsistemas B ( brazos ) y M ( manos ).

Categorías subsistema B	No compatible con	Categorías subsistema M
B1: Cruzados, estómago/cintura.		M1: Manos en bolsillo. M2: Manos juntas. M3: Mano der. encima izq. M4: Mano izq. encima der. M5: Mano en la cara.
B2: Cruzados, apoyados en los muslos.		M1: Manos en bolsillo. M2: Manos juntas. M3: Mano der. encima izq. M4: Mano izq. encima der. M5: Mano en la cara.
B3: Separados, apoyados en los muslos.		M1: Manos en bolsillo. M5: Mano en la cara.
B4: Separados, paralelos al cuerpo.		M2: Manos juntas. M3: Mano der. encima izq. M4: Mano izq. encima der. M5: Mano en la cara.
B5: Brazo der. apoyado en el respaldo.		M1: Manos en bolsillo.
B6: Brazo izq. apoyado en el respaldc.		M1: Manos en bolsillo.
B7: Brazos detrás silla.		M5: Mano en la cara.

#### 4.3.2. Registro observacional.

El procedimiento que se ha seguido en este trabajo en la fase de observación sistematizada consta de cinco pasos: a) grabación en video de las sesiones de observación; b) construcción de tablas para la recogida de datos; c) búsqueda de la fiabilidad interobservadores; d) transcripción de las ocurrencias de las categorías conductuales definidas en el sistema de categorías; e) recodificación de las transcripciones obtenidas en el paso anterior y almacenamiento de los datos en soporte magnético para su tratamiento informático. A continuación detallamos cada uno de estos pasos.

##### 4.3.2.1. Registro en video.

Todas las sesiones de entrevista, con sujetos diferentes cada una de ellas, que constituyen el material de análisis de este trabajo, han sido grabadas en cinta de video tipo "Beta" a fin de facilitar la correcta transcripción de las conductas ocurridas. La grabación de las sesiones de observación tiene indudablemente numerosas ventajas, de las cuales destacaríamos la posibilidad que nos ofrece de parar y retroceder la imagen siempre que se considere conveniente, con lo cual se reduce el riesgo de errores de comisión o pérdida de información debida a errores de omisión.

Las grabaciones se llevaron a cabo con una cámara fija de video, instalada en la parte superior de una de las paredes de la sala en la cual se realizaban las entrevistas con los pacientes, enfocada de tal forma que en todo momento, dada la colocación del mobiliario, la conducta quinésica del paciente fuera observable. A continuación en el esquema de la figura 4.8. presentamos la disposición del mobiliario en la habitación en que se llevaron a cabo las entrevistas.

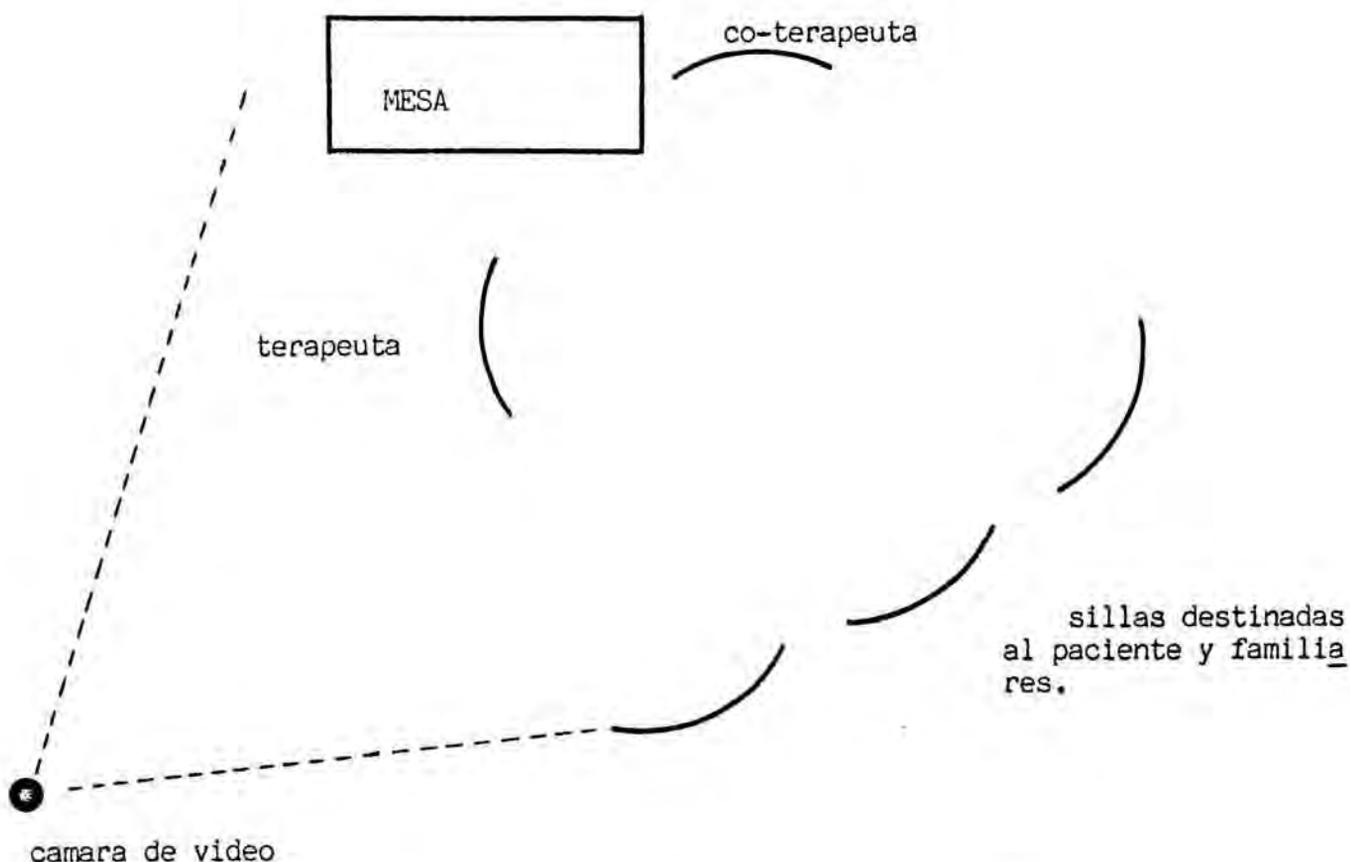


Figura 4.8. Esquema representativo de la disposición del mobiliario y de la cámara de grabación.

Las ocho sesiones de entrevista, cada una de las cuales constituye una sesión de observación y cuya media de duración es de 46 minutos 50 segundos, cumplen todas, los siguientes requisitos:

- a) El paciente entrevistado tiene un diagnóstico de esquizofrenia.
- b) La finalidad de la entrevista es realizar un informe psiquiátrico que debe acompañar a la solicitud de ayuda económica por invalidez psíquica, solicitada por el paciente y que otorga la "Generalitat de Catalunya". No se trata, en consecuencia, de entrevistas con carácter terapéutico, limitándose la conducta del terapeuta a la recogida de información para valorar el estado de salud psíquica del paciente.
- c) La mayoría de los pacientes acuden a la entrevista acompañados de algún familiar (padre, madre, hermano/a, esposo/a), el cual es, por regla general, quien ha presentado la solicitud de subvención por enfermedad psíquica.
- d) Se trata en todos los casos de una primera entrevista y ninguno de ellos había acudido anteriormente al Centro "Grassot", ni había sido entrevistado por el terapeuta.
- e) Previamente se solicitó el consentimiento del paciente y del familiar o familiares que lo

acompañaran para la grabación de la entrevista, asegurándoles el anonimato.

- f) Para asegurar el anonimato, a cada sesión de observación se le asignó un número, de tal manera que en ningún momento se mencionará el nombre de los sujetos.

El tiempo total de grabación que abarcan estas ocho sesiones es de seis horas, catorce minutos y cuarenta y tres segundos. Debemos recordar que además de estas entrevistas, también se grabaron dos más con las mismas características para ser utilizadas en el período de adiestramiento de los observadores y cuya única diferencia con las anteriores es el no cumplimiento del requisito a), no existiendo en estos dos casos de entrevista un diagnóstico previo establecido.

#### 4.3.2.2. Elaboración de las plantillas de registro.

La técnica idónea para un posterior análisis cuantitativo de la conducta en situaciones naturales consideramos que es un sistema de categorías. En consecuencia, el sistema más adecuado de registro de esta conducta es el nominal o categórico, sobre la base del sistema de categorías. Ello no significa que este registro no pueda participar de la cuantificación, propia de los sistemas dimensionales, derivada de la frecuencia y/o la duración (Hutt y

Hutt, 1974; Wright, 1967). Por consiguiente, y según el objetivo de este trabajo, las hojas de registro deben permitir a los observadores registrar de forma sistematizada y rigurosa tanto la categoría a la que corresponda cada conducta que ocurre, como el orden de aparición de ésta y su duración.

Presentamos a continuación, en la figura 4.9. una muestra de estas hojas de registro, elaboradas especialmente para este trabajo y que consideramos nos facilitará la descripción de sus características.



En primer lugar, en la parte superior derecha se anota el número del paciente (recordemos que para asegurar el anonimato, a cada paciente se le ha asignado un número del 1 al 8, y sólo el investigador conoce las equivalencias entre cada número y el nombre del paciente) en el apartado caso e inmediatamente debajo, en el apartado hoja de registro n° se anota el número de orden de la hoja de registro de dicho sujeto, dado que el registro de las conductas quinésicas de una sesión de observación ocupa varias de estas hojas.

A continuación se ha dividido la hoja en cuatro grandes apartados que describimos de izquierda a derecha:

- a) El primero titulado Tiempo (duración), destinado a anotar en él la duración de las conductas registradas en la misma fila.
  
- b) El segundo apartado con el nombre de Movimiento es el destinado al registro de las conductas dinámicas definidas en el sistema 1 de categorías, por consiguiente tiene seis subapartados correspondientes a los seis subsistemas que lo componen: cabeza, tronco, brazos, piernas, pies y manos, teniendo en cuenta las diferentes localizaciones corporales. Cada ocurrencia de conducta dinámica puede tener lugar en una o varias zonas corporales de forma concurrente. Dada esta característica, el registro de ocurrencia de conducta dinámica puede ocupar una o varias de las casillas de la fila correspondiente, puesto que se dejan vacías aquellas correspondientes a las zonas

corporales en las que no se observa movimiento.

Ejemplo 1:

		MOVIMIENTO					
TIEMPO	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos	
3"				a2			

Ejemplo 2:

		MOVIMIENTO					
TIEMPO	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos	
7"	c5		b1				

Como podemos ver en los ejemplos presentados, en el primer caso (ejemplo 1) durante tres segundos hay ocurrencia de movimiento en una sola zona corporal, las piernas; mientras en el ejemplo 2 hay ocurrencia de movimiento durante siete segundos en dos zonas corporales, cabeza y brazos.

- c) El tercer apartado, con el nombre de posturas, corresponde al registro de las conductas estáticas del sistema 2 de categorías y al igual que en el

caso anterior consta de seis subapartados correspondientes a los seis subsistemas que lo componen: cabeza, tronco, brazos, piernas, pies y manos. Sin embargo, y a diferencia del apartado movimiento, -en el que se puede registrar ocurrencia de conducta en una o varias de las seis zonas corporales- aquí, cada registro de ocurrencia de conducta estática, necesariamente vendrá definida por la postura en cada una de las zonas corporales delimitadas, lo cual a nivel de hoja de registro implica que en la fila correspondiente a la ocurrencia de conducta estática todas las casillas contendrán un código, correspondiente a la categoría conductual de cada subsistema, de tal manera que cada una de las combinaciones posibles que se registran nos indican una postura global diferente.

**Ejemplo 3:**

TIEMPO	POSTURA					
	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos
1'	C1	T1	B1	A3	PO	MO

El registro del ejemplo 3 nos indica que la cabeza y el tronco están en posición recta, los brazos cruzados a la altura del estómago y las piernas estiradas y separadas, y en consecuencia los pies y las manos no están en contacto.

Sin embargo, podríamos obtener un registro muy parecido, con los mismos códigos en todas las zonas corporales, excepto en una, como en el ejemplo 4, donde la única diferencia con el registro del ejemplo 3 está en el código de la zona corporal cabeza.

Ejemplo 4:

TIEMPO	POSTURA					
	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos
1'	C2	T1	B1	A3	PO	MO

En este registro (ejemplo 4) la cabeza está inclinada hacia abajo, el tronco recto, los brazos cruzados a la altura del estómago, las piernas estiradas y separadas, y los pies y las manos no están en contacto.

Como vemos pues, en estos dos ejemplos presentados ultimamente, una sola variación en uno de los códigos de cualquiera de los subsistemas (zonas corporales) nos presenta una conducta estática o postura global diferente de la anterior.

- d) Y, por último, en el cuarto apartado de la hoja de registro, denominado Quien habla, se anota cuál o cuáles miembros de los que forman parte de la

sesión de entrevista emite conducta verbal, durante la ocurrencia de cada uno de los movimientos o posturas del sujeto observado. La información obtenida en este apartado, del registro de datos observacionales, no se ha utilizado en el posterior análisis de datos llevado a cabo en este trabajo, puesto que no era parte del objetivo de nuestra investigación; sin embargo, se ha creído oportuno, dada la poca dificultad y costo que suponía llevar a cabo su registro, con la confianza de que en estudios posteriores pueda ser utilizada esta información, lo cual supondría profundizar en aspectos como son la sincronía de la conducta verbal y la conducta no-verbal.

El registro obtenido nos permite obtener los siguientes parámetros: la frecuencia de aparición de cada una de las conductas, la duración de cada una de ellas, y el orden de ocurrencia de estas, imprescindible este último para poder llevar a cabo el análisis secuencial (Bakeman y Gottman, 1986).

Dada la conceptualización del movimiento como un cambio de posición en el tiempo (ver cap. 2), ello implica a nivel de registro conductual, que necesariamente:

- 1.- En primer lugar, nunca puedan registrarse simultáneamente categorías dinámicas (sistema 1 de categorías) y categorías estáticas (sistema 2 de categorías); no pueden coocurrir movimiento y postura puesto que la postura viene definida por

la ausencia total de movimiento.

- 2.- En segundo lugar, una vez finalizada la ocurrencia de un movimiento, debe aparecer una postura, y una vez finalizada ésta, deberá manifestarse conducta de movimiento, puesto que no se dejará de registrar postura hasta el momento en que no aparezca un movimiento en alguna parte del cuerpo.

Por consiguiente, en ningún caso se consideran datos válidos aquellos en los que se haya registrado simultáneamente conducta de movimiento y conducta de postura; o bien aquellos en los que en el intervalo siguiente a un movimiento aparezca registrado otro movimiento mientras alguna parte del cuerpo no se encuentre en posición estática; o en el mismo caso pero con las conductas de postura, se consideran errores los registros en los cuales en el intervalo siguiente al registro de postura está registrada otra postura. A continuación, presentamos un ejemplo de cada uno de los casos en los cuales se considerará que el registro es erróneo.

Ej.: 5

TIEMPO	MOVIMIENTO						POSTURA					
	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos
45"			b1				C1	T1	B1	A3	PO	MO

Registro incorrecto: no pueden coocurrir en el mismo período categorías dinámicas (movimientos) y categorías estáticas (posturas).

Ej.: 6

TIEMPO	MOVIMIENTO						POSTURA					
	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos
15"		t1										
10"			b1									

Registro incorrecto: un intervalo en el cual se han registrado categorías dinámicas no puede seguir a otro con registro de categorías dinámicas. Deberían haberse registrado en el mismo intervalo las dos categorías de movimiento o bien se ha producido un error de omisión de categorías estáticas entre los dos intervalos registrados.

Ej.: 7

TIEMPO	MOVIMIENTO						POSTURA					
	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos
50"							C1	T1	B1	A3	PO	MO
60"							C1	T1	B1	A2	PO	MO

Registro incorrecto: entre dos ocurrencias de categorías estáticas o de postura, siempre debe mediar algún movimiento.

#### 4.3.2.3. Fiabilidad y precisión de los registros observacionales.

Se ha entrenado a cuatro observadores en la utilización del sistema de categorías y manejo de las plantillas de registro elaboradas anteriormente, mediante el visionado de las dos sesiones de entrevista con sujetos no esquizofrénicos grabadas en cinta de vídeo con la finalidad expresa de ser utilizados en el período de adiestramiento de los observadores y cuyas características (ver apartado 4.3.2.1.) son semejantes a las de las ocho sesiones objeto de nuestro estudio. Este período de adiestramiento de los observadores es de gran utilidad en cualquier trabajo para detectar y solventar posibles dificultades aparecidas en los registros de los observadores, debidas a definiciones de las categorías no formuladas adecuadamente, que conllevan una mala comprensión o interpretación de las categorías conductuales operacionalizadas y los consiguientes errores de comisión en el registro al no reconocer claramente qué conducta corresponde a una determinada categoría del sistema de categorías elaborado, (Sainz, 1985).

En nuestro trabajo, por supuesto, se ha aprovechado este período de la investigación, además de como entrenamiento de los observadores, para llevar a cabo una revisión del sistema de categorías y de las definiciones establecidas, ejecutando todas las modificaciones que hubieran de ser necesarias para reducir al máximo las dificultades en el registro por parte de los observadores. Dicho período de entrenamiento o adiestramiento de los observadores confirmó la idea sugerida por Frey & Pool (1983) en sus trabajos;

estos autores plantean que los sistemas de categorías de conductas posturales en los que se establece una división del cuerpo en sus diferentes partes son mucho más fáciles de recordar y comprender por los observadores que los sistemas clásicos en los que cada postura global del cuerpo exige una categoría distinta, siendo además mucho más largos y complicados. Han sido suficientes unas doce horas de entrenamiento para que nuestros observadores manejaran con habilidad los códigos de las diferentes categorías de cada uno de los sistemas de categorías (sistema 1 y sistema 2) definidos tal y como podemos apreciar en los apartados 4.3.1.1. y 4.3.1.2., y recordaran exactamente cada una de ellas, sin que se detectaran errores en los registros de entrenamiento que hicieran plantear modificaciones en las definiciones de las categorías.

Para hallar la concordancia en el registro de las categorías conductuales quinésicas realizado por los dos equipos de observadores diferentes (como veremos, en el apartado 4.3.2.4., cada equipo está formado por dos observadores, lo que hace el total de cuatro observadores, mencionados al iniciar este apartado), hemos aplicado el coeficiente  $\phi$  (Yule, 1912) para cada una de las categorías aparecidas en la sesión de registro analizada. El coeficiente  $\phi$  varía entre +1, lo cual indicaría asociación completa, y -1 o no asociación. La fórmula la podemos presentar, siguiendo la nomenclatura propuesta por Blanco (1984), de la siguiente manera:

$$\varphi = \frac{(AD) - (BC)}{\sqrt{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}}$$

donde:

A: número de acuerdos en ocurrencia.

B: número de desacuerdos cuando el observador 1 codifica la categoría analizada y el observador 2 no.

C: número de desacuerdos cuando el observador 1 no codifica la categoría y el observador 2 sí.

D: número de acuerdos en no ocurrencias.

N= A+B+C+D: número de intervalos codificados en la observación.

De tal manera que, sólo tendremos asociación completa, o sea, valor de  $\varphi = 1$ , si las frecuencias de error de los componentes B ó C es cero.

En la figura 4.10. presentamos la tabla 2x2 para medir la fiabilidad interobservadores en una categoría determinada, facilitando la determinación de cada uno de los componentes del coeficiente utilizado para hallar el grado de concordancia en los registros.

		<u>Observador 2</u>	
		Ocurrencia (+)	No ocurrencia (-)
<u>Observador 1</u>	Ocurrencia (+)	A	B
	No ocurrencia (-)	C	D

Fig. 4.10. Tabla 2x2 para medir la fiabilidad interobservadores en una categoría determinada (Blanco, 1984, pág. 339).

Por consiguiente, para hallar la fiabilidad interobservadores, en el registro de categorías, se ha aplicado el coeficiente  $\varphi$  a los datos obtenidos de la transcripción de una de las dos sesiones de entrevista utilizadas en el período de adiestramiento de los observadores, elegida al azar (ver tabla 4.11.). La media de los coeficientes  $\varphi$  hallados para cada una de las categorías (ver resultados en tabla 4.12.) nos indica la concordancia global en el registro llevado a cabo por los dos observadores.

$$\varphi_t = \frac{23.9163}{37} = 0.64638$$

El valor obtenido para  $\varphi_t$  nos indica la existencia de una asociación elevada, considerada como un grado aceptable de fiabilidad interobservadores. Este grado de acuerdo en el registro de las categorías entre los observadores, nos permite presuponer que las diferencias en los registros serán pocas o casi nulas, y que por consiguiente, es independiente cuál de los dos observadores registre las conductas, puesto que los datos que se obtendrán serán los mismos, por los menos con respecto al parámetro orden y frecuencia. Sin embargo, no debemos olvidar que en la transcripción de las grabaciones también se considera la duración de cada una de las conductas aparecidas, y es por ello que nos planteamos llevar a cabo un segundo análisis de fiabilidad entre observadores, aplicando la teoría de la generalizabilidad, en el cual se controlan las discordancias aparecidas en los registros de dos observadores al considerar el parámetro duración de las conductas.

Tabla 4.11. Registro de conductas del observador 1 y del observador 2 para el análisis de fiabilidad.

Nº de intervalo	Observador 1	Observador 2	Nº de intervalo	Observador 1	Observador 2
1	A6	A6	53	C5	C5
2	111602	111602	54	112603	112603
3	T3	T3	55	C6B5	C5B5
4	111602	111602	56	112603	112603
5	C5	C5	57	B6	B6
6	111602	111602	58	112603	112603
7	C4T2	C4T2	59	T3B6	T2B6
8	111602	111602	60	112603	112603
9	B9M9	B9M9	61	M9	M9
10	112604	112604	62	112604	112604
11	T3	T3	63	C4	C4
12	112604	112604	64	112604	112604
13	B4	B3	65	C4	C4
14	112604	112604	66	112604	112604
15	B6	B6	67	T3	T2
16	112604	112604	68	112604	112604
17	B9M9	B9M9	69	C5B1	C5B1
18	111600	111600	70	112604	112604
19	B5	B5	71	B1	B1
20	111600	111600	72	112604	112604
21	B9M9	B9M9	73	B5M3	B5M3
22	112602	112601	74	112604	112604
23	B5M9	B5M9	75	C4	C4
24	112603	112603	76	112604	112604
25	B1	B1	77	C5B1	C5B1
26	112603	112603	78	112604	112604
27	B5	B5	79	B1M9	B1M9
28	112603	112603	80	112603	112603
29	B5	B4	81	B5M9	B5M9
30	112603	112603	82	112604	112604
31	B1	C4B1	83	C5	C5
32	112603	112603	84	112604	112604
33	C9	C9	85	B1	B1
34	312603	312603	86	112604	112604
35	C9	C9	87	B5M9	B4M9
36	112603	112603	88	112603	112603
37	T3B3	T2B3	89	T3	T3
38	112603	112603	90	112603	112603
39	B5	B5	91	B1	B1
40	112603	112603	92	112603	112603
41	T3M2	T3M2	93	C5	C5
42	112603	112603	94	112603	112603
43	B6	B6	95	T3B1	T3B1
44	112603	112603	96	112603	112603
45	C4B6	C4B6	97	C5	C4
46	112603	112603	98	112603	112603
47	C4	C4	99	T3M9	T3M9
48	112603	112603	100	112602	112602
49	B1	B1			
50	112603	112603			
51	B5	B5			
52	112603	112603			

Tabla 4.12. Datos para el análisis de fiabilidad y valor del coeficiente "fi".

Categoría	A	B	C	D	Valor de "fi"
A6	1	0	0	99	1
111602	4	0	0	96	1
T3	3	1	0	96	0.8615
C5	4	1	0	94	0.8897
C4T2	1	0	0	99	1
B9M9	3	0	0	97	1
112604	16	0	0	84	1
B4	0	1	1	98	
B3	0	0	1	99	
B6	3	0	0	97	1
111600	2	0	0	98	1
112602	1	1	0	98	0.7035
112601	0	0	1	99	
B5M9	2	1	0	97	0.8123
112603	25	0	0	75	1
B1	5	1	0	94	0.9080
B5	3	1	0	96	0.8615
C9	2	0	0	98	1
312603	1	0	0	99	1
T3B3	1	0	0	99	1
T3M2	0	1	0	99	
C4B6	1	0	0	99	1
C4	4	0	1	95	0.8897
C6B5	0	1	0	99	
T3B6	0	1	0	99	
M9	1	0	0	99	1
C5B1	2	0	0	98	1
B5M3	1	0	0	99	1
B1M9	1	0	0	99	1
T3B1	1	0	0	99	1
T3M9	1	0	0	99	1
B4M9	0	0	1	99	
C4B1	0	0	1	99	
T2	0	0	1	99	
T2B6	0	0	1	99	
T2B3	0	0	1	99	
C5B5	0	0	1	99	

$$L_t = 37$$

#### 4.3.2.3.1. Introducción a la teoría de la generalizabilidad.

##### 4.3.2.3.1.1. Conceptualización de generalizabilidad.

Si un sujeto "p" es evaluado a través de todas las posibles categorías (que se refieren a la misma competencia) y calculamos la media de los  $X(p_i)$  valores observados, lo que obtenemos es una puntuación universo para el sujeto "p", que nos indica el grado de posesión del sujeto de la competencia evaluada. Esta puntuación universo de una persona "p", que es el dato ideal, representa la media de las puntuaciones de la persona "p" calculada teniendo en cuenta todas las observaciones posibles.

El concepto de puntuación universo explica el hecho de que lo que interpreta una medida es la estimación, a partir de una muestra de datos observados, de un valor teórico inobservable, en otras palabras, se intenta conocer la media de todos los valores que se obtendrían si se efectuasen las observaciones en todas las condiciones posibles. Por ello, o bien el observador utiliza la puntuación observada, o una función de la puntuación observada para poder estimar el valor de esta puntuación universo y generalizar de la muestra a la población. El problema de la fiabilidad, en este caso, radicará pues en conocer la precisión de esta generalización o utilizando la terminología de Cronbach et al. (1972) de su generalizabilidad.

Por consiguiente y, una vez expuesta esta breve introducción, presentamos la definición del término "generalizabilidad" elaborada por Blanco (1986) según el cual:

"La generalizabilidad es el grado mediante el que podemos generalizar un resultado obtenido en unas condiciones particulares a un valor teórico buscado. El coeficiente de generalizabilidad trata de estimar en qué medida se puede generalizar a partir de la media observada en esas condiciones, a la media de todas las observaciones posibles". (Blanco, 1986).

La teoría de la generalizabilidad se fundamenta en el modelo del análisis de la variancia, que tiene en cuenta las observaciones en las que se supone la existencia de fuentes de variación. El análisis de la variancia analiza las fuentes de variación que afectan o intervienen sobre los resultados obtenidos, admitiendo por hipótesis que un resultado observado es la suma de varios efectos o influencias que pueden ser expresados a través de un número denominado componente de una puntuación. En consecuencia, este análisis ofrece la posibilidad de precisar cuál es la importancia de cada una de las fuentes de variación, atribuyéndoles una porción de la variancia total.

Hasta aquí el análisis de la variancia se ajusta a las pretensiones de la teoría de la generalizabilidad. Sin embargo, tal y como plantea Blanco (1986), en el modelo de análisis de la variancia nada hace referencia a la distinción entre nota verdadera y de error; siendo necesarias

todas las fuentes de variación en una descripción correcta y completa de la realidad observada. El error sólo aparece en relación a un proyecto de medida, cuando se supone una intención particular que privilegia una o más facetas (entendidas éstas como características de la situación de medida que son susceptibles de ser modificadas de una observación a otra y que, en consecuencia, pueden hacer variar el valor del resultado obtenido) como condiciones de observación, es decir, como fuentes de errores.

Y es precisamente en este nivel, en el de elegir una dirección privilegiada de medida, donde se inserta la teoría de la generalizabilidad. Consecuentemente, el rol de dicha teoría radica en precisar la importancia de la variancia debida a las facetas privilegiadas (variancia de diferenciación) en relación a la variancia debida al muestreo de las condiciones de observación (variancia de error).

El algoritmo distingue claramente estos dos modelos, utilizando en primer lugar el análisis de variancia hasta el cálculo de los componentes según el modelo mixto y posteriormente utiliza los componentes mixtos para las fórmulas relativas a la generalizabilidad.

#### 4.3.2.3.1.2. Fases de desarrollo de la teoría G.

Todo este desarrollo, planteado en el punto anterior, se divide en cuatro fases bien delimitadas, de las cuales las dos primeras tienen su fundamentación en el análisis de la variancia y las dos restantes desarrollan los conceptos propios de la teoría de la generalizabilidad. A continuación, presentamos una breve descripción de cada una de estas fases:

##### Fase 1. PLAN DE OBSERVACION.

- . Es una fase puramente descriptiva, en la que se identifican y organizan los datos.
- . Se eligen las facetas a tener en cuenta y se precisan las interrelaciones entre las facetas estudiadas.
- . Se decide el número de niveles muestreados en cada faceta.
- . Se utiliza el análisis de la variancia, con el fin de calcular el cuadrado medio de cada fuente de variación del plan utilizado.
- . Se completa la tabla habitual de fuentes de variación del análisis de la variancia.

##### Fase 2. PLAN DE ESTIMACION.

- . En esta fase se tiene en cuenta la información acerca del modo de muestrear.
- . Se distingue una distribución aleatoria (elección al azar) y otra exhaustiva, de las cuales

la primera puede llevarse a cabo en un conjunto de niveles finitos o infinitos, mientras que la segunda sólo existe en los casos finitos. De ello resultan, lógicamente, tres modos diferentes: puramente aleatorio, aleatorio finito y fijo.

- . Las informaciones anteriores permiten calcular los componentes de variancia (según el modelo mixto) para cada una de las fuentes de variación.

### Fase 3. PLAN DE MEDIDA.

- . En esta fase ya se introducen los conceptos de la teoría de la generalizabilidad, con el fin de analizar las propiedades de uno o más planes de medida.
- . Un plan de medida queda definido por la atribución de las facetas del plan de observación (primera fase) a uno de los dos aspectos de medición:
  - a) el aspecto de diferenciación (D), que se compone de las facetas correspondientes a los objetos de medida.
  - b) y el aspecto de instrumentación (I), que está constituido por las facetas correspondientes a los instrumentos de medida.
- . Una vez que se ha especificado el rol de cada

faceta en el plan de medida, los componentes de variancia (que no tienen ninguna significación particular con respecto a la medida) pueden ser atribuidos, según los principios de la teoría de la generalizabilidad, a la variancia verdadera o a la variancia de error.

#### Fase 4. PLAN DE OPTIMIZACION.

- . En esta fase, las informaciones obtenidas en los análisis precedentes se utilizan para identificar la mejor adecuación posible en los procedimientos de medida.
- . Ello puede conducir a la elección de otra disposición, mejor adaptada a ciertas condiciones de decisión.

#### 4.3.2.3.2. Aplicación de la teoría G.

##### 4.3.2.3.2.1. Plan de observación.

En las formulaciones típicas de la teoría de la generalizabilidad propuestas por Cronbach, Gleser, Nanda & Rajaratnam (1972) y Brennan (1983) las diferentes fuentes de variación no son tratadas de igual forma. Estos autores

consideran que sólo es variancia verdadera aquellas variaciones que corresponden a las diferencias entre personas y todas las otras fuentes de variación contribuyen a la variancia del error, disminuyendo así la generalizabilidad de las puntuaciones observadas de las personas. Siguiendo estos planteamientos, los datos son tratados de forma asimétrica lo cual introduce una especialización prematura del modelo que restringe inútilmente su campo de aplicación (Blanco, 1986).

Sin embargo, en la formulación propuesta por Tourneur & Cardinet (1979), el plan de observación es considerado como simétrico, es decir, no se hace ninguna distinción de naturaleza entre las diferentes fuentes de variación; de esta forma, el objeto de medida podrá variar, ya que los mismos datos podrán ser utilizados en los análisis sucesivos o cada faceta podrá ser elegida independientemente como objeto de medida. Por tanto, la formulación del plan de observación determina simplemente la forma en que se deben calcular y diseñar las sumas de cuadrados y los cuadrados medios.

Para formalizar la organización de los datos se utilizan los términos "cruzados", "anidados" y "confundidos", considerando que:

- a- Dos facetas son "cruzadas" si se dispone de al menos un dato para cada combinación de niveles de una faceta con los niveles de la otra.
  
- b- Una faceta está "anidada" en otra faceta si

los niveles de la primera faceta (anidada) son diferentes de un nivel en la otra -segunda faceta- (anidante).

c- Dos facetas son "confundidas" cuando a cada nivel de una faceta le corresponde un nivel particular de la otra faceta.

En la estructura de nuestro plan de observación tenemos dos facetas: 1) la faceta "categorías"(C), constituida por 39 niveles correspondientes a las categorías conductuales diferentes, realizadas por el sujeto observado en la sesión de entrevista, y 2) la faceta "observadores"(O), con dos niveles correspondientes a cada uno de los observadores que registró dicha sesión de observación.

Por consiguiente, se trata de un plan de observación cruzado con dos facetas que podemos simbolizar  $C \times O$  o bien  $O \times C$ , dado que la relación cruzada tiene la propiedad conmutativa. Varios observadores (O) observan la conducta quinésica, constituida por diferentes categorías (C) de un individuo en una situación determinada. La representación gráfica, mediante los diagramas de Cronbach, de la organización de los datos en este plan es la siguiente:

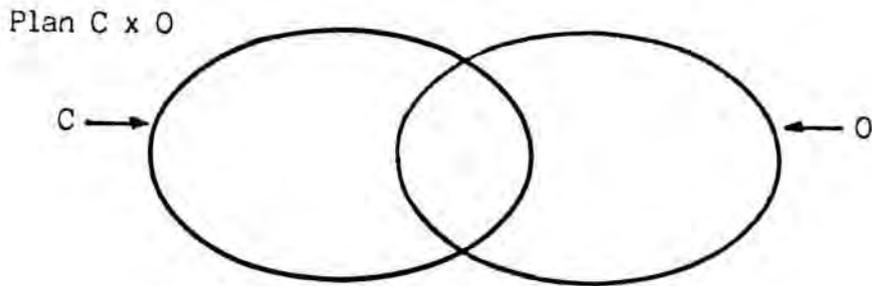


Fig. 4.13. Diagrama del plan de observación.

En la tabla 4.14, confeccionada sumando todos los intervalos, equivalentes a la unidad de tiempo establecida, o sea, 50 centésimas de segundo, del registro de cada observador ocupados por la misma categoría conductual (conducta quinésica), agrupando en la parte superior de la tabla las categorías dinámicas (movimiento) y en la parte inferior de la misma las categorías estáticas (postura), para facilitar su análisis, presentamos los valores para cada combinación de los niveles de la faceta O con los niveles de la faceta C, a partir de los cuales se calculará el cuadrado medio de cada una de las fuentes de variación del plan de observación.

Tabla 4.14. Registro de conductas quinésicas en la sesión de entrevista del sujeto 8, del observador 1 y del observador 2.

Observadores (O) Categorías conductuales (C)	01	02
	B7A6	15
T	2	2
C4	139	138
B7	55	54
C4BA	6	6
B	82	83
B5	120	116
B6	44	45
B2	11	12
TB	6	7
A	7	6
B1	17	16
B7A	7	7
C4A	6	6
C2B7	17	18
C	8	9
C4M3	16	17
B5M	7	6
BAM	30	32
BM	10	11
C1B7	10	10
Mov = 21	$\Sigma_m=615$	$\Sigma_m=617$
-----		
C41C	50	50
B41C	274	274
B66C	615	620
B86C	451	447
C36C	463	458
C86C	18	19
B36C	923	919
B35C	552	554
B85C	230	222
B38A	281	282
B88A	184	185
I38A	139	138
B38C	72	73
B88C	98	100
B85B	300	299
B35B	249	249
B85A	205	209
I85A	136	140
Post = 18	$\Sigma_p=5240$	$\Sigma_p=5238$
-----		
	$\Sigma_{total}= 5855$	$\Sigma_{total}=5855$

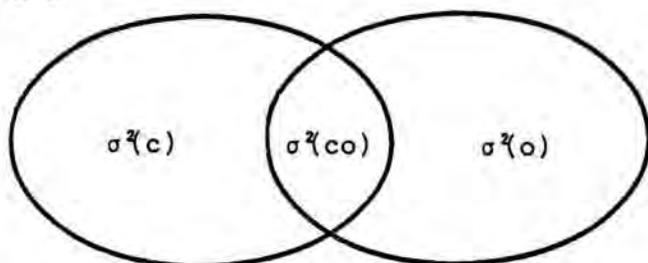
Para obtener una estimación de los componentes de variancia utilizaremos el modelo clásico a través de los algoritmos de cálculo de Millman & Glass (1967). Este modelo tiene la ventaja de asegurar la aditividad de los componentes de variancia relativos a cada efecto del modelo. Para nuestro plan CxO, a partir de la descomposición tautológica de X (co), se puede derivar la igualdad siguiente:

$$\sigma^2(X_{co}) = \sigma^2(c) + \sigma^2(o) + \sigma^2(co,e)$$

donde el componente  $\sigma^2(c)$  constituye la variancia de las puntuaciones verdaderas de la teoría clásica.  $\sigma^2(o)$  es la variancia de los errores constantes, asociados a diversas condiciones de la faceta O. Y  $\sigma^2(co,e)$  combina la interacción categorías-observadores y las variaciones debidas a fuentes aleatorias no identificadas o error.

A través de los diagramas de Cronbach podemos representar estas relaciones cruzadas, de forma que aparezca en el óvalo una región para cada componente de variancia, que permita verificar la fórmula anterior (ver figura 4.15).

Plan C x O



$$\sigma^2(\text{total}) = \sigma^2(c) + \sigma^2(o) + \sigma^2(co)$$

Fig. 4.15. Identificación de los componentes de variancia analizables sobre el diagrama del plan de observación.

A continuación, en la tabla 4.16. presentamos el conjunto de resultados de esta primera fase para los dos tipos de categorías (movimientos y postura): fuentes de variación analizables, sumas de cuadrados de las desviaciones con respecto a la media de cada una de las fuentes de variación y grados de libertad. Los cuadrados medios se obtienen a partir de la división de las sumas de cuadrados por los grados de libertad correspondientes a una misma fuente de variación.

Tabla 4.16. Resultados del análisis de variancia del plan CxO.

Fuentes de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios
Categorías movimiento (C)	59024,33	20	2951,217
Observadores (O)	0,09375	1	0,09375
C x O	16,90625	20	0,8453125
Total	59041,33	41	1440,033
Categorías postura (C)	1828576	17	107563,3
Observadores (O)	0,25	1	0,25
Interacción (CxO)	95,75	17	5,632353
Total	1828672	35	52247,77

#### 4.3.2.3.2.2. Plan de estimación.

En esta segunda fase del desarrollo de un análisis de generalizabilidad, la elección de un modelo de estimación apropiado está determinada por el modo de muestrear los niveles de cada una de las facetas explicitadas en el plan de observación.

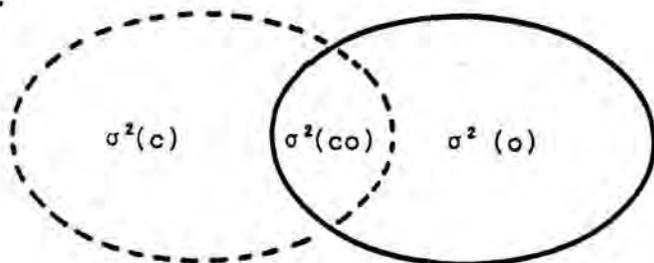
Se considera que una faceta es aleatoria, simbolizada por la letra R (randomization), si una muestra aleatoria simple de niveles observados, se extrae de un conjunto infinito o hipotéticamente infinito de niveles admisibles. Los niveles admisibles de cada faceta es el número posible de objetos de estudio y de instrumentos de medida, simbolizado por N, mientras que el número de niveles observados, que se definen en el plan de observación, se simboliza por n.

Una faceta es fija, representada por la letra F, cuando los niveles admisibles están representados de manera exhaustiva en el plan de observación, o sea, siempre y cuando los niveles observados agoten los niveles admisibles; en consecuencia, en este caso,  $N(i) = n(i)$ . También se considera que una faceta es fija cuando en la conceptualización de un plan se seleccionan intencionalmente los niveles que interesan.

Y, existe un tercer modo de muestrear en el cual las facetas están constituidas por muestreo aleatorio, pero a partir de una población o universo finito de niveles, denominado faceta aleatoria finita.

A partir de aquí, nuestro plan de estimación queda delimitado por la faceta "observadores" (O) considerada aleatoria y una faceta fija la de las "categorías" (C), puesto que consideramos que el plan conduce a la observación de todos los niveles posibles, como podemos apreciar en los diagramas de Cronbach presentados en la figura 4.17.

Diagrama:



Plan de estimación:

$$\hat{\sigma}^2(o/m) = \hat{\sigma}^2(o) + 1/n_c \hat{\sigma}^2(co)$$

$$\hat{\sigma}^2(c/m) = \hat{\sigma}^2(c)$$

$$\hat{\sigma}^2(co/m) = \hat{\sigma}^2(co)$$

Fig. 4.17. Plan de estimación CxO con C fijo y O aleatorio.

Por consiguiente, las variancias estimadas del plan de estimación OxC de las categorías de movimiento, considerando la faceta observadores (O) aleatoria y la faceta categorías (C) fija, son las siguientes:

$$\hat{\sigma}^2(O/M) = 1.136016$$

$$\hat{\sigma}^2(C/M) = 2951.216$$

$$\hat{\sigma}^2(CO/M) = 0.845412$$

Y, las variancias estimadas del mismo plan de estimación OxC para las categorías de postura, son:

$$\hat{\sigma}^2(O/M) = 1.581315$$

$$\hat{\sigma}^2(C/M) = 107563.3$$

$$\hat{\sigma}^2(CO/M) = 5.632353$$

#### 4.3.2.3.2.3. Plan de medida.

Esta tercera fase sirve para precisar la intención de medida y también para especificar qué faceta o facetas constituyen el objeto de estudio privilegiado. Por supuesto, esta intención de medida crea una disimetría entre las facetas, puesto que unas pasarán a ser fuentes de variancia deseables, mientras que las otras serán fuentes de fluctuación aleatorias, o sea, fuentes de error.

Los objetos de medida admisibles constituyen la población objeto de estudio, situándose en el aspecto de la diferenciación (D), ya que la variancia verdadera proviene de las diferencias entre objetos de estudio. Y los instrumentos de medida o las condiciones de observación en terminología de Cronbach et al. (1972) constituyen el universo de generalización, situándose en el aspecto de instrumentación (I), puesto que las condiciones de medida son como los instrumentos o medios de esta medida.

Si aplicamos a esta tercera fase el principio de simetría, expuesto en el plan de observación -apartado 4.3.2.3.2.1.-, o sea, tomamos como objeto de estudio cada una de las facetas, cada una de ellas se puede atribuir tanto a la diferenciación como a la instrumentación. Con lo cual hemos de tener en cuenta cuatro tipos de facetas: las facetas de diferenciación que son aleatorias ( $D^R$ ) o las que son fijas ( $D^F$ ) y las facetas de instrumentación que son aleatorias ( $I^R$ ) o las que son fijas ( $I^F$ ).

En la teoría de la generalizabilidad se utiliza el término "variancia de diferenciación" paralelo al concepto de diferenciación, para designar la variancia de los valores de las puntuaciones de todos los miembros admisibles de la población estudiada, en el universo de todas las condiciones admisibles de medida.

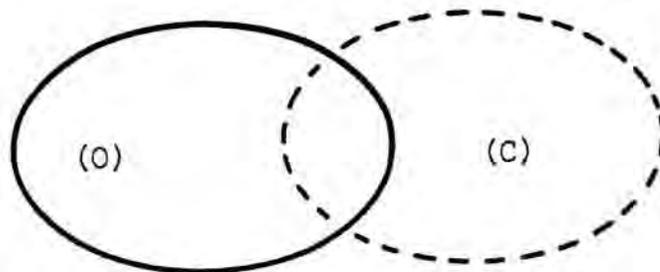
La intención de medida privilegia, por tanto, a las facetas que se refieren a los objetos de estudio (fuentes de variancia verdadera) siendo tratadas las otras facetas como condiciones de observación y, por tanto, como fuentes de error.

En la tabla 4.18 presentamos los planes de medida establecidos, partiendo del plan de observación CxO.

Tabla 4.18. Planes de medida posibles en el plan de observación CxO, siendo C una faceta fija y O faceta aleatoria.

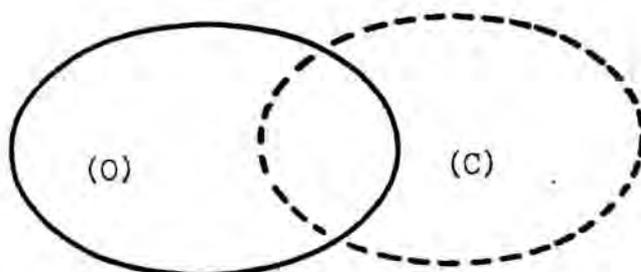
	ROL DE LAS FACETAS EN LA MEDIDA				TIPO DE INFORMACION
	D <sup>r</sup>	D <sup>f</sup>	I <sup>f</sup>	I <sup>r</sup>	
PLAN 1	O	-	C	-	Comparación de los registros de los observadores calculada en el conjunto de todas las <u>ca</u> tegorías posibles.
PLAN 2	-	C	-	O	Evaluación de las categorías calculada en el conjunto de <u>to</u> dos los observadores admisibles.

Es conveniente, en esta fase, llevar a cabo un "control de coherencia", verificando que ninguna faceta D esté anidada en una faceta I. Una forma simple de realizar este control de coherencia consiste en diseñar en rojo las facetas de diferenciación y en azul las de instrumentación, respetando los trazos discontinuos, de tal forma que ninguna faceta roja debe estar anidada en una faceta azul. En la gráfica 4.19 podemos ver esta representación para el primer plan de medida propuesto en el cual la faceta O es de diferenciación y la faceta C de instrumentación.



Gráfica 4.19. Plan 1 de medida, donde la faceta O es de diferenciación y la faceta C de instrumentación.

Y en la gráfica 4.20 presentamos la representación gráfica mediante diagramas de Cronbach del segundo plan de medida propuesto, donde la faceta O es considerada como instrumentación y la faceta C como diferenciación.



Gráfica 4.20. Plan 2 de medida considerando la faceta O de instrumentación y la faceta C de diferenciación.

Una vez definido el o los planes de medida, y que se ha llevado a cabo un control de coherencia de cada uno de estos planes, se debe pasar a la identificación de los componentes de la "variancia activa" ligados a la presencia de facetas fijas en el plan de medida y que van a entrar a formar parte en las fórmulas de los parámetros de generalizabilidad.

Se distinguen dos tipos de operaciones según se trate de, que una faceta fija se encuentre en la instrumentación (faceta de control  $I^F$ ), o que se encuentre en la diferenciación (faceta  $D^F$ ).

En el plan 1 de medida propuesto, la faceta fija C se encuentra en la instrumentación, y cruzada con la faceta de diferenciación (D). Para hacer una abstracción de las facetas  $I^F$  en un estudio G, basta con eliminar de la

variancia total todos los componentes que tengan al menos una faceta de control en su índice primario, designando a esta variancia no debida a las fluctuaciones muestrales como variancia pasiva. Mientras que, en oposición, los otros componentes son designados con el nombre de variancia activa.

En el plan 2 de medida, la faceta fija C pertenece a la diferenciación. En este caso, los componentes que incluyen una faceta fija o aleatoria finita en su índice primario, deben ser ajustados para evitar un sesgo en la estimación posterior de los parámetros de generalizabilidad. Cada uno de los componentes se multiplica por un coeficiente igual a  $N(f)-1/N(f)$ , donde  $N(f)$  es el número de niveles admisibles de la faceta cuyo número de niveles es finito. Los componentes ajustados se designan con el término "esperanza de variancia de  $\alpha$ ", simbolizada por  $E^2(\alpha)$ .

Tabla 4.21. Variancia activa y pasiva para el plan 1 y 2 de medida.

Repartición de las facetas				Variancia total= $\sigma^2(O) + \sigma^2(C) + \sigma^2(OC)$
D <sup>R</sup>	D <sup>F</sup>	I <sup>F</sup>	I <sup>R</sup>	
O	-	C	-	Variancia de diferenciación: $\sigma^2(O)$ Variancia pasiva: $\sigma^2(C) + \sigma^2(OC)$ Variancia activa: $\sigma^2(O)$
-	C	-	O	Variancia de diferenciación: $\sigma^2(C) \cdot N(C) - 1/N(C) = E^2(C)$ Variancia pasiva: - Variancia activa: $\sigma^2(C) \cdot (N(C) - 1/N(C)) + \sigma^2(OC) = E^2(C) + \sigma^2(OC)$

En la tabla 4.21 podemos ver los componentes que constituyen la variancia de diferenciación, la variancia pasiva y la variancia activa del plan 1 y del plan 2 de medida. Los resultados obtenidos para cada uno de estos planes de medida en las categorías de movimiento se presentan en la tabla 4.22 y los obtenidos en las categorías de postura en la tabla 4.23.

Tabla 4.22. Variancias del plan 1 y 2 de medida para las categorías de movimiento.

Plan de medida	Repartición de las facetas				Variancia de diferenciación	Variancia pasiva	Variancia activa
	D <sup>R</sup>	D <sup>F</sup>	I <sup>F</sup>	I <sup>R</sup>			
1	0	-	C	-	1.136016	2952.062	1.136016
2	-	C	-	0	58876.77	0	58877.61

Tabla 4.23. Variancias del plan 1 y 2 de medida para las categorías de postura.

Plan de medida	Repartición de las facetas				Variancia de diferenciación	Variancia pasiva	Variancia activa
	D <sup>R</sup>	D <sup>F</sup>	I <sup>F</sup>	I <sup>R</sup>			
1	0	-	C	-	1.581315	107568.9	1.581315
2	-	C	-	0	1822249	0	1822255

4.3.2.3.2.3.1. Parámetros de generalizabilidad.

Para el cálculo de la variancia de diferenciación se busca, dentro de la variancia activa, todos los componentes que sólo tienen faceta D en su índice primario y luego se totaliza el valor de todos esos componentes, teniendo en cuenta la aplicación de los coeficientes de ajuste (esperanza de variancia) en las facetas aleatorias finitas o fijas.

En cuanto a la variancia de error, Cronbach et al. (1972) distinguen dos tipos: variancia de error absoluta y variancia de error relativo.

Para hallar la variancia de error absoluto

$[\sigma^2(\Delta)]$  debemos recordar que todos los componentes de la variancia activa son fuentes de fluctuaciones muestrales, a excepción de los que pertenecen a la variancia propia de los objetos de estudio. Las reglas para el cálculo de la variancia de error absoluto son las siguientes:

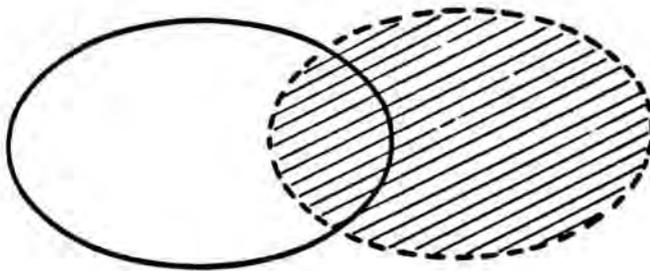
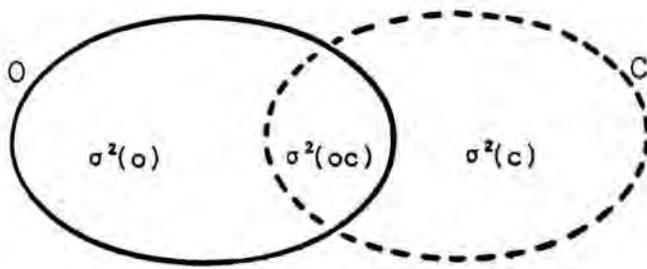
- 1) Anotar todos los componentes de la variancia activa que quedan después de la sustracción de la variancia de diferenciación.
- 2) Dividir cada uno por el producto del número de niveles observados de las facetas de instrumentación que aparecen en su índice total.
- 3) Para cada faceta de instrumentación aleatoria finita que aparezca en el índice primario de un componente, multiplicar el término obtenido en la etapa precedente por la corrección del universo finito correspondiente:

$$\frac{N(f) - n(f)}{N(f) - 1}$$

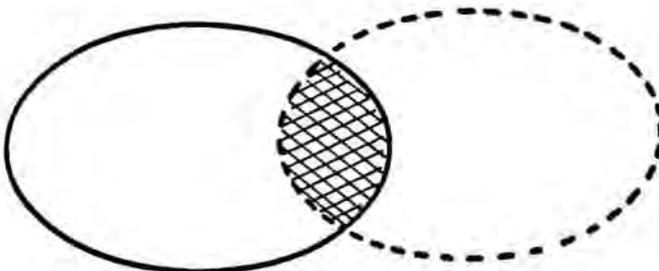
- 4) Efectuar la suma ponderada de los componentes así escritos.

Y para hallar la variancia de error relativo  $[\sigma^2(\delta)]$  es suficiente con buscar si el índice de un componente (incluso en la variancia de error absoluto) contiene una faceta de diferenciación. Formalmente, la variancia de error relativo se obtiene sumando, con sus coeficientes (incluso los correctores), todos los componentes de la variancia de error absoluto que contienen al menos una faceta D en su índice total.

En la fig. 4.24 presentamos el control gráfico de estos dos tipos de errores a través de los diagramas de Cronbach para el plan 2 de medida, donde O es una faceta aleatoria y constituye la instrumentación, mientras que C corresponde a la diferenciación y es una faceta fija. Y en la fig. 4.25 presentamos la gráfica representativa de estos dos tipos de errores para el plan 1 de medida, en el cual la faceta O es aleatoria y constituye la diferenciación, y C es una faceta fija que configura la instrumentación.



La variancia de error absoluto sería la zona rayada que comprende la faceta de generalización I. Mientras que la variancia de diferenciación queda en blanco.



La variancia de error relativo es la zona doblemente rayada situada en la diferenciación.

Figura 4.24. Control Gráfico del error absoluto y error relativo para el plan 2 de medida.

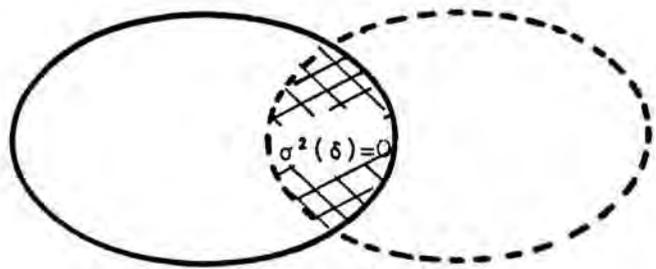
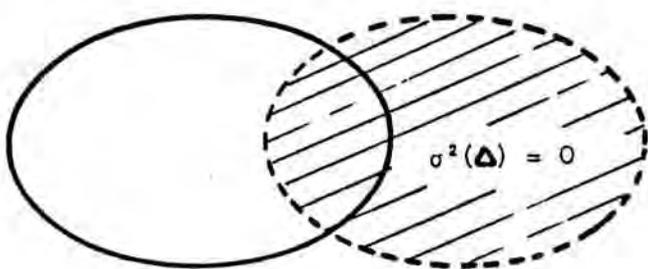
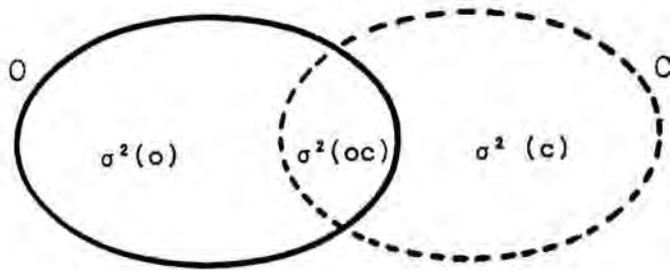


Figura 4.25. Control gráfico del error absoluto y error relativo para el plan 1 de medida.

En la tabla 4.26 se presentan los componentes que constituyen la variancia de diferenciación, la variancia de error absoluto y la variancia de error relativo de los planes 1 y 2 de medida.

Tabla 4.26. Variancia de diferenciación y de error para los dos planes de medida propuestos del plan de observación  $O \times C$ .

Plan de medida	Rol de las facetas en la medida				Variancia de diferenciación $\sigma^2(\tau)$	Variancias de error	
	$D^R$	$D^F$	$I^F$	$I^R$		(absoluta) $\sigma^2(\Delta)$	(relativa) $\sigma^2(\delta)$
1	0	-	C	-	$\sigma^2(0)$	-	-
2	-	C	-	0	$E^2(C)$	$E^2(0) \frac{1}{n(o)} +$ $+ \sigma^2(OC) \frac{1}{n(o)}$	$\sigma^2(OC) \cdot \frac{1}{n(o)}$

En las tablas 4.27 y 4.28 podemos ver los resultados obtenidos para las categorías de movimiento y las de postura, respectivamente.

Tabla 4.27. Variancias de diferenciación y de error para el plan 1 y 2 de medida de las categorías de movimiento.

Plan de medida	Rol de las facetas en la medida				Variancia de diferenciación $\sigma^2(\tau)$	Variancia de error abs. $\sigma^2(\Delta)$	Variancia error rel. $\sigma^2(\delta)$
	D <sup>R</sup>	D <sup>F</sup>	I <sup>F</sup>	I <sup>R</sup>			
1	0	-	C	-	1,136016	0	0
2	-	C	-	0	58876,77	3,962656	1,690625

Tabla 4.28. Variancias de diferenciación y de error para el plan 1 y 2 de medida de las categorías de postura.

Plan de medida	Rol de las facetas en la medida				Variancia de diferenciación $\sigma^2(\tau)$	Variancia de error abs. $\sigma^2(\Delta)$	Variancia error rel. $\sigma^2(\delta)$
	D <sup>R</sup>	D <sup>F</sup>	I <sup>F</sup>	I <sup>R</sup>			
1	0	-	C	-	1,581315	113896,5	5,963668
2	-	C	-	0	1822249	14,42734	11,26471

#### 4.3.2.3.2.3.2. Coefficientes de generalizabilidad.

Cronbach et al. (1972) definen la generalizabilidad como la proporción de variancia observada que es atribuible a la puntuación universo. Por tanto, es la razón entre el valor esperado de la variancia de puntuaciones universo y el valor esperado de la variancia de puntuaciones observadas. Esta razón varía de 0 a 1; un valor próximo a 1 significaría que la fuente de variación esencial es la que nos interesa (la de las puntuaciones universo), mientras que un valor más débil implicaría que otras fuentes de variación importantes se añaden al denominador de la variancia de puntuaciones universo, para constituir la variancia de puntuaciones observadas.

Para medir la precisión de la diferenciación que se obtiene en la faceta de diferenciación, cuando se aceptan fluctuaciones muestrales en la faceta de instrumentación, se utiliza un tipo de coeficiente de correlación intraclase. Este coeficiente, que generaliza la anterior definición de fiabilidad, es la razón entre la variancia verdadera introducida por las facetas de diferenciación (en el numerador) y la variancia esperada de las puntuaciones observadas en la disposición elegida (en el denominador). Se calcula dividiendo la variancia de diferenciación por la suma de la variancia de diferenciación y de la variancia de error (relativa o absoluta, según la puntuación que se considere):

$$E\rho^2 = \frac{\text{variancia esperada de puntuaciones univ.}}{\text{variancia esperada de puntuaciones obser.}} = \frac{\text{suma de variancias de D.}}{\text{variancia diferenc. + variancia error.}}$$

(Las medidas relativas son más generalizables que las medidas absolutas, su ambición es menos pretenciosa).

En la tabla 4.29 podemos ver los coeficientes de generalizabilidad obtenidos para las categorías de movimiento y de postura en los dos planes de medida propuestos.

Tabla 4.29. Coeficientes de generalizabilidad absoluto y relativo para las categorías de movimiento y postura.

Categorías	Plan de medida	Coef. de generalizabilidad
Movimiento	1	$E_p^2$ (absoluto) = 1 $E_p^2$ (relativo) = 1
	2	$E_p^2$ (absoluto) = 0.9999327 $E_p^2$ (relativo) = 0.9999712
Postura	1	$E_p^2$ (absoluto) = 1 $E_p^2$ (relativo) = 1
	2	$E_p^2$ (absoluto) = 0.9999921 $E_p^2$ (relativo) = 0.9999938

#### 4.3.2.3.2.4. Plan de optimización.

Tal y como podemos apreciar en la tabla 4.29, el plan 1 de medida sobreestima la variancia de diferenciación al ser fija la faceta de instrumentación, lo cual nos sugiere el planteamiento de un plan de optimización en el que O sea una faceta de diferenciación aleatoria y C sea faceta de instrumentación también aleatoria.

Mientras, en el plan 2 de medida, el coeficiente de generalizabilidad absoluto y el coeficiente de generalizabilidad relativo son casi los mismos, siendo sus valores muy próximos a 1, indicándonos el grado de fiabilidad existente en los registros de las categorías sea cual sea el observador que lo lleve a cabo.

#### 4.3.2.4. Transcripción.

Los dos grupos de observadores adiestrados para transcribir, a partir del "flujo de conducta" (Schefflen, 1965) ininterrumpida de las sesiones de observación las ocurrencias de las categorías conductuales definidas en los sistemas 1 y 2 de categorías, están formados por dos individuos cada uno. El primero de los miembros del grupo de observadores (observador A) se sitúa al lado de la pantalla de televisión, de tal manera que tiene acceso a los mandos del

video y su tarea consiste en medir el tiempo de duración de cada una de las conductas registradas mediante un cronómetro "Lotus", y en parar la grabación de la película y retrocederla o adelantarla, atendiendo a las indicaciones solicitadas por el segundo miembro del grupo (observador B), que es quien se encarga de registrar, en las hojas preparadas para tal fin (ver apartado 4.3.2.2.) los códigos de las categorías conductuales definidos que se van sucediendo en la sesión de observación.

Frecuentemente, fue necesario parar y retroceder la película, ya fuera para evitar errores de comisión o de omisión, ya para anotar con exactitud la duración de las ocurrencias conductuales, lo que comportaba que, para llevar a cabo el registro de cada uno de las sesiones de observación, cuya duración máxima recordaremos es de 49 minutos y 16 segundos (ver tabla 4.3., apartado 4.1.) los observadores llegaran a invertir tiempos comprendidos entre las 5 y 6 horas. Sin embargo, y a pesar del costo de tiempo necesario para ello, consideramos que este era el medio de transcripción más adecuado para minimizar la pérdida de información detallada y exacta que nos ofrece la grabación en película de video, en el paso de esta grabación a las hojas de registro, de tal manera que los datos obtenidos sean analizables (Hess-Lüttich, 1982).

La duración total de las ocho sesiones de observación es de 6 horas 14 minutos y 44 segundos, que han sido transcritos en 68 hojas de registro como la presentada en la tabla 4.9

Como se puede apreciar en la hoja de registro presentada, en el lado izquierdo de cada fila se anota la duración de la conducta registrada a continuación, cuya identificación viene dada por el código. Recordemos que el código de cada categoría tiene dos signos, de los cuales el primero representa al subsistema al cual pertenece; por ello, y dada la estructura de las hojas de registro, en las cuales hay un espacio para cada uno de los subsistemas, no se consideró necesario registrar el código de la categoría que correspondía a la identificación del subsistema, utilizando en el registro conductual únicamente el signo que representa a la categoría correspondiente y situándolo siempre en la columna de la hoja de registro correspondiente al subsistema indicado.

A continuación del registro del tiempo expresado en minutos, segundos y centésimas de segundo, se registra en la misma fila el código que identifica a la categoría conductual dinámica o estática que identifica a la categoría conductual dinámica o estática según el caso, de tal manera que cada fila marca un cambio conductual. La información obtenida en cada una de las filas nos permite conocer en qué momento se inicia y finaliza cada conducta, la duración de la ocurrencia de dichas conductas y el orden de ocurrencia. Mientras que cada una de las columnas de los apartados "movimiento" y "postura" corresponden a una zona corporal y por consiguiente nos aportan información acerca de las variaciones ocurridas en las diferentes zonas corporales de forma secuencial.

Resumiendo pues, la información recogida a través de estas hojas de registro es una secuencia de tiempos y códigos de las conductas, con lo cual obtenemos datos tipo III, secuenciales, y parámetro duración (Anguera, 1985b); requisitos necesarios para poder realizar un análisis secuencial de la conducta observada. Por otro lado, y según sugiere Altmann (1974) podemos considerar que es un registro completo, puesto que se obtiene el orden en que se producen las conductas, sus duraciones y por consiguiente podemos saber en qué momento se inicia y termina cada conducta.

#### 4.3.2.5. Recodificación y almacenamiento.

Los datos obtenidos en las hojas de registro han sido almacenados, para su posterior tratamiento informático, en forma de fichero en la memoria permanente de un computador IBM 3083XE del Centro de Cálculo de la Universidad de Barcelona.

El programa de cálculo ANSEC (Quera y Estany, 1984) que pretendemos aplicar a nuestros datos, implementado en el Centro de Cálculo de la Universidad de Barcelona, lee directamente el formato FORTRAN (18A4/1814) (Quera, 1986). Dada la estructura de este formato, se han tenido que recodificar los datos iniciales obtenidos a través de las

hojas de registro, puesto que determinadas conductas tienen códigos con más de cuatro signos, por ejemplo las correspondientes a categorías estáticas recordaremos tienen todas ellas seis signos para su identificación, y el formato que lee el programa ANSEC solo admite códigos de cuatro signos por conducta.

En el registro de conductas dinámicas, sistema 1 de categorías, el máximo número de coocurrencias de categorías de subsistemas o zonas corporales diferentes es de tres, por lo que en ningún caso sobrepasa el número de signos que admite el formato de nuestro fichero de datos (siempre y cuando no se respeten en el fichero los espacios en blanco del registro, correspondientes a zonas corporales inmóviles, y en las cuales no se ha registrado conducta dinámica). El problema, al introducir los datos en el fichero del computador, radica pues en la pérdida de información que conlleva la no conservación del orden de los dígitos de cada código de conducta dinámica, con lo que es imposible reconocer a qué subsistema o zona corporal corresponde la información transcrita. Sin embargo, la solución a esta dificultad es obvia si recordamos que cada una de las categorías de los diferentes subsistemas posee un código con dos dígitos, de los cuales, el primero corresponde a la identificación del subsistema y que en un principio no se había considerado necesaria su transcripción, dada la estructura de la tabla de registro. Por consiguiente, el almacenamiento de la información correspondiente a las conductas dinámicas o de movimiento de los sujetos se ha realizado utilizando los dos signos que constituyen el código de cada una de las categorías dinámicas, o sea, el signo que identifica.

el subsistema y el que identifica a la categoría propiamente dicha. A continuación presentamos los signos que identifican a cada uno de los subsistemas del sistema 1 de categorías (Tabla 4.31., columna 2).

Tabla 4.31. Signos de identificación de los subsistemas de categorías dinámicas (sistema 1) y orden de prioridad.

Subsistema o zona corporal	Signo de identificación	Orden de prioridad
Cabeza	c	1
Tronco	t	2
Brazos	b	3
Piernas	a	4
Pies	p	5
Manos	m	6

De manera tal que, cada código de conducta dinámica contendrá por lo menos dos signos, uno alfabético y otro numérico. El primero nos indica cuál es el subsistema o zona corporal a la que pertenece el segundo signo, con el cual identificamos la categoría conductual correspondiente al movimiento que en el momento t se ha manifestado.

Siempre, cada par de signos alfa-numéricos identifican una categoría determinada de alguno de los subsistemas de conductas dinámicas, excepto en un caso, cuando el código numérico sea un "9", que como recordaremos está incluido en todos los subsistemas del sistema 1 y corresponde a la categoría denominada "movimiento X"; en este caso y sólo en éste, y por razones económicas, sólo se transcribe el primer signo del código de la categoría, que es el que identifica al subsistema, estableciendo como norma que en todos los casos en los cuales un signo alfabético no vaya seguido de un signo numérico, ello indica que la categoría registrada es "movimiento X". Como ya hemos indicado, las razones por las que se ha considerado necesario establecer esta excepción, es el ahorro de un dígito en el almacenamiento de la información.

A pesar de codificar un solo signo en la categoría "movimiento X", en algunas ocasiones, los movimientos realizados en un mismo tiempo  $t$ , en diferentes zonas corporales, sobrepasan el número de dígitos admisibles por el formato que nosotros debemos utilizar, por ello, se ha establecido un criterio de prioridades, considerando más importantes, en nuestro trabajo, los movimientos manifestados en determinadas zonas corporales, como son cabeza y tronco que las producidas en las zonas de pies y manos, como podemos ver en la última columna de la tabla 4.31. Somos conscientes de que en el momento en que se construye un orden de prioridades existe un cierto grado de pérdida de información, no obstante: dados los registros obtenidos en las hojas por nosotros elaboradas, en las cuales, como ya hemos comentado anteriormente, por regla general existe

coocurrencia de categorías dinámicas en dos o tres zonas corporales como máximo; y la estrategia de codificación utilizada con la categoría "movimiento X" de cada uno de los subsistemas, con la cual existe el ahorro de un dígito en cada ocurrencia, creemos haber minimizado al máximo esta posible pérdida de información al almacenar los datos para su posterior tratamiento informático.

Respecto a la recodificación del registro de categorías estáticas, debemos recordar que cada uno de los seis signos que identifican una postura corresponde a una zona corporal diferente. El primer signo corresponde al subsistema C, zona corporal cabeza, que está formado por cuatro categorías; el segundo signo corresponde al subsistema T, zona corporal tronco, compuesto de tres categorías; el tercer signo pertenece al subsistema B, zona corporal brazos, con ocho categorías; el cuarto signo hace referencia al subsistema A, zona corporal piernas, constituido por otras ocho categorías; el quinto signo pertenece al subsistema P, zona corporal pies, formado por tres categorías; y por último, el sexto signo pertenece al subsistema M, zona corporal manos, compuesto por seis categorías. Por consiguiente, los cuatro subsistemas que presentan un menor número de categorías son: el C (zona corporal cabeza), el T (zona corporal tronco), el P (zona corporal pies) y el M (zona corporal manos).

Cada combinación de signos registrada, correspondiente a los subsistemas C y T de categorías estáticas se han recodificado en un solo signo y lo mismo se ha llevado a cabo con las combinaciones aparecidas entre los subsistemas P y M; quedando las conductas registradas, después de ejecutadas estas dos recodificaciones, identificadas por un código de cuatro signos cada una. Dichas recodificaciones se han realizado asignando un símbolo del alfabeto a cada pareja de signos numéricos diferentes correspondientes a los dos pares de subsistemas de categorías dinámicas escogidas. A continuación, presentamos en las tablas 4.32 y 4.33 las equivalencias entre los signos iniciales y los nuevos, una vez efectuada la recodificación entre los subsistemas del sistema 2 de categorías estáticas.

Tabla 4.32. Recodificación de los subsistemas C (zona corporal cabeza) y T (zona corporal tronco) de categorías estáticas.

Código inicial Subsistema C	Código inicial Subsistema T	Nuevo código
4	3	A
1	1	B
1	2	C
1	3	D
3	3	E
2	1	F
2	2	G
2	3	H
3	1	I
3	2	J
4	1	K
4	2	L

Tabla 4.33. Recodificación de los subsistemas P (zona corporal pies) y M (zona corporal manos) de categorías estáticas.

Código inicial Subsistema P	Código inicial Subsistema M	Nuevo código
0	0	A
0	1	B
0	2	C
0	3	D
0	4	E
0	5	F
1	2	G
2	0	H
3	2	I

Como se puede apreciar en las tablas presentadas anteriormente y como ya se ha señalado, no se han recodificado todas las combinaciones de códigos de conductas estáticas posibles sino, tan solo aquellas que de hecho han aparecido en las sesiones de observación, siendo anotadas en las hojas de registro por los observadores y cuyo número es, evidentemente, inferior al de todas las combinaciones que se

pueden llevar a cabo entre las categorías de diferentes subsistemas de categorías estáticas.

En cuanto a la duración de las conductas registradas, ésta debe ser almacenada en una sola unidad de tiempo en un fichero de datos con formato FORTRAN (18A4/18F4) y como recordaremos las anotaciones llevadas a cabo en las hojas de registro en relación a la duración se han realizado en minutos, segundos y centésimas de segundo, por lo cual nos vemos obligados a transformar estas duraciones registradas para cada conducta en la misma unidad de tiempo. Dado que la duración de ocurrencia de ciertas conductas dinámicas (movimientos) podríamos decir que es "fugaz", no llegando su registro a la unidad de segundo, la unidad de tiempo escogida, considerando esta duración mínima de las conductas registradas, es la mitad de un segundo o 50 centésimas de segundo. Consideramos pues que, al escoger como unidad de tiempo la mitad de un segundo, ello nos permitirá discriminar las diferencias existentes en las conductas con duraciones de tiempo muy pequeñas, información esta que se perdería a medida que aumentáramos la unidad de tiempo.

Una vez establecidos estos pasos necesarios para la recodificación de los datos y su posterior almacenamiento, cada una de las hojas de registro obtenidas inicialmente ha sido recodificada en una nueva hoja de registro, cuya estructura es la misma que las anteriores. En la tabla 4.34. presentamos una hoja de registro de las aproximadamente ocho que constituyen una sesión completa de observación, con la codificación inicial y a continuación, en la tabla 4.35.

se puede apreciar la recodificación llevada a cabo para su almacenamiento en el fichero de datos.

Tiempo (Duración)	MOVIMIENTO						POSTURA						Caso:
	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos	Hoja registro:
													Quien habla
2" 82c				6									Terap.
2' 02" 06c							1	2	3	1	0	2	Terap., Tep.-Pac.
1" 40c						9							Paciente
4" 04c							1	2	3	1	0	0	Pac., Terap.
3" 69c			1			9							Terap., Pac.
56" 53c							1	2	3	1	0	2	Paciente
28c						9							Terapeuta
7" 65c							1	2	3	1	0	0	Terap., Pac.
90c						9							Paciente
9" 45c							1	2	3	1	0	2	Pac., Terp.
25" 59c			1										Paciente
89"							1	2	3	1	0	2	Terapeuta
93c						9							Terapeuta
11" 78c							1	2	3	1	0	0	Terap., Pac.
34c						9							Paciente
33" 15c							1	2	3	1	0	2	Terapeuta
71c						9							Terapeuta
6" 70c							1	2	3	1	0	0	Terapeuta
10" 34c			7			9							Terapeuta
43" 05c							1	2	3	1	0	2	Terapeuta
49c						9							

Figura 4.34. Hoja de registro con codificación inicial.

Tiempo (Duración)	MOVIMIENTO						POSTURA						Caso:
	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos	cabeza	tronco	brazos	piernas	pies	manos	Hoja registro:
													Quien habla
6				a6									
244							C	3	1		C		
3						m							
8							C	3	1		A		
7			b1			m							
113							C	3	1		C		
1						m							
15							C	3	1		A		
2						m							
19							C	3	1		C		
51			b1										
178							C	3	1		C		
2						m							
24							C	3	1		A		
1						m							
66							C	3	1		C		
1						m							
13							C	3	1		A		
21			b7			m							
86							C	3	1		C		
1						m							

Figura 4.35. Recodificación del registro presentado en la figura 4.34.

CAPITULO 5. ANALISIS DE DATOS

---

## 5.1. INTRODUCCION AL PROCESO DE ANALISIS DE DATOS

A través del registro observacional, especificado en el capítulo anterior (ver capítulo 4), obtenemos datos tipo III (Bakeman, 1973), o sea secuenciales y tiempo-base, lo cual implica :

- a) obtener el parámetro orden.
- b) dado que el sistema de categorías es mutuamente excluyente, nunca tendremos una simultaneidad de categorías, y
- c) conocer para cada ocurrencia de conducta las unidades de tiempo -previamente fijadas- que abarcan.

Este último punto marca la diferencia esencial entre los datos tipo III y los datos tipo I (secuenciales y evento-base) en los cuales obtenemos una sucesión lineal de conductas sin que importe su duración, de manera tal que la transformación de datos tipo III a datos tipo I consiste simplemente en prescindir del parámetro duración de ocurrencia de las conductas, obtenido en el registro. Esta transformación, a pesar de que, lógicamente conlleva una pérdida de información en el registro, puede resultarnos interesante ejecutarla en determinadas ocasiones, como veremos más adelante, a fin de ver las diferencias o similitudes que pueden aparecer cuando hallamos los porcentajes de eventos registrados y los porcentajes de los tiempos invertidos en su manifestación.

Posiblemente algunos de los estadísticos descriptivos clásicos utilizados habitualmente en el análisis de datos observacionales, puedan parecernos realmente muy simples (Kienapple, 1987), sin embargo consideramos que su utilización en una primera fase de análisis nos aporta una valiosa información acerca de las conductas estudiadas, la cual nos permitirá "a posteriori" plantearnos una serie de interrogantes encaminados a optimizar la planificación de posteriores análisis estadísticos que se pretendan aplicar, orientando responsablemente su aplicación para dar respuesta a las cuestiones planteadas.

Ya hemos visto que los datos pueden ser presentados como simples secuencias de eventos o considerando además el tiempo de su duración, en cualquier caso siempre podremos saber cuál es la frecuencia con la que un determinado evento/conducta ocurre en una sesión de observación. Generalmente, para mejorar la labor de comparación, las frecuencias puras son transformadas en porcentajes que, por supuesto, pueden basarse en la ocurrencia de eventos y/o en el tiempo de duración de estos. En el primer caso, o sea datos evento base, el porcentaje de frecuencia nos aporta información acerca de cual es la proporción registrada de un determinado evento X, en relación al número total de eventos registrados. Mientras que en el segundo caso, en que se considera la duración de ocurrencia de los diferentes eventos registrados, la interpretación que debemos hacer de los resultados obtenidos a través de las probabilidades simples o de los porcentajes es algo diferente, puesto que en realidad nos indican como los sujetos observados gastan su tiempo durante el período de la sesión de observación.

Por otro lado, es frecuente en estudios observacionales, el análisis de la sincronía de las diferentes conductas estudiadas (Sackett, 1987), lo cual permite al investigador conocer en qué medida existe coocurrencia de eventos pertenecientes a niveles diferentes de la conducta estudiada o incluso correspondientes a conductas diferentes, posibilitando de esta manera la obtención de relaciones entre ellas. En nuestro estudio y centrándonos en el análisis del movimiento y la postura de los sujetos, no tiene sentido plantearnos la búsqueda de este tipo de relaciones dado que por la propia definición, establecida en el capítulo 1, del término quinesia, y en consecuencia del tipo de datos obtenidos (ver capítulo 4, apartado 4.3.2.2.) mediante las hojas de registro elaboradas de acuerdo con la definición conceptual, en ningún momento existirá simultaneidad de ocurrencia de los dos niveles de conducta no-verbal (movimiento y postura) estudiados. Solo de forma indicativa, mencionaremos que en el apartado "Quién habla" de las hojas de registro se han anotado las personas (paciente, terapeuta, familiar) que manifestaban conducta verbal durante cada uno de los intervalos de registro de la conducta no-verbal, con la finalidad de que en futuras investigaciones se pueda llevar a cabo un análisis de la sincronía entre estos dos diferentes niveles, verbal y no-verbal, de comunicación.

Hasta aquí, los estadísticos planteados pueden ser utilizados para describir algunos aspectos de los datos observacionales secuenciales, sin embargo no consideran o analizan la secuencialidad de estos datos. Posiblemente el estadístico descriptivo más simple que tiene en cuenta el aspecto secuencial de los datos es la probabilidad de

transición (Bakeman y Gottman, 1986). Dicho estadístico es simplemente un tipo de probabilidad condicional, mediante la cual se halla la probabilidad de que ocurra un determinado evento "objetivo", en relación a otro evento "dado", considerando que estos dos eventos ocurren en diferentes momentos de la secuencia conductual o en "lags" diferentes (la palabra "lags" se utiliza para indicar el desplazamiento en el tiempo). La estrategia de análisis consiste en elaborar una tabla de contingencia bivariada, llamadas matrices de transición de orden 1, en la cual una variable es el evento "dado" o antecedente y la otra variable es el evento "objetivo" o consecuente. De esta manera, el análisis de las probabilidades de transición y su presentación gráfica a través de diagramas de estados de transición, nos permite estudiar patrones secuenciales entre pares de conductas a lo largo del tiempo (Bakeman y Brown, 1977).

Es evidente la valiosa información acerca de las secuencias de eventos en el tiempo, que a nivel visual (gráfico) nos aportan los diagramas de estados de transición, lo cual no resta que nos preguntemos si la probabilidad de que un estado determinado siga a otro es mayor o no que la probabilidad esperada por azar, pudiendo hallar la diferencia entre los valores observados y los esperados mediante la prueba binomial:

$$z = \frac{f_{ij} \text{ (observada)} - f_i P_{jE}}{f_i P_{jE} (1-P_{jE})}$$

Sin embargo, desde nuestro punto de vista y a pesar de la utilidad evidente del análisis de probabilidades de transición, consideramos que es muy limitado establecer la suposición de que una conducta de un sistema en el tiempo "t" depende sólo de la correspondiente ocurrida en el tiempo "t-1" (Anguera, 1983; Gottman y Notarius, 1978). Y por otro lado, trabajar con matrices de transición de orden 1 es relativamente fácil, sin embargo cuando se considera ordenes superiores (por ejemplo, transiciones de AB a C, formando la secuencia ABC), la cantidad de información producida empieza a hacerse difícilmente manejable. Tal y como señalan Gottman y Bakeman (1979) y Quera (1986), si el repertorio conductual consta de n elementos, el número de secuencias posibles a considerar es:

$$\sum_{i=2}^p n^i$$

siendo p-1 el orden máximo que interesa investigar.

Por ejemplo, si n = 10, entonces tendremos:

$10^2 = 100$  secuencias posibles de orden 1  
 $10^3 = 1000$  secuencias posibles de orden 2  
 $10^4 = 10000$  secuencias posibles de orden 3  
 etc.

En resumen, aún con una n relativamente pequeña, el cómputo de las frecuencias de ocurrencia de las secuencias

posibles a partir de un determinado orden se hace realmente costoso, aún con la ayuda de un computador.

El análisis secuencial de retardos (lag sequential analysis) (Sackett, 1979) es un método simple y valioso para resumir interacciones entre conductas (Anguera y Blanco, 1982; Faraone & Dorfman, 1987), y que aunque en un principio se plantea como alternativa al análisis de matrices de transición de órdenes elevados, tiene otros posibles usos, señalados por Sackett et al. (1979), de entre los que destacarían:

- 1.- "...obtener medidas de contingencia entre conductas no separadas en el tiempo o entre eventos que ocurren secuencialmente".
- 2.- "...obtener medidas indirectas de ciclicidad de una conducta por separado (autocontingencia) o relaciones de fase entre varias conductas (contingencia cruzada)...".
- 3.- "...obtener la mayor parte de la información a que da lugar un análisis de Markov pero con muchos menos datos de salida". (Sackett et al., 1979).

En consecuencia y según la propia idea planteada por Sackett (1987) este método de análisis de datos categoricos discretos permite describir de que manera determinados eventos pasados o antecedentes posibilitan la aparición de determinados eventos futuros o consecuentes. El método de retardos de Sackett es aplicable a cualquier secuencia de datos tipo I o de datos tipo III (Bakeman, 1978) ya explicitados anteriormente. Y, por otro lado, pueden ser datos procedentes de la observación de la conducta de un único indi-

viduo o de dos o más individuos observados simultáneamente, siendo necesario unicamente que las secuencias cumplan las condiciones de exhaustividad y mutua exclusividad de las conductas, o sea, que los individuos o individuo solo puedan estar realizando una de las conductas del repertorio y en ningún momento se manifieste alguna conducta que no existe en dicho repertorio. Por supuesto, el hecho de que el análisis secuencial de retardos puede ser aplicado tanto a la secuencia conductual de un solo individuo como a la de varios individuos interactuando no implica ninguna diferencia metodológica, aunque sí a nivel interpretativo de los resultados que este nos aporta.

En nuestro caso, los datos analizados provienen del registro conductual de un único individuo en situación interactiva (recordemos que cada uno de los ocho sujetos observados es analizado individualmente) y son datos tipo III, lo cual nos permite llevar a cabo el análisis secuencial de retardos propuesto por Sackett (1979).

## 5.2. ANALISIS DEL MOVIMIENTO

Presentamos en primer lugar, los índices descriptivos utilizados para cada sujeto independientemente de la secuencia de conductas registrada, o sea considerando única y exclusivamente los parámetros de frecuencia y duración, y en segundo lugar los resultados obtenidos para cada uno de los sujetos estudiados.

### 5.2.1. Índices descriptivos.

En la primera fila de la tabla 5.1., presentamos el número total de unidades de tiempo que ocupa cada sesión de observación, siendo la de más corta duración la del sujeto 7 con 5259 unidades de tiempo y la mayor con 5913 unidades de tiempo para el sujeto 6. La diferencia entre esta sesión más larga (sujeto 6) y la más corta (sujeto 7) es de 654 unidades de tiempo, lo que equivale a una diferencia en tiempo real de 5 minutos y 27 segundos, siendo la media de las duraciones totales de cada sesión de 46 minutos y 50 segundos (5620 unidades de tiempo).

De este tiempo total, una parte se invierte en la ejecución de conductas de movimiento y la otra en conductas de postura, por ello en la segunda fila de la tabla 5.1.,

señalamos en primer lugar el total de unidades de tiempo que ocupan las conductas de movimiento para cada sujeto, lo cual nos permite , en segundo lugar averiguar el porcentaje de tiempo utilizado por cada uno de ellos en este tipo de conductas, y que como hemos planteado en en capítulo 1, nos informa según Fisch, Frey y Hirsbrunner (1983) del grado de movilidad de los sujetos. Como podemos apreciar en la tabla 5.1., el sujeto 7 es el que ha invertido más unidades de tiempo en conductas de movimiento, utilizando un 32,32 % del tiempo de la sesión de observación en dichas manifestaciones conductuales; mientras que el sujeto 4, ha utilizado tan sólo un 8,32 % de su tiempo en conductas de movimiento, lo cual implica que, como podemos comprobar en la tabla 5.3., es este sujeto el que invierte más tiempo en conductas estáticas o de postura, y por consiguiente el que parece tener menor grado de movilidad. La media del porcentaje de tiempo utilizado en manifestaciones de conducta dinámica, para los ocho sujetos de este estudio, es de 16,51 %.

Sin embargo, como podemos ver en la tercera fila de la tabla 5.1., el total de ocurrencias de conductas de movimiento para cada sujeto no es directamente proporcional al tiempo total dedicado a manifestaciones conductuales de movimiento, lo cual nos indica que la duración de cada una de las ocurrencias de movimiento es distinta para cada sujeto, dicho en otras palabras, la duración de cada uno de los movimientos ejecutados es diferente (ver tabla 5.1., fila número cinco, unidades de tiempo promedio invertidas en cada manifestación de movimiento). De tal manera que, por ejemplo: cada uno de los 126 movimientos registrados en la sesión del sujeto 8, tiene una duración promedio de 4,88

unidades de tiempo (2,44 segundos), mientras que cada uno de los 23 movimientos registrados en la sesión del sujeto 6 dura en promedio 27,30 unidades de tiempo (13,65 segundos). Estas diferencias nos señalan la diferente velocidad de ejecución de movimientos de los sujetos estudiados.

Por otro lado, conocemos el número de categorías de movimiento diferentes registradas en cada sesión o lo que es lo mismo para cada sujeto (ver tabla 5.1.), que al compararlo con la frecuencia de ocurrencia de categorías de movimiento de cada uno de los sujetos, nos señala la variabilidad conductual de cada uno de ellos, y que como queda reflejado en la fila 6 de la tabla 5.1. -donde presentamos cual es la categoría de movimiento con más frecuencia de aparición, el número de veces que ha aparecido, y el porcentaje de todas las ocurrencias de movimiento que implica esta categoría- es diferente para cada sujeto, hallando desde un 69,66 % para el sujeto 4 con la categoría M de movimiento, hasta un 8,53 % para el sujeto 2 con la categoría B1.

A la vista de estos datos, nos planteamos que la movilidad conductual manifestada por un sujeto en una determinada sesión de observación, debería describirse teniendo en cuenta, no sólo el porcentaje de tiempo invertido en la ejecución de conductas de movimiento como plantean Fisch, Frey y Hirsbrunner (1983), sino considerando también la velocidad de ejecución de estos movimientos, y la variabilidad o no variabilidad de categorías dinámicas presentada. Obviamente, si solamente consideramos la cantidad de tiempo en que se ha producido o registrado conductas dinámicas o de movimiento, podemos caer en el error de comparar dos sujetos con

diferentes porcentajes de tiempo en manifestaciones conductuales de movimiento e interpretar que uno de ellos es más móvil que el otro, dado que el porcentaje hallado es mayor, cuando lo que en realidad puede ocurrir es que el sujeto con menor porcentaje de tiempo invertido en manifestaciones conductuales sea más rápido en la ejecución de cada uno de sus movimientos, y este sea el motivo de que su porcentaje de movilidad sea inferior.

#### Ejemplo:

Supongamos que el sujeto A tiene un porcentaje de tiempo invertido en conductas de movimiento igual al 30,00 %, mientras que para el sujeto B es del 40,00 %. Si nos atenemos única y exclusivamente a estos datos, por supuesto nuestra idea inicial sería que el sujeto B es más móvil que el sujeto A ( $B=40\% > A=30\%$ ).

Sin embargo, dado que conocemos la frecuencia de ocurrencia de categorías de movimiento para cada uno de ellos, podemos averiguar cual es la duración media de ejecución de cada movimiento, obteniendo de esta manera la rapidez con que se manifiestan dichas conductas no-verbales. Así, por ejemplo, supongamos que obtenemos para el sujeto A una duración media de ejecución de cada movimiento de 6 unidades de tiempo, mientras que para el sujeto B es de 12 unidades de tiempo; mediante esta información sabemos que el sujeto B invierte el doble de unidades de tiempo que el sujeto A en ejecutar cada uno de sus movimientos, por consiguiente es más lento en sus manifestaciones conductuales de movimiento.

A partir de estos últimos datos, podemos plantearnos que las diferencias obtenidas respecto al porcentaje de tiempo invertido en conductas de movimiento sean debidas a la diferente velocidad de ejecución de cada una de estas conductas, lo cual variaría sustancialmente la idea planteada al principio, dado que es precisamente el sujeto A el que ejecuta con más rapidez sus movimientos, aunque dedique en total menos tiempo a la ejecución de conductas dinámicas, por tanto no podríamos asegurar que sea el sujeto B el más móvil de los dos.

Por último no debemos olvidar, al estudiar la conducta no-verbal de un sujeto, averiguar cual es la variabilidad conductual que presenta, complementando de esta manera la información obtenida anteriormente y que en un primer análisis nos describe el comportamiento conductual, ya sea dinámico o estático, del sujeto analizado.

Partiendo de lo expuesto anteriormente consideramos pues, en nuestro trabajo, para analizar la movilidad conductual de los sujetos tres índices diferentes, los cuales nos permiten describir con bastante minuciosidad la conducta de movimiento de los sujetos, considerando:  $\alpha$ ) el tiempo que invierte en manifestaciones conductuales de este tipo,  $\beta$ ) la velocidad media de ejecución de cada una de ellas, y  $\gamma$ ) la variabilidad conductual dinámica que presenta; de forma tal que la información aportada por cada uno de estos índices se complementa con la obtenida en los otros dos, dado que el resultado obtenido en uno de ellos para cada sujeto determinado debe ser valorado considerando en todo

momento los resultados obtenidos en los dos índices restantes para el análisis del movimiento de este mismo sujeto.

A continuación presentamos cada uno de estos índices que nosotros denominamos  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\delta$ , así como la interpretación correspondiente al valor máximo y mínimo posibles.

1) Índice  $\alpha$  (movilidad general):

$$\alpha = \frac{\text{unidades de tiempo ocupadas por conductas de movimiento}}{\text{total unidades de tiempo de la sesión}}$$

este índice nos aporta la misma información que el índice de movilidad planteado por Fisch, Frey y Hirsbrunner (1983). Los valores oscilan entre 0 y 1, donde 0 nos señala un estado de total inmovilidad y el valor 1 nos indica movilidad constante, en este último caso el sujeto no habría presentado en toda la sesión de observación ninguna conducta estática o de postura.

2) Índice  $\beta$  (velocidad media de ejecución de movimientos):

$$\beta = \frac{\text{frecuencia de ocurrencia de movimiento}}{\text{unidades de tiempo ocupadas por conductas de movimiento}}$$

cuyos valores, al igual que el anterior, también pueden ir desde 0 hasta 1. Por supuesto el valor 0 solo aparecerá en el caso en que el sujeto analizado no ejecute conductas de movimiento, mientras que el valor 1 nos señala (siempre y cuando las unidades de tiempo sean lo suficientemente pequeñas) una velocidad muy rápida de ejecución de dichas conductas, de tal manera que en cada unidad de tiempo se registra un movimiento (en nuestro caso, debemos recordar que la unidad de tiempo es de 1/2 segundo, por consiguiente un índice igual o muy cercano al valor 1 nos indica una velocidad de ejecución de cada conducta de movimiento de aproximadamente la mitad de un segundo).

3) Índice  $\gamma$  (variabilidad conductas dinámicas):

$$\gamma = \frac{\text{número de categorías de movimiento diferentes}}{\text{frecuencia de ocurrencia de movimiento}}$$

que, del mismo modo que en los casos anteriores, nos ofrece valores comprendidos entre 0 y 1. Cuanto más próximo a 0 sea el valor obtenido menor variabilidad conductual presenta el sujeto, mientras que un valor 1 en este índice sólo puede obtenerse en el caso de que cada uno de los movimientos registrados en la sesión de observación, corresponda a una categoría dinámica o de movimiento diferente, lo cual implica una gran variabilidad conductual cuanto más cercano a 1 sea el valor obtenido.

### 5.2.2. Estudio de cada sujeto.

Partiendo de la tabla de datos 5.1., podemos averiguar cada uno de los índices planteados en el punto anterior. Para facilitar su inferencia visual, presentamos los resultados obtenidos en forma de tabla (ver tabla 5.2.).

#### Movilidad Sujeto 1.

Este sujeto dedica poco tiempo a la ejecución de movimientos ( $\alpha_1 = 0,1372$ ), cada uno de ellos tiene una duración considerable ( $\beta_1 = 0,1211$ ), y presenta una variabilidad conductual dinámica alta ( $\gamma_1 = 0,4$ ). (Ver gráfica 5.5.)

#### Movilidad Sujeto 2.

El índice de movilidad general es muy alto ( $\alpha_2 = 0,3074$ ) en relación a la velocidad de ejecución de los movimientos ( $\beta_2 = 0,0482$ ), mientras que el índice de variabilidad conductual dinámica es también elevado ( $\gamma_2 = 0,4756$ ). (Ver gráfica 5.6.).

### Movilidad Sujeto 3.

Este sujeto invierte poco tiempo en la manifestación de conductas de movimiento ( $\alpha_3 = 0,1205$ ), la duración de la ejecución de cada uno de ellos es bastante alta ( $\beta_3 = 0,1768$ ), así como su variabilidad conductual dinámica ( $\gamma_3 = 0,3025$ ). (Ver gráfica 5.7.).

### Movilidad Sujeto 4.

Es el sujeto que presenta el coeficiente de movilidad general más bajo ( $\alpha_4 = 0,0832$ ) de todos los sujetos analizados, por consiguiente es el que invierte menos cantidad de tiempo en la realización de conductas de movimiento. Su coeficiente de velocidad de ejecución es bajo ( $\beta_4 = 0,1893$ ) lo cual indica una ejecución lenta de cada uno de sus movimientos, y por último su variabilidad conductual es también baja ( $\gamma_4 = 0,1235$ ), o sea su riqueza a nivel de conductas de movimiento es escasa. (Ver Gráfica 5.8.).

### Movilidad Sujeto 5.

Dedica poco tiempo a la manifestación de conductas de movimiento ( $\alpha_5 = 0,1382$ ), su velocidad de ejecución de cada uno de ellas es baja ( $\beta_5 = 0,0713$ ) y su variabilidad conductual dinámica no sobresale de las presentadas por los otros sujetos ( $\gamma_5 = 0,3333$ ). (Ver gráfica 5.9.).

#### Movilidad Sujeto 6.

Este sujeto presenta una movilidad general baja ( $\alpha_6 = 0,1062$ ), su velocidad de ejecución de los movimientos es a su vez muy baja ( $\beta_6 = 0,0366$ ), o sea que invierte bastante tiempo en la realización de cada movimiento (lentitud de ejecución), y sin embargo su variabilidad conductual dinámica es alta ( $\gamma_6 = 0,6086$ ). (Ver gráfica 5.10.).

#### Movilidad Sujeto 7.

Es el sujeto que presenta el índice de movilidad general más alto de todos los sujetos analizados ( $\alpha_7 = 0,3232$ ), por consiguiente es el que invierte más unidades de tiempo en conductas de movimiento. Su índice de velocidad de ejecución es bajo ( $\beta_7 = 0,0529$ ), o sea que también invierte bastantes unidades de tiempo en la realización de cada uno de los movimientos que ejecuta. Y su índice de variabilidad conductual dinámica no destaca del resto de sujetos analizados ( $\gamma_7 = 0,4222$ ). (Ver gráfica 5.11.).

#### Movilidad Sujeto 8.

Invierte poco tiempo a la manifestación de conductas de movimiento en general ( $\alpha_8 = 0,1050$ ). Es el sujeto con índice de velocidad de ejecución de los movimientos más alto ( $\beta_8 = 0,2048$ ), o sea que es el que ejecuta cada movimiento con más rapidez. Y por último su índice de variabilidad conductual dinámico es bastante bajo ( $\gamma_8 = 0,1666$ ). (Ver gráfica 5.12.).

Tabla 5.1. Tabla de datos de conductas de movimiento (categorías dinámicas).

	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7	Sujeto 8
Total unidades de tiempo de la sesión.	5714	5526	5585	5646	5474	5913	5259	5855
Unidades de tiempo ocupadas por conductas de movimiento y porcentaje que representa	784 13,72%	1699 30,74%	673 12,05%	470 8,32%	757 13,82%	628 10,62%	1700 32,32%	615 10,50%
Frecuencia de ocurrencia de movimiento en cada sujeto	95	82	119	89	54	23	90	126
Unidades de tiempo promedio invertidas en cada manifestación de movimiento	8,25	20,71	5,65	5,28	14,01	27,30	18,88	4,88
Número de categorías de movimiento <u>diferentes</u> registradas	38	39	36	11	18	14	38	21
Movimiento más frecuente, frecuencia de ocurrencia en la sesión y porcentaje de tiempo que representa respecto al total	B 15 15,78%	B1 7 8,53%	BM 23 19,32%	M 62 69,66%	C4 17 31,48%	C6 5 21,73%	B1 12 13,33%	B 48 38,09%

Tabla 5.2. Resultados de los índices  $\alpha$ ,  $\beta$ , y  $\gamma$  de movilidad para cada uno de los ocho sujetos estudiados.

	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
Sujeto 1	0,1372	0,1211	0,4 *
Sujeto 2	0,3074*	0,0482**	0,4756*
Sujeto 3	0,1205	0,1768	0,3025
Sujeto 4	0,0832**	0,1893	0,1235 **
Sujeto 5	0,1382	0,0713	0,3333
Sujeto 6	0,1062	0,0366 **	0,6086*
Sujeto 7	0,3232*	0,0529	0,4222*
Sujeto 8	0,1050	0,2048*	0,1666 **

\* señala los índices con valores más altos.

\*\* señala los índices con valores inferiores.

### 5.3. ANALISIS DE LA POSTURA

#### 5.3.1. Indices descriptivos.

En la tabla 5.3. presentamos los datos correspondientes a las conductas de postura (categorías dinámicas) para cada uno de los ocho sujetos estudiados.

En primer lugar, repetimos aquí la información de la tabla 5.1., presentamos el total de unidades de tiempo que ha durado cada una de las sesiones de observación; e inmediatamente debajo, en la segunda fila de datos, las unidades de tiempo de la sesión ocupadas por conductas de postura, así como el porcentaje de tiempo de tiempo que representa respecto al total, información esta complementaria a la de la tabla 5.1.

A continuación, en la tercera fila de la tabla, podemos ver el número e conductas de postura realizadas en cada sesión o la frecuencia de ocurrencia de postura, y en la cuarta fila cual es el promedio de unidades de tiempo invertidas en cada una de estas manifestaciones de conductas de postura, de donde extraemos información acerca de cual es el sujeto que conductualmente se presenta como más estático. Como podemos apreciar en la tabla 5.3., el sujeto 6 destaca de los demás por el gran número de unidades de tiempo que utiliza en sus manifestaciones posturales, con un promedio de

229,78 unidades de tiempo, mientras que para el resto de sujetos oscila el intervalo entre 41,25 (puntuación inferior) y 87,35 (puntuación superior).

Al igual que en la tabla 5.1. de movimiento, también aquí en la fila quinta presentamos el número de categorías de postura diferentes que se han registrado, lo cual nos aporta información acerca de la variabilidad postural de los sujetos. Y por último, en la sexta fila, señalamos el código de la categoría de postura que se ha registrado más veces en cada sesión, así como la frecuencia exacta y el porcentaje que representa con respecto al total de ocurrencia de conductas de postura.

Con dicha información podemos hallar, al igual que en las conductas de movimiento, los índices  $\alpha'$ ,  $\beta'$  y  $\gamma'$  descriptivos de las posturas o estaticidad de los sujetos, cambiando los componentes de movimiento por los de postura, de la siguiente manera:

- 1) Índice  $\alpha'$  (estaticidad general).

$$\alpha' = \frac{\text{unidades de tiempo ocupadas por conductas de postura}}{\text{total unidades de tiempo de la sesión}}$$

cuyo valor es complementario conceptualmente al del índice propuesto anteriormente; así, un valor 0 en este índice nos indica que el sujeto es poco estático o muy móvil, y un

valor cercano a 1 nos indica que el sujeto invierte la mayor parte de su tiempo en conductas de postura o estáticas.

2) Índice  $\beta'$  (velocidad media ejecución posturas).

$$\beta' = \frac{\text{frecuencia de ocurrencia de postura}}{\text{unidades de tiempo ocupadas por conductas de postura}}$$

que nos informa del grado de rapidez con que se ejecuta cada conducta de postura. Un valor cercano a 0 indica poca rapidez, en otras palabras, que el sujeto permanece durante mucho tiempo inmóvil en cada una de sus manifestaciones posturales.

3) Índice  $\gamma'$  (variabilidad postural).

$$\gamma' = \frac{\text{número de categorías de postura diferentes}}{\text{frecuencia de ocurrencia de postura}}$$

en el cual un valor cercano a 0 nos indica poca variabilidad postural y cuanto más se acerca a 1 mayor variabilidad presenta.

### 5.3.2. Estudio de cada sujeto.

Así pues, partiendo de los datos presentados en la tabla 5.3., podemos obtener el valor de cada uno de estos índices para cada sujeto y, que presentamos en la tabla 5.4. para facilitar su visualización.

#### Estaticidad Sujeto 1.

Sujeto que invierte gran cantidad de tiempo a la manifestación de conductas de postura o estáticas ( $\alpha'_1 = 0,8627$ ), por consiguiente es poco móvil. Su velocidad de ejecución de cada una de estas conductas de postura es semejante a la de los demás sujetos analizados ( $\beta'_1 = 0,0204$ ). Y su variabilidad postural es la mayor de todas las analizadas ( $\gamma'_1 = 0,4356$ ). (Ver gráfica 5.5.).

#### Estaticidad Sujeto 2.

Es uno de los sujetos que presenta un índice de estaticidad general más bajo ( $\alpha'_2 = 0,6925$ ), o sea que es uno de los sujetos menos estáticos. La velocidad de ejecución de cada una de las posturas no es destacable de la del resto de sujetos ( $\beta'_2 = 0,0209$ ). Y su variabilidad postural es de las más altas ( $\gamma'_2 = 0,4$ ), por consiguiente es de los sujetos que presenta mayor número de posturas diferentes en su repertorio conductual. (Ver gráfica 5.6.).

### Estaticidad Sujeto 3.

Este sujeto dedica gran cantidad de unidades de tiempo a la realización de conductas estáticas ( $\alpha'_3 = 0,8794$ ). La velocidad de ejecución de cada una de estas posturas es parecida a la del resto de sujetos ( $\beta'_3 = 0,0242$ ). Mientras que su variabilidad postural es muy baja ( $\gamma'_3 = 0,1512$ ). (Ver gráfica 5.7.).

### Estaticidad Sujeto 4.

Este sujeto es el que presenta un índice de estaticidad general más alto ( $\alpha'_4 = 0,9167$ ), por consiguiente es el más estático de todos los sujetos analizados. Su índice de velocidad de ejecución es bajo ( $\beta'_4 = 0,0173$ ), o sea, dedica gran cantidad de unidades de tiempo en cada una de sus manifestaciones posturales. Y su índice de variabilidad postural es el más bajo de los analizados ( $\gamma'_4 = 0,0333$ ), dicho de otra manera es el sujeto que presenta menos variabilidad en conductas de postura. (Ver gráfica 5.8.).

### Estaticidad Sujeto 5.

Presenta un nivel de estaticidad general elevado ( $\alpha'_5 = 0,8617$ ), muy parecido al del sujeto 1. Su índice de velocidad de ejecución es bajo ( $\beta'_5 = 0,0114$ ), permanece durante bastante tiempo inmóvil. Y también su variabilidad postural es baja ( $\gamma'_5 = 0,1296$ ). (Ver gráfica 5.9.).

#### Estaticidad Sujeto 6.

Este sujeto tiene uno de los índices de estaticidad general más alto ( $\alpha'_6 = 0,8937$ ), por consiguiente es poco móvil. Su velocidad de ejecución de conductas de postura presenta el índice inferior de todos los analizados ( $\beta'_6 = 0,0043$ ), o sea es el sujeto más lento. Y su índice de variabilidad postural es bajo ( $\gamma'_6 = 0,1739$ ), siendo uno de los sujetos que manifiesta menor cantidad de posturas diferentes. (Ver gráfica 5.10.).

#### Estaticidad Sujeto 7.

Este sujeto presenta el índice de estaticidad general más bajo de todos los analizados ( $\alpha'_7 = 0,6767$ ), o sea que es el sujeto más móvil. Su índice de velocidad de ejecución es parecido al del resto de sujetos analizados ( $\beta'_7 = 0,0241$ ). Y su índice de variabilidad conductual es bajo ( $\gamma'_7 = 0,1279$ ). (Ver gráfica 5.11.).

#### Estaticidad Sujeto 8.

Presenta uno de los índices de estaticidad general más altos ( $\alpha'_8 = 0,8949$ ). Su índice de velocidad de ejecución no destaca de los de los otros sujetos ( $\beta'_8 = 0,0242$ ) Y su índice de variabilidad postural es bajo ( $\gamma'_8 = 0,1496$ ). (Ver gráfica 5.12.).

Tabla 5.3. Tabla de datos de conductas de postura (categorías estáticas).

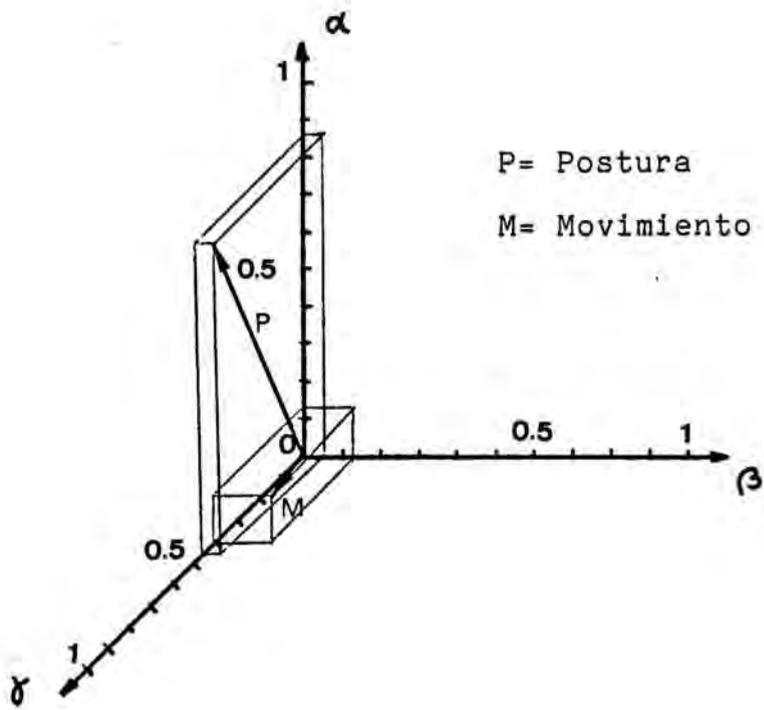
	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7	Sujeto 8
Total unidades de tiempo de la sesión	5714	5526	5585	5646	5474	5913	5259	5855
Unidades de tiempo ocupadas por conductas de postura y porcentaje que representa	4930 86,27%	3827 69,25%	4912 87,94%	5176 91,67%	4717 86,17%	5285 89,37%	3559 67,67%	5240 89,49%
Frecuencia de ocurrencia de postura en cada sujeto	101	80	119	90	54	23	86	127
Unidades de tiempo promedio invertidas en cada manifestación de postura	48,81	47,83	41,27	57,51	87,35	229,78	41,38	41,25
Número de categorías de postura diferentes registradas	44	32	18	3	7	4	11	19
Postura más frecuente, frecuencia de ocurrencia en la sesión y porcentaje de tiempo que representa respecto al total	118802 12 11,88%	113502 12 15%	114202 29 24,36%	123102 53 58,88%	118600 32 59,25%	113202 18 78,26%	112603 28 32,55%	113602 27 21,25%

Tabla 5.4. Resultados de los índices  $\alpha'$ ,  $\beta'$  y  $\gamma'$  de postura para cada uno de los ocho sujetos estudiados.

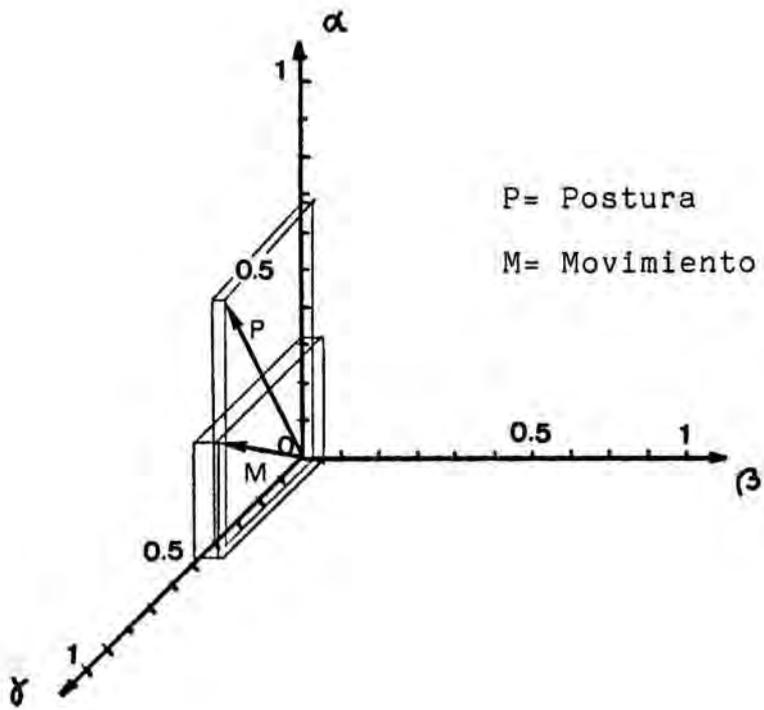
	$\alpha'$	$\beta'$	$\gamma'$
Sujeto 1	0,8627	0,0204	0,4356*
Sujeto 2	0,6925**	0,0209	0,4 *
Sujeto 3	0,8794	0,0242*	0,1512
Sujeto 4	0,9167*	0,0173	0,0333**
Sujeto 5	0,8617	0,0114	0,1296
Sujeto 6	0,8937	0,0043**	0,1739
Sujeto 7	0,6767**	0,0241*	0,1279
Sujeto 8	0,8949	0,0242*	0,1496

\* indica los valores más altos

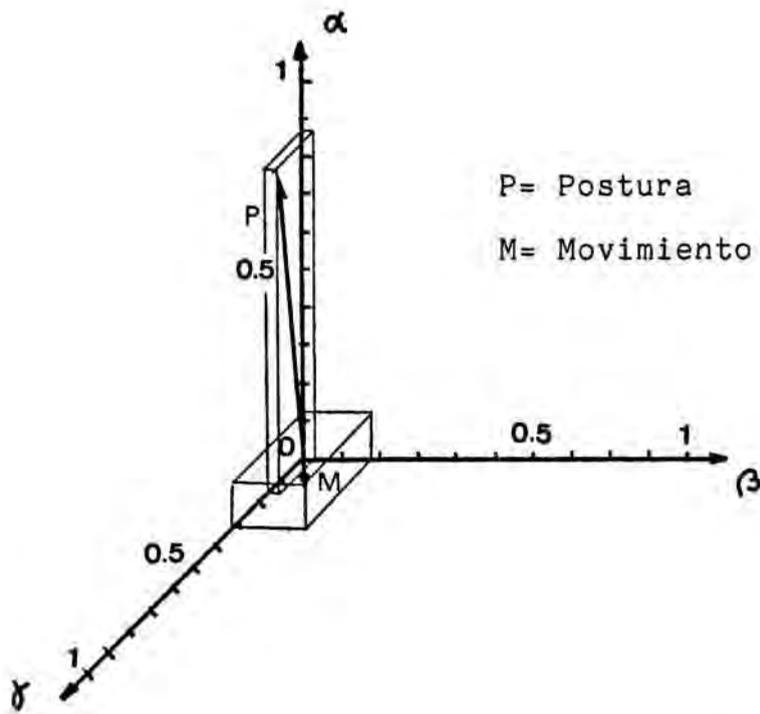
\*\* indica los valores inferiores



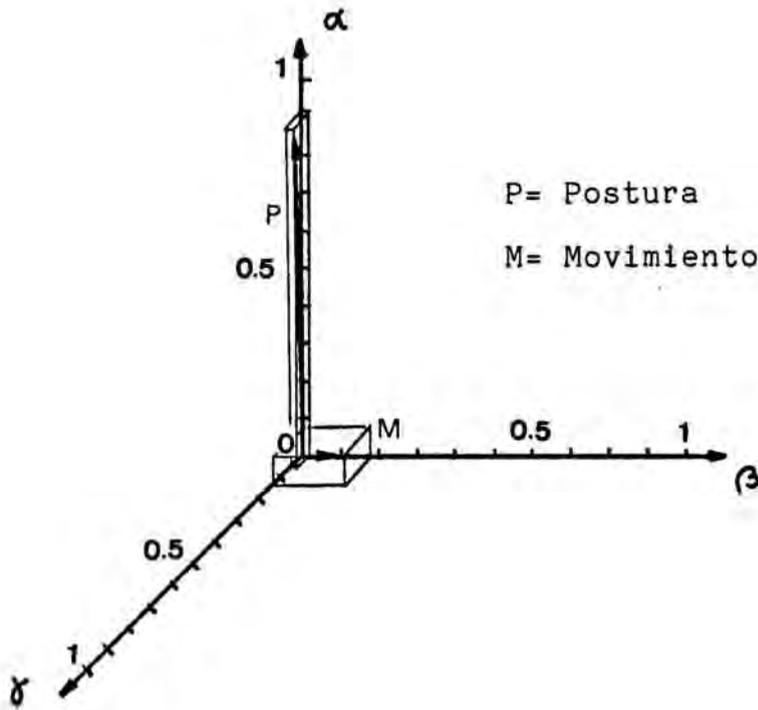
Grafica 5.5. Representación gráfica de los índices  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$  de movimiento y  $\alpha'$ ,  $\beta'$  y  $\gamma'$  de postura del Sujeto 1.



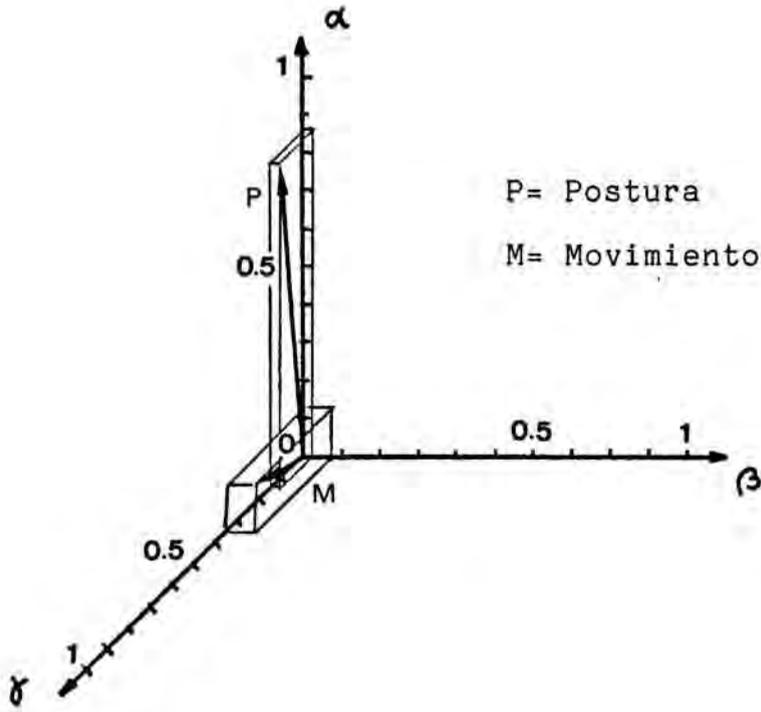
Grafica 5.6. Representación gráfica de los Índices  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$  de movimiento y  $\alpha'$ ,  $\beta'$  y  $\gamma'$  de postura del Sujeto 2.



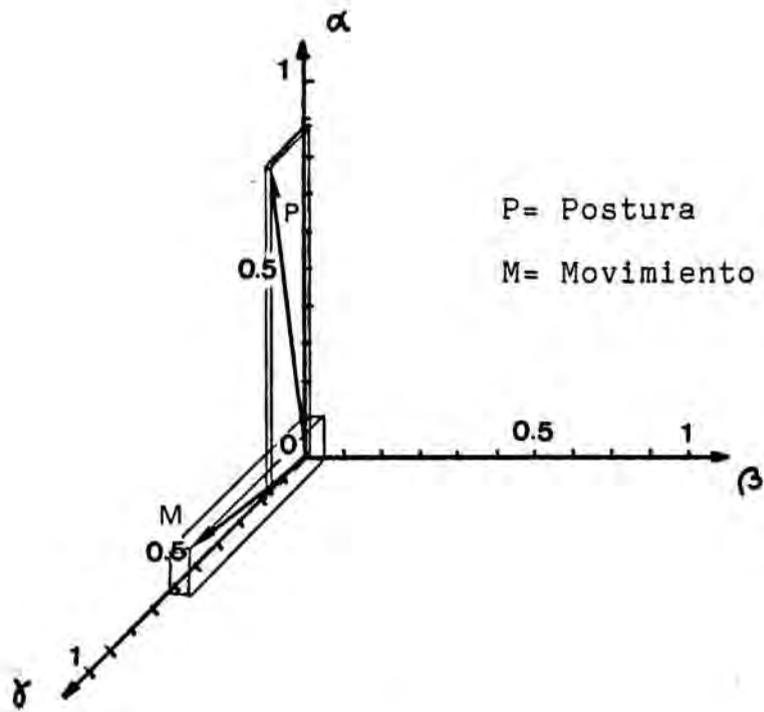
Grafica 5.7. Representación gráfica de los índices  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$  de movimiento y  $\alpha'$ ,  $\beta'$  y  $\gamma'$  de postura del Sujeto 3.



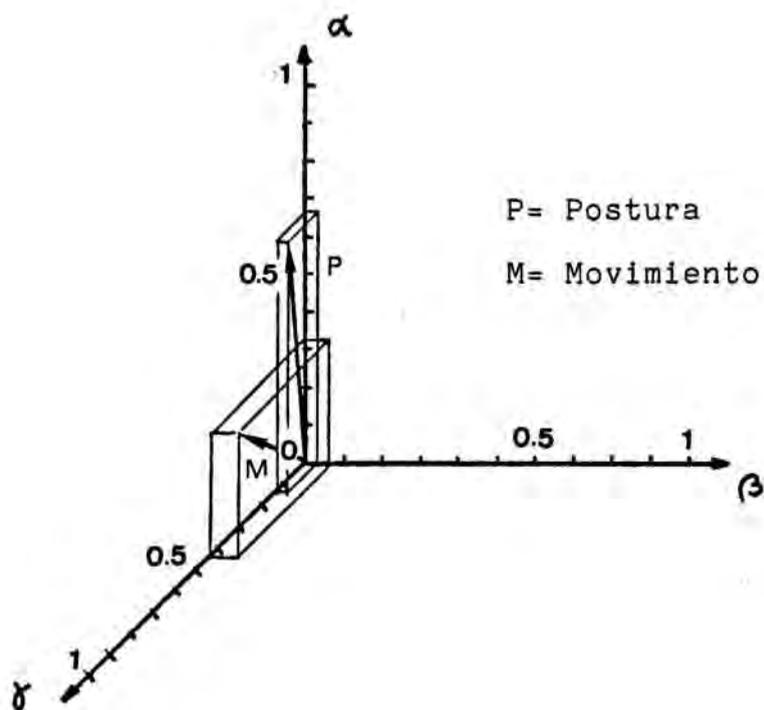
Grafica 5.8. Representación gráfica de los índices  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$  de movimiento y  $\alpha'$ ,  $\beta'$  y  $\gamma'$  de postura del Sujeto 4.



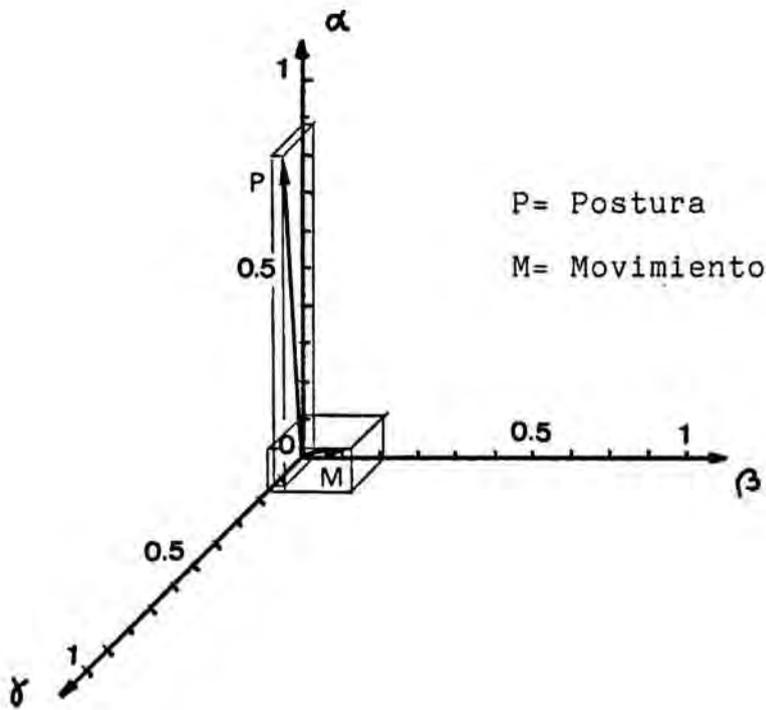
Grafica 5.9. Representación gráfica de los índices  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$  de movimiento y  $\alpha'$ ,  $\beta'$  y  $\gamma'$  de postura del Sujeto 5.



Grafica 5.10. Representación gráfica de los índices  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$  de movimiento y  $\alpha'$ ,  $\beta'$  y  $\gamma'$  de postura del Sujeto 6.



Grafica. 5.11. Representación gráfica de los índices  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\delta$  de movimiento y  $\alpha'$ ,  $\beta'$  y  $\delta'$  de postura del Sujeto 7.



Grafica 5.12. Representación gráfica de los índices  $\alpha$  ,  $\beta$  y  $\delta$  de movimiento y  $\alpha'$  ,  $\beta'$  y  $\delta'$  de postura del Sujeto 8.

#### 5.4. ANALISIS SECUENCIAL DE LA CONDUCTA.

Una vez hallados los estadísticos descriptivos de la conducta de movimiento y postura en cada uno de los sujetos, hemos aplicado el programa ANSEC (Quera y Estany, 1984) a los datos registrados en forma secuencial para cada uno de ellos, que nos permite averiguar si existe algún patrón conductual de movimiento, y en caso de que así sea, conocer cual es exactamente la cadena conductual que presenta cada sujeto. Antes de presentar los resultados obtenidos, creemos conveniente hacer una breve introducción a los conceptos utilizados en el análisis secuencial, lo cual nos permite la elaboración de un segundo apartado, en el que exponemos la justificación de la estrategia concreta de análisis utilizada en nuestro trabajo.

##### 5.4.1. Conceptos básicos para el análisis secuencial de retardos.

El concepto de retardo o "lag" proviene del análisis de series temporales de variables cuantitativas (Chatfield, 1975; Gottman, 1981), y se utiliza para indicar un salto temporal medido en las mismas unidades de tiempo en las que se registran los valores de la variable o las variables a analizar.

Respecto al registro observacional, recordaremos que existen dos tipos de datos secuenciales: los datos tipo I o evento-base, en los cuales cada "unidad de tiempo" o retardo viene indicado por un cambio de conducta en la secuencia, y los datos tipo III o de tiempo-base, en los cuales cada "unidad de tiempo" es una unidad de tiempo real.

El análisis secuencial tiene en cuenta estas dos posibilidades de datos y por ello se pueden utilizar dos tipos de retardo (Sackett, 1979):

- a) retardo de evento-base: en el cual el salto temporal se mide en ocurrencias de conductas o eventos.
- b) retardo de tiempo-base: en el cual el salto temporal se mide en unidades de tiempo real.

Dado que el procedimiento de análisis es básicamente el mismo en los dos casos, a continuación plantearemos la estrategia utilizada en datos tipo I. Supongamos, por ejemplo, que tenemos un determinado repertorio conductual  $S = \{ A, B, C, D, E, F \}$  (compuesto por seis conductas diferentes), exhaustivo y mutuamente excluyente, y deseamos explorar las secuencias de ordenes 1 y 2 en retardos de evento-base (puesto que los datos son tipo I), entonces el procedimiento a seguir es el siguiente:

En primer lugar, debemos escoger una de las conductas del repertorio como "conducta criterio", considerándola como el primer elemento de la secuencia, y a partir de la cual, por consiguiente, se contabilizan los retardos. A continuación, se contabilizan las frecuencias de transición de orden 1 de este tipo de secuencias, cuyo primer elemento es la

"conducta criterio" elegida, hallando cuales de todas ellas son significativamente superiores a las que se esperarían si la secuencialidad tuviera orden 0, o sea, si hubiera aleatoriedad en la transición.

Si la "conducta criterio" elegida hubiera sido la A y a partir del recuento de frecuencias de transición las únicas secuencias significativas en este retardo 1 fueran la AB y la AD, entonces en el siguiente paso contabilizaríamos las frecuencias de transición de orden 2 o de retardo 2, hallando igualmente el nivel de significación para cada secuencia.

Dichas secuencias de retardo 2, suponiendo que A sea la "conducta criterio", tienen la estructura siguiente:

A -- X

donde X es una conducta concreta del repertorio, y el guión -- nos sirve para indicarnos que entre la conducta criterio A y la conducta X ocurre cualquier conducta del repertorio S, excepto la A y la X. Como recordaremos, este ejemplo es de datos tipo I, o sea evento-base, con lo cual ninguna conducta puede seguirse a sí misma, por consiguiente antes y después de A nunca puede ocurrir A, ni antes y después de X puede ocurrir X. En principio, este tipo de datos debe cumplir esta condición, aunque en algunos casos como el de las conductas adyacentes, planteado por Bakeman y Gottman (1986), una conducta pueda seguirse a sí misma.

Retomando pues el procedimiento de análisis, supongamos que hemos hallado que los pares de retardo 2 significativos son:

A --C                      y                      A --F

entonces, nos podemos plantear la hipótesis de que existen las siguientes secuencias de orden 2:

ABC

ABF

ADC

ADF

para ello, a continuación, debemos obtener las frecuencias de retardo 1, pero esta vez tomando la conducta B como "criterio" y verificar si las frecuencias de ocurrencia de BC y BF son significativamente superiores a la esperada por azar (caso de aleatoriedad). Lo mismo deberá llevarse a cabo, tomando la conducta D como "criterio" y comprobando, en este caso, si la frecuencia de ocurrencia de las secuencias DC y DF son significativamente superiores a la debida al azar.

Por supuesto, el procedimiento no tiene porqué finalizar aquí, pudiendo extenderse a cadenas de ordenes superiores, analizando de esta manera un mayor número de retardos.

En caso de que la secuencia conductual hubiera sido registrada en forma de datos tipo III, tendríamos la información temporal de la duración de cada ocurrencia de conducta.

Ejemplo:

Conductas.	A	B	D	C	E	A	D	C
Duraciones.	2	1	4	2	3	5	7	3

pudiendo reescribir la secuencia desglosando cada ocurrencia de conducta en tantas ocurrencias como unidades de tiempo abarca su duración, de la siguiente forma:

A A B D D D D C C E E E A A A A A D D D D D D D C C C

y en este momento podemos utilizar el mismo procedimiento explicitado anteriormente para datos tipo I, pero operando con retardos de tiempo-base.

Sin embargo, en esta situación, si la duración de cada una de las ocurrencias de la conducta criterio ocupa varias unidades de tiempo, y contabilizamos los retardos desde cada una de las sub-ocurrencias de la conducta criterio, o sea, tomando cada unidad de tiempo en que se manifiesta esta conducta como unidad de tiempo criterio, entonces la mayor parte de los apareos significativos en retardos pequeños, o sea en los primeros retardos, serán con ella misma. Este tipo de análisis de datos tipo III, en el que los retardos se contabilizan a partir de cada sub-ocurrencia de la conducta criterio, Sackett (1979) lo denomina análisis "level triggered".

Pero si lo que nos interesa explorar no es la autocontingencia (conducta criterio respecto a ella misma) sino la contingencia cruzada con otras conductas (conductas no criterio respecto a la criterio), entonces será más adecuado utilizar el denominado análisis "trailing edge triggered", en el que se contabilizan las frecuencias de ocurrencia de las demás conductas en los sucesivos retardos a partir de la terminación de la conducta criterio y prescindiendo de la duración de ésta. En este caso, la hipótesis planteada es que existe contingencia entre la finalización de la conducta criterio y cada sub-ocurrencia de las conductas apareadas en los diferentes retardos.

Y por último, existe un tercer tipo de análisis con datos tipo III denominado "leading edge triggered", en el cual la hipótesis plantea la existencia de contingencia cruzada entre el inicio de la conducta criterio y cada sub-ocurrencia de la conducta apareada, contabilizando, en consecuencia, los retardos solo desde la primera unidad de tiempo de cada ocurrencia de la conducta criterio, lo cual implica que cuanto mayor sea la duración media de dicha conducta criterio, mayor tendrá que ser el retardo analizado para que podamos hallar frecuencias de contingencia cruzada, puesto que en los retardos pequeños sólo hallaríamos la autocontingencia.

Por supuesto, las decisiones acerca de ¿cuál o cuáles conductas se consideran como posibles conductas criterio? ¿cuáles son las conductas con las que interesa hallar la contingencia? ¿qué número de retardos interesa estudiar? y ¿qué tipo de análisis interesa aplicar?, dependen de los intereses del investigador respecto al estudio que está llevando a cabo. Lo que es evidente es que en cada caso deberá intentarse dar respuesta a los problemas planteados y que son los que en definitiva marcan y guían cualquier investigación (Anguera, 1983).

#### 5.4.2. Justificación de la estrategia de análisis secuencial.

Ya hemos expuesto en el punto 5.1., que a través del registro observacional realizado disponemos de datos tipo III, por consiguiente y según el análisis secuencial de tiempo-base planteado en el apartado 5.4.1., podemos considerar que todo el flujo de conducta correspondiente a una sesión de observación, y en nuestro caso además a un sujeto, se fragmenta en tantas partes como unidades de tiempo (fijadas previamente) abarca la sesión. En el capítulo 4, hemos expuesto que las duraciones de las diferentes sesiones de observación no son exactamente iguales para todos los sujetos, dada la imposibilidad de fijar un tiempo exacto para las entrevistas, y por consiguiente, ello implica que cada sesión de observación se fragmente en un número de unidades de tiempo diferente al de las otras sesiones; sin embargo, dado el tamaño de cada una de las sesiones de observación (duración media igual a 52 minutos y 38 segundos), las diferencias son realmente mínimas y en consecuencia el volumen de datos obtenidos en cada una de ellas es perfectamente comparable al de las restantes.

En este trabajo cada uno de los sujetos será analizado individualmente, a fin de poder estudiar las características propias de su conducta no-verbal. Dicha conducta no-verbal, recordaremos que se ha desglosado en conductas dinámicas (movimiento) y conductas estáticas (postura), y por otro lado, el registro obtenido nos ofrece siempre la estructura secuencial siguiente:

movimiento<sub>1</sub>, postura<sub>1</sub>, movimiento<sub>2</sub>, postura<sub>2</sub>, movimiento<sub>3</sub>,  
postura<sub>3</sub>, .....movimiento<sub>n</sub>, postura<sub>n</sub>.

El análisis secuencial llevado a cabo, se ha realizado considerando la diferenciación establecida en el sistema de categorías, o sea, por un lado se ha analizado las posibles secuencias posturales, considerando que entre cada una de ellas siempre encontraremos la ocurrencia de un movimiento, pero sin especificar cuales de ellos, de manera tal que el tipo de secuencia que se propone en el análisis de las posturas es:

M, postura<sub>1</sub>, M, postura<sub>2</sub>, M, postura<sub>3</sub>, .....M, postura<sub>n</sub>.  
Y, con respecto al análisis de las secuencias de movimiento, se han considerado las ocurrencias de posturas del repertorio conductual como un solo elemento, de tal manera que la estructura de los datos utilizados en este análisis es:  
movimiento<sub>1</sub>, P, movimiento<sub>2</sub>, P, movimiento<sub>3</sub>,  
P, .....movimiento<sub>n</sub>, P.

En el primer caso (análisis secuencial de postura), pretendemos explorar cuál o cuáles posturas desencadenan un determinado repertorio postural, y en caso de que así sea, averiguar de qué conductas de postura está formado. Mientras que en el segundo caso (análisis secuencial de movimiento), analizamos si existe un patrón conductual de movimiento, o sea una cierta ciclicidad en la ocurrencia de las conductas denominadas movimientos.

Para ello hemos utilizado el análisis secuencial de retardos denominado "level triggered", contabilizando los retardos desde cada diez sub-ocurrencias de la conducta

criterio, dado que cada ocurrencia de conducta es generalmente mayor que la unidad de tiempo establecida, evitando así información redundante a lo largo de los "lags" o retardos si estos se tomaran para cada una de las subocurrencias. Hemos de señalar, por último, que cada una de las conductas del repertorio conductual de cada sujeto ha sido utilizada como conducta criterio, puesto que tratamos de averiguar cuales son las conductas que activan patrones conductuales en los sujetos analizados y, por consiguiente, se han de tener en cuenta todas y cada una de las posibilidades que aparecen en la conducta de cada sujeto.

#### 5.4.3. Análisis secuencial del movimiento por sujeto.

En todos los casos, el análisis llevado a cabo es prospectivo, cada una de las conductas declaradas se ha utilizado como conducta criterio, analizando hasta el "lag" o retardo 400, con un salto de retardo igual a 10 y un nivel de confianza del 95%.

##### Secuencialidad movimiento Sujeto 1.

La conducta con código P, que representa todas las categorías de postura registradas en la sesión de observación de este sujeto, es la única cuya probabilidad condicional

supera en algunos "lags" al valor de la probabilidad incondicional, aunque solo en el caso en que la conducta criterio es también P. Ello supone que ninguna de las categorías de movimiento registradas desencadena un patrón de conducta, y por otro lado, nos hace evidente la necesidad de analizar la secuencia de las conductas de postura o estáticas, desglosándolas en las diferentes categorías registradas.

Estos resultados confirman los obtenidos mediante la utilización de los índices descriptivos aplicados anteriormente, según los cuales este sujeto dedica la mayor parte de su tiempo a la ejecución de conductas de postura (ver índices  $\alpha$  y  $\alpha'$  de la gráfica 5.5.).

#### Secuencialidad movimiento Sujeto 2.

Si la conducta elegida como criterio es la codificada BAM las probabilidades condicionadas obtenidas en los primeros "lags" para esta misma categoría, es superior a la probabilidad incondicional cuyo valor es 0,0547. Estos resultados no nos sorprenden dado que, las manifestaciones de dicha categoría de movimiento tienen una duración mayor que las restantes categorías dinámicas, y por consiguiente, en los primeros retardos después de su manifestación se desencadena a sí misma (autocontingencia -conducta criterio respecto a ella misma) (Anguera, 1983).

Lo mismo ocurre con la conducta codificada B1A, que se aparea consigo misma en los primeros retardos analizados. En los dos casos, la conducta P se encuentra inhibida hasta el

"lag" en que la conducta criterio deja de aparearse consigo misma.

Por último, al escoger la conducta P como criterio, encontramos que en todos los "lags" se excita a sí misma, disminuyendo la probabilidad condicional a medida que aumenta el número del retardo analizado.

#### Secuencialidad movimiento Sujeto 3.

Respecto a las conductas de movimiento declaradas como criterio, ninguna de ellas presenta resultados significativos, excepto la codificada como conducta P y que recordaremos engloba todas las ocurrencias de conductas de postura registradas en la sesión analizada. Dicha conducta P inhibe a todas las restantes conductas en el "lag" 1, lo cual es fácilmente esperable dado que lo más probable (aunque su duración sea pequeña) es que en el momento en que se manifieste tenga una duración de al menos un "lag" o retardo.

#### Secuencialidad movimiento Sujeto 4.

Solamente la conducta P aparece de nuevo como posible conducta criterio, activandose a sí misma en los primeros "lags" analizados pero con una probabilidad condicional muy cercana a la incondicional (valor igual a 0,9168), dada la alta frecuencia de aparición de dicha conducta con respecto a las restantes, que son propiamente las de movimiento. No deben extrañarnos dichos resultados, puesto que ya en el

análisis descriptivo llevado a cabo previamente (ver gráfica 5.8.), el sujeto 4 presenta el índice más elevado, lo cual nos señala que dicho individuo dedica muy poco tiempo de la sesión analizada a la manifestación de conductas dinámicas.

#### Secuencialidad movimiento Sujeto 5.

Aparece autocontingencia de la conducta B en los primeros "lags" (concretamente hasta el "lag" 61), juntamente con inhibición en los mismos "lags" de la conducta P. Lo mismo ocurre con las conductas de movimiento M3 y la C4M3. Posiblemente estos resultados sean debidos a que de todas las conductas declaradas, exceptuando la P, las tres categorías especificadas son las que presentan una mayor frecuencia en la matriz de frecuencias de retardo y a la vez el índice de dicho sujeto es bastante bajo, lo cual nos indica que dichas conductas ocupan varias unidades de tiempo cada vez que aparecen (puesto que el sujeto es lento en la ejecución de sus movimientos), y en consecuencia, en el análisis secuencial nos señala la existencia de autocontingencia pero en los primeros retardos después del inicio de la conducta.

Al igual que en los casos anteriores, cuando escogemos la conducta P como criterio esta se activa a sí misma en todos los retardos, aunque la probabilidad condicional disminuye progresivamente a medida que aumenta el número del "lag" analizado, en ningún caso es inferior a la probabilidad incondicional de aparición de dicha conducta.

#### Secuencialidad movimiento Sujeto 6.

Si la conducta criterio es la codificada C6M4 hallamos autocontingencia de esta conducta hasta el retardo 181, disminuyendo progresivamente la probabilidad condicional desde un valor 0,9950 en el lag 1 hasta 0,0950 en el lag 181, y a partir de este mismo lag se activa la conducta P hasta el último lag o retardo analizado.

Algo parecido ocurre con la conducta criterio C6B1 que se activa a sí misma hasta el retardo 121, con una probabilidad condicional en el lag 1 del 0,9923 y de 0,0692 en el lag 121, esta última muy cercana a la probabilidad incondicional que es del 0,0220. En el retardo siguiente se activa la conducta P con una probabilidad condicional del 0,9769 y que va aumentando hasta llegar a un valor 1 en el último lag analizado (lag 391).

En cuanto a los resultados obtenidos utilizando la conducta P como criterio, una vez más encontramos que los únicos valores relevantes son los que muestran la autocontingencia de esta conducta desde el primer lag hasta el lag 201, y por consiguiente, nos hace necesario el análisis secuencial de las conductas de postura de este sujeto.

#### Secuencialidad movimiento Sujeto 7.

Aparece autocontingencia de la conducta B1 en los lags 1 con una probabilidad condicional del 0,9637 hasta el lag 61 con una probabilidad condicional del 0,1208 (probabilidad

incondicional igual a 0,629). Al igual ocurre con la conducta T3B1 cuya probabilidad incondicional es del 0,378 y se activa a sí misma en el lag 1 con una probabilidad condicional igual a 0,9899 hasta el lag 141 con una probabilidad condicional del 0,0905; y con la conducta B1M cuya probabilidad incondicional es del 0,0589 y se activa a sí misma en el lag 1 con una probabilidad del 0,9935 hasta el lag 231 con una probabilidad condicional del 0,1097.

La conducta P parece ser la que aparece más claramente como conducta criterio (probabilidad incondicional igual a 0,6767), que se activa a sí misma desde el lag 1 con una probabilidad condicional del 0,9764 hasta llegar al lag 331 en el cual la probabilidad condicional es de 0,6865 muy cercana a la incondicional.

#### Secuencialidad movimiento Sujeto 8.

Unicamente la conducta P desencadena algún tipo de ciclicidad conductual, y por tanto puede ser considerada conducta criterio. Dicha conducta, cuya probabilidad incondicional es de 0,8950 se desencadena a sí misma en el lag 1 (probabilidad condicional igual a 0,9759) hasta el lag 21 (probabilidad condicional igual a 0,8986), a partir del cual no encontramos ningún patrón más o menos estable de conducta.

#### 5.4.4. Análisis secuencial de la postura por sujeto.

##### Secuencialidad postura Sujeto 1.

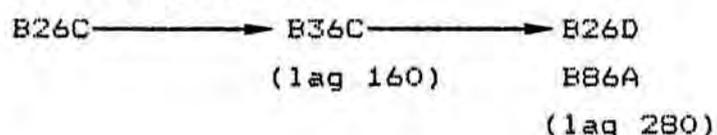
Tomando la postura B88C como criterio, cuya probabilidad incondicional de aparición es 0,0432, detectamos autocontingencia hasta el lag 190 con una probabilidad condicional de 0,3837. A partir de este retardo y hasta el último analizado, la conducta con más probabilidad de aparición es la B27C, cuya probabilidad incondicional es de 0,0570 y presenta una probabilidad condicional de aparición en el lag 200 de 0,3837. (Ver anexo 2). El esquema del patrón sería, en consecuencia, el siguiente:

B88C  $\longrightarrow$  B27C  
(lag 200)

Si escogemos la postura B27C como criterio (probabilidad incondicional igual a 0,0570) aparece autocontingencia desde el lag 1 hasta el último lag, disminuyendo progresivamente la probabilidad condicional desde 0,9876 en el lag 1 hasta 0,1115 en el lag 390, apareciendo en el lag 250 la conducta B26C con una probabilidad condicional igual a 0,3963 (probabilidad incondicional igual a 0,0471) que es superior a la de la conducta B27C en el mismo lag, y aumentando hasta el 0,5108 en el último lag analizado. (Ver anexo 2). Así, el patrón más probable tendría el esquema:

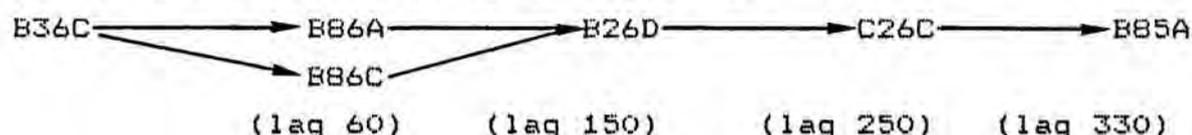
B27C  $\longrightarrow$  B26C  
(lag 250)

Eligiendo la postura B26C como conducta criterio (probabilidad incondicional igual a 0,0471), los resultados indican autocontingencia de esta conducta desde el lag 1, con una probabilidad condicional igual a 0,9850 y hasta aproximadamente el lag 50 en el cual la probabilidad condicional de la conducta B36C es 0,3371 (su probabilidad incondicional es igual a 0,0268) superando a la de la conducta criterio en el mismo lag. A partir del lag 280 aparecen dos conductas, la B26D (probabilidad incondicional igual a 0,0310) y la B86A (probabilidad incondicional igual a 0,0215), cuya probabilidad condicional supera la presentada en este mismo lag por la conducta B36C, siendo algo superior la presentada por la conducta B26C (probabilidad condicional igual a 0,3446) frente a la de la B86A (probabilidad condicional igual a 0,2772). (Ver anexo 2). El esquema de este patrón conductual es el siguiente:



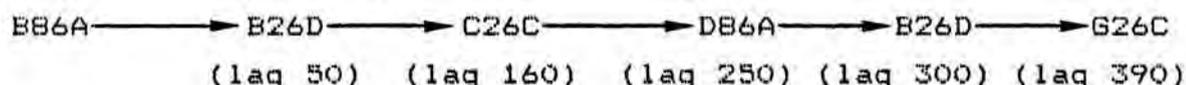
Si tomamos la postura B36C como conducta criterio (probabilidad incondicional igual a 0,0268) los resultados muestran autocontingencia desde el lag 1 con una probabilidad condicional igual a 0,9803, disminuyendo hasta 0,3289 en el lag 50, a partir del cual encontramos dos conductas, la B86A (probabilidad incondicional igual a 0,0215) y la B86C (probabilidad incondicional igual a 0,0236), cuya probabilidad condicional, con valores de 0,3816 para el primer caso y de 0,3684 en el segundo, es superior a la de la conducta criterio en los mismos lags. Estas dos conductas presentan una alta probabilidad condicional de aparición hasta

aproximadamente el lag 160, a partir del cual aparece la conducta B26D (probabilidad incondicional igual a 0,0310) con una probabilidad condicional igual a 0,2763, valor este superior al de las conductas B86A y B86C en este mismo lag. La conducta B26D se mantiene hasta el lag 260 en el cual la probabilidad condicional de la conducta C26C (probabilidad incondicional igual a 0,0148) es de 0,3487, superando el valor de 0,2105 que presenta la conducta B26D en este lag. Dicha conducta (la C26C) tiene alta probabilidad hasta el lag 330 (probabilidad igual a 0,3355) momento en el cual la conducta B85A (probabilidad incondicional igual a 0,0554) aparece con una probabilidad condicional igual a 0,3487 superior a todas las demás, disminuyendo ésta progresivamente hasta el último lag analizado, pero manteniéndose aún y así por encima de las demás. (Ver anexo 2). El esquema que representa a este patrón es el siguiente:



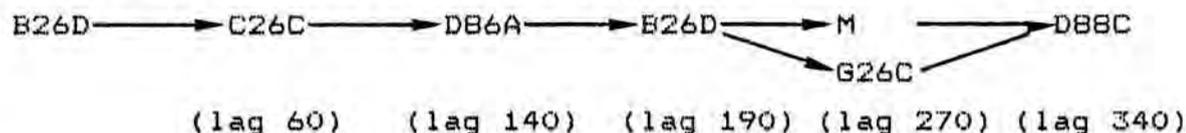
Al escoger la postura B86A (probabilidad incondicional igual a 0,0215) como conducta criterio, hallamos autocontingencia desde el lag 1 con probabilidad condicional igual a 0,9836 y hasta el lag 60 (probabilidad condicional igual a 0,1967), momento en el cual la probabilidad condicional de la conducta B26D (probabilidad incondicional igual a 0,0310) es de 0,3279, superando al de la conducta B86A. La probabilidad de aparición de la conducta B26D se mantiene superior a todas las demás hasta el lag 160, en el cual la probabilidad condicional de la conducta C26C (probabilidad incondicional igual a 0,0148) toma un valor igual a 0,3361,

superior al 0,3197 de la conducta B26D. A partir del lag 160 y hasta el lag 250, la conducta C26C aparece con una probabilidad condicional superior; sin embargo, en este lag 250 la probabilidad condicional de la conducta DB6A (probabilidad incondicional igual a 0,0088) presenta el valor 0,3689 que es superior al 0,3115 de la conducta C26C. La conducta DB6A presenta probabilidades condicionadas superiores a todas las demás conductas desde el lag 250 hasta el lag 300, momento en el cual se ve superada por la probabilidad condicional de la conducta B26D, cuyo valor es de 0,3607, y que ya había aparecido en el lag 50. Dicha conducta se mantiene hasta el último lag, en el cual la conducta G26C (probabilidad incondicional igual a 0,0143) presenta una probabilidad condicional con valor igual a 0,4016. (Ver anexo 2). Así el esquema del patrón, queda de la siguiente manera:



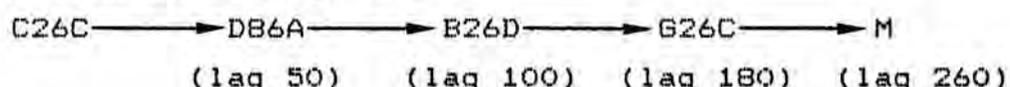
Escogiendo la postura B26D como conducta criterio (probabilidad incondicional igual a 0,310) los resultados hallados nos muestran autocontingencia desde el retardo 1 con una probabilidad condicional igual a 0,9773, hasta el retardo 60 con una probabilidad condicional igual a 0,3125, momento a partir del cual la probabilidad condicional de aparición de la conducta C26C (probabilidad incondicional igual a 0,148) aumenta, para en el lag 70 ser de 0,3750 y mantenerse hasta el lag 140 con una probabilidad condicional igual a 0,2386, momento en el cual la conducta BB6A (probabilidad incondicional igual a 0,0083) presenta una probabilidad condicional igual a 0,2614, algo superior a la anterior, y que se mantiene hasta el lag 190, en el cual la probabilidad condi-

cional más alta de aparición vuelve a ser para la conducta B26D, elegida como criterio (con una probabilidad condicional igual al valor 0,2784). Dicha conducta presenta la más alta probabilidad de aparición hasta el lag 270, con un valor igual a 0,2670, para dejar paso en el lag 280 a la conducta G26C (probabilidad incondicional igual a 0,0143) cuya probabilidad condicional en dicho lag es igual a 0,3068, y a la conducta M (probabilidad incondicional igual a 0,1304) que en lag 270 presenta un probabilidad condicional con un valor igual a 0,4091. Estas dos conductas se mantienen con probabilidades de aparición altas hasta el lag 340, en el cual se ven superadas por la conducta DB8C (probabilidad incondicional igual a 0,0337) cuya probabilidad condicional es de 0,3920 y aumenta hasta un valor de 0,4659 en el último lag analizado. (Ver anexo 2). A continuación presentamos el esquema representativo de este patrón conductual:

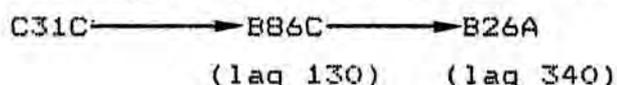


En caso de elegir la postura C26C como conducta criterio (probabilidad incondicional igual a 0,148), una vez más los resultados nos muestran autocontingencia de dicha conducta desde el lag 1 con una probabilidad condicional igual a 0,9881 y hasta el lag 40 con una probabilidad con valor de 0,5119; a partir de este lag aparece con una probabilidad condicional superior, valor igual a 0,5833, la conducta DB6A (probabilidad incondicional igual a 0,0088), y hasta el lag 100 donde la probabilidad condicional de la conducta B26D (probabilidad incondicional igual a 0,0310) tiene un valor 0,5595 superior al 0,4167 de la conducta DB6A, en este mismo

retardo. La conducta B26D presenta probabilidad de aparición superior a cualquier otra conducta hasta el lag 180, en el cual la conducta G26C (probabilidad incondicional igual a 0,0143) tiene una probabilidad condicional igual a 0,5119, mientras que la de la conducta B26D es igual a 0,4524. Desde el lag 180 la probabilidad de aparición de la conducta G26C aumenta hasta aproximadamente el lag 260 en el cual la conducta con más probabilidad de aparición es la M (probabilidad incondicional 0,1304). (Ver anexo 2). El esquema de este patrón es el siguiente:

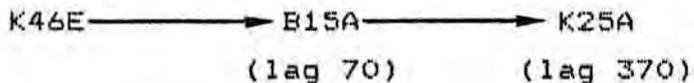


Tomando la postura C31C como conducta criterio (probabilidad incondicional 0,0288) existe autocontingencia desde el lag 1 con una probabilidad condicional igual a 0,9877 y hasta el lag 120 con probabilidad 0,2515. Ya en el lag 130 la conducta con más probabilidad de aparición es la B86C (probabilidad incondicional 0,0236) cuyo valor es 0,2454 y que se manifiesta hasta el lag 330, en el cual su probabilidad condicional tiene un valor igual a 0,3436; a partir de este momento aparece como más probable la conducta B26A (probabilidad incondicional 0,0139) cuya probabilidad condicional en el lag 340 tiene un valor de 0,3681 y va aumentando hasta el último lag analizado. (Ver anexo 2). El esquema que representa este patrón conductual es:

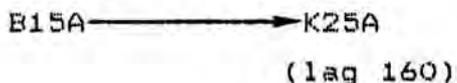


Secuencialidad postura Sujeto 2.

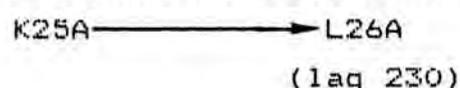
Si tomamos la postura K46E (probabilidad incondicional igual a 0,0208) como conducta criterio, los resultados hallados nos muestran autocontingencia desde el lag 1 con probabilidad condicional igual a 0,9826 y hasta el lag 70, en el cual la probabilidad condicional de la conducta B15A (probabilidad incondicional igual a 0,0487) es superior a la de la conducta K46E, con un valor 0,4087. La conducta B15A continua activada y con una probabilidad condicional superior a cualquier otra conducta hasta el lag 370, en el cual K25A (probabilidad incondicional igual a 0,0603) tiene una probabilidad condicional de 0,4957). (Ver anexo 2). A continuación representamos, mediante un esquema, la estructura de este patrón de conducta:



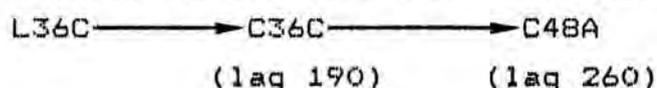
Dicha cadena secuencial se reafirma al tomar como conducta criterio, la postura B15A (probabilidad incondicional igual a 0,0487), manifestándose autocontingencia desde el lag 1 con probabilidad condicional igual a 0,9963 y hasta el lag 150 con probabilidad 0,4387, momento a partir del cual aumenta la probabilidad de activación de la conducta K25A, tomando un valor 0,5204 en el lag 160 y de 0,8401 en el último lag analizado. (Ver anexo 2). El esquema representativo, es el siguiente:



Y, si elegimos la postura K25A como conducta criterio, se produce autocontingencia con una probabilidad 0,9880 en el lag 1 y una probabilidad 0,3363 en el lag 220. A partir de este lag se activa la conducta L26A (probabilidad incondicional igual a 0,0293) con una probabilidad condicional de 0,3483 en el lag 230 y de 0,4865 en el último lag analizado. (Ver anexo 2). La estructura en forma de esquema de esta secuencia conductual es:

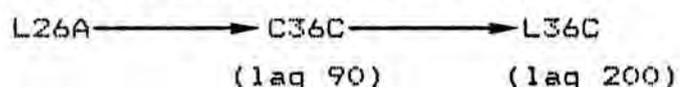


Al escoger la postura L36C (probabilidad incondicional igual a 0,0472) como conducta criterio, los resultados indican autocontingencia desde el lag 1 con una probabilidad igual a 0,9808 y hasta el lag 200 donde la probabilidad condicional ha disminuido hasta el valor 0,0881, mientras que en este mismo lag la probabilidad condicional de activación de la conducta C36C (probabilidad incondicional igual a 0,0190) toma un valor 0,0958 y va aumentando hasta el valor 0,1533 en que se mantiene hasta el lag 270; sin embargo, ya en el lag 260 la conducta C48A (probabilidad incondicional 0,0252) tiene una probabilidad condicional de activación igual a 0,1801 y va aumentando hasta el último lag analizado en el cual el valor de la probabilidad condicional es 0,4789. (Ver anexo 2). El esquema representativo de esta secuencia de conductas es el siguiente:

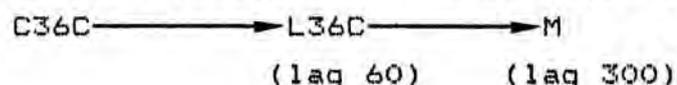


Si elegimos la postura L26A (probabilidad incondicional igual a 0,0293) como conducta criterio la autocontingencia

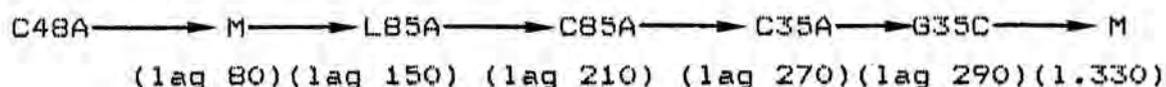
se manifiesta desde el lag 1 con una probabilidad condicional igual a 0,9938 hasta el lag 80 en el cual la probabilidad condicional es 0,5000; en el lag 90 aparece la conducta C36C (probabilidad incondicional igual a 0,0190) con una probabilidad condicional de aparición igual a 0,5185 y hasta el lag 190 en el cual la probabilidad condicional tiene un valor 0,5123; a partir de este momento la conducta L36C (probabilidad incondicional igual a 0,0472) presenta una probabilidad condicional de aparición superior a las restantes conductas, de manera tal que en lag 200 dicha probabilidad es igual a 0,5309 y en el último lag analizado su valor es 0,6790. (Ver anexo 2). A continuación presentamos el esquema representativo de este patrón de conducta:



Tomando la postura C36C (probabilidad incondicional igual a 0,0190) como conducta criterio, los resultados muestran autocontingencia desde el lag 1 con probabilidad 0,9905 y hasta el lag 50 con probabilidad condicional igual a 0,5143; a partir del lag 60 la probabilidad condicional de aparición es mayor para la conducta L36C (probabilidad incondicional igual a 0,0472), con un valor 0,5524, y hasta el lag 290 con una probabilidad igual a 0,3905; ya en el lag 300 la conducta M (probabilidad incondicional igual a 0,3075) aparece con la probabilidad más alta de activación, con un valor igual a 0,3905 que va aumentando hasta llegar al lag 390 con un valor igual a 0,9714. (Ver anexo 2). La representación en forma de esquema, de este patrón es:



Cuando la postura C48A (probabilidad incondicional igual a 0,0252) es la elegida como criterio hallamos autocontingencia desde el lag 1 con una probabilidad condicional igual a 0,9856 y hasta el lag 70 con probabilidad 0,4676. A partir del lag 80, la conducta con mayor probabilidad de aparición después de la criterio es la M (probabilidad incondicional 0,3075) con un valor 0,4317 y hasta el lag 140, en el cual la probabilidad condicional es de 0,3381. En el lag 150 aparece la conducta L85A (probabilidad incondicional 0,0076) con probabilidad condicional superior a cualquier otra conducta y cuyo valor es 0,3022, manteniéndose con esta misma probabilidad hasta el lag 200, momento a partir del cual empieza a disminuir y se ve superada ya en el lag 210 por la probabilidad condicional de la conducta C85A (probabilidad incondicional igual a 0,0156) cuyo valor es 0,2878 y se mantiene con esta misma probabilidad hasta el lag 260, a partir del cual disminuye de forma considerable, tomando un valor en el lag 270 de 0,2158 que es inferior al presentado por la conducta C35A (probabilidad incondicional igual a 0,0058) en este mismo lag, con valor igual a 0,2302 manteniendo este valor hasta el lag 280. A partir de este lag la probabilidad condicional de aparición mayor es la de la conducta G35C (probabilidad incondicional igual a 0,0109) con valor 0,3525 en el lag 290 y que aumenta hasta el lag 330, momento en el cual presenta el valor 0,4245. En dicho lag la conducta M (probabilidad incondicional igual a 0,3075) presenta la probabilidad de aparición más alta con un valor 0,4676 aumentando hasta el último lag analizado, en el cual dicha probabilidad condicional es igual a 0,6547. (Ver anexo 2). A continuación presentamos el esquema representativo de este patrón de conducta:



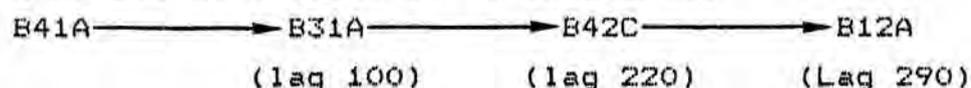
Si elegimos la postura B36C (probabilidad incondicional igual a 0,0460) como conducta criterio, los resultados hallados muestran autocontingencia desde el lag 1 con probabilidad condicional igual a 0,9882 y hasta el lag 110 con un valor igual a 0,5118. A partir de este retardo la probabilidad de aparición de la conducta B35C (probabilidad incondicional igual a 0,1658) aumenta progresivamente desde un valor 0,4843 en el lag 120 hasta un valor de 1,000 en el último lag analizado. (Ver anexo 2). El esquema de este patrón es el siguiente:



Secuencialidad postura Sujeto 3.

Eligiendo la postura B41A (probabilidad incondicional igual a 0,0857) como conducta criterio, se presenta autocontingencia de esta conducta desde el lag 1 con una probabilidad condicional igual a 0,9706 y hasta el lag 90 con probabilidad 0,1719. A partir del lag 100 se activa la conducta B31A (probabilidad incondicional igual a 0,0659) con una probabilidad condicional igual a 0,1845, y manteniendose activada hasta el laga 210 con una probabilidad de 0,1140. En este momento se inicia la activación de la conducta B42C (probabilidad incondicional igual a 0,3114) con un valor de probabilidad condicional igual 0,3706 en el lag 220 y manteniendose activada y con valores cercanos a

esta hasta el lag 280, en el cual la probabilidad toma un valor de 0,3553. A partir de este lag la conducta B12A (probabilidad incondicional igual a 0,0927) presenta una probabilidad condicional de 0,2039, estando activada hasta el último lag analizado en el cual su valor es de 0,2237. (Ver anexo 2). El esquema es el siguiente:

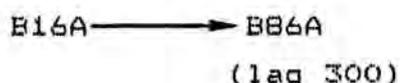


#### Secuencialidad postura Sujeto 4.

Los resultados hallados no indican la existencia de ninguna secuencia conductual.

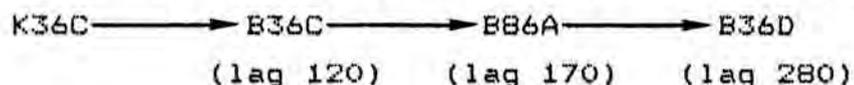
#### Secuencialidad postura sujeto 5.

Tomando la postura B16A (probabilidad incondicional igual a 0,0632) como conducta criterio, los resultados hallados indican autocontingencia de dicha conducta desde el lag 1 con probabilidad 0,9737 hasta el lag 290 con probabilidad condicional igual a 0,2953. Desde el lag 20 hasta el 240 la conducta B36A está activada, pero su probabilidad es bastante inferior a la de la presentada en los mismos lags por la conducta B16A. A partir del lag 300 la conducta B86A (probabilidad incondicional igual a 0,5367) se encuentra activada, con una probabilidad en el lag 300 igual a 0,5965 y que aumenta hasta alcanzar el valor 0,9240 en el último retardo analizado. (Ver anexo 2). El esquema que representa esta secuencia conductual, es el siguiente:



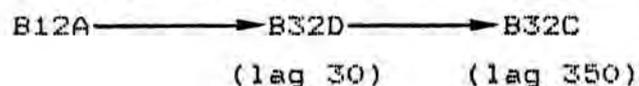
En el caso en que la conducta utilizada como criterio es la BB6A (probabilidad incondicional igual a 0,5367), aparece autocontingencia en todos los retardos analizados, con una probabilidad en el lag 1 de 0,9883, disminuyendo de forma paulatina hasta el valor 0,6297 en el último lag.

Si la postura K36C (probabilidad incondicional igual a 0,0305) es elegida como conducta criterio hallamos autocontingencia desde el lag 1 con probabilidad condicional igual a 0,9939 y hasta el lag 110 con probabilidad 0,3273; a partir de este momento la conducta B36C (probabilidad incondicional igual a 0,1269) presenta una probabilidad condicional de 0,3152 que se mantiene hasta el lag 160. En el siguiente lag, o sea el 170, aparece activada la conducta BB6A (probabilidad incondicional igual a 0,5367) con una probabilidad igual a 0,6667, y hasta el lag 270 con probabilidad 0,6182. A partir del lag siguiente y hasta el final de los lags analizados se activa la conducta B36D (probabilidad incondicional igual a 0,0510) con una probabilidad de 0,2848 en el lag 280 y aumenta hasta llegar al valor de 0,9515 en el lag 390. (Ver anexo 2). A continuación presentamos el esquema representativo de este patrón conductual:



### Secuencialidad postura Sujeto 6.

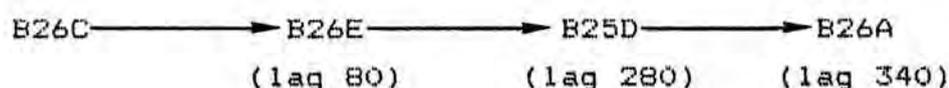
Tomando la postura B12A (probabilidad incondicional igual a 0,0107) como conducta criterio, aparece autocontingencia desde el lag 1 con probabilidad condicional igual a 0,9683 hasta el lag 20 con probabilidad igual a 0,3333. A partir del lag 30 la probabilidad de aparición de la conducta B32B (probabilidad incondicional igual a 0,0259) que está activada, supera a la de la conducta B12A, con un valor igual a 0,4444. Dicha conducta continua activada hasta el lag 340 con una probabilidad igual a 0,1270, a partir de este momento se activa la conducta B32C (probabilidad incondicional igual a 0,7529) con una probabilidad de 0,9683 en el lag 350 y de 1,000 en los siguientes lags analizados. (Ver anexo 2). Presentamos a continuación el esquema representativo de esta secuencia conductual:



### Secuencialidad postura Sujeto 7.

Tomando la postura B26C (probabilidad incondicional igual a 0,0489) como conducta criterio, los resultados indican autocontingencia desde el lag 1 con probabilidad condicional igual a 0,9689 y hasta el lag 70 en el cual la probabilidad condicional es 0,2724, viéndose superada en el siguiente lag analizado, por la probabilidad de la conducta B26E (probabilidad incondicional igual a 0,1896) cuyo valor es 0,3074, manteniéndose activada hasta el lag 280, momento en el cual el valor de la probabilidad se ve superado por el de la conducta B25D (probabilidad incondicional igual a 0,0603) que es igual a 0,2918, dicho valor se mantiene hasta

el lag 340, sin embargo en este lag el valor de la probabilidad condicional de la conducta B26A (probabilidad incondicional igual a 0,0291) es 0,3307, algo superior al anterior y que va aumentando hasta el último lag analizado, momento en el cual la probabilidad de aparición es de 0,4864. (Ver anexo 2). El esquema que representa a este patrón conductual es:



Si elegimos la postura B26E (probabilidad incondicional igual a 0,1896) como conducta criterio, la autocontingencia se presenta desde el lag 1 con probabilidad condicional igual a 0,9809 y hasta el lag 210 con probabilidad igual a 0,2116. A partir de este momento la conducta B16A (probabilidad incondicional igual a 0,1034) que se había activado en algunos lags anteriores pero cuyo valor no superaba al de la conducta criterio aparece con probabilidad condicional de 0,2016, manteniéndose activada hasta el último lag en el cual el valor de la probabilidad condicional presenta un valor igual a 0,2538. (Ver anexo 2). El esquema representativo de este patrón de conducta es el siguiente:

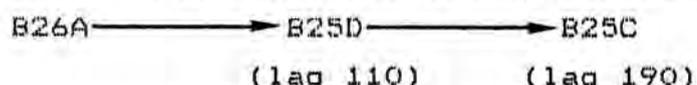


En caso de elegir la postura B16A (probabilidad incondicional igual a 0,1034) como conducta criterio, la autocontingencia se presenta desde el lag 1 con probabilidad 0,9908 y se mantiene hasta el último lag; sin embargo, en el lag 300 la conducta B26D (probabilidad incondicional igual a 0,1881) presenta una probabilidad de activación mayor, con

un valor igual a 0,3199 y que aumenta hasta llegar a 0,4449 en el último lag analizado. (Ver anexo 2). Este patrón conductual se puede representar mediante el esquema siguiente:



Y, si se toma la postura B26A (probabilidad incondicional igual a 0,0291) como conducta criterio, la autocontingencia se presenta con una probabilidad en el lag 1 de 0,9673 y de 0,1699 en el lag 100. A partir de este lag la conducta B25B (probabilidad incondicional igual a 0,0603) presenta una probabilidad superior a las demás con un valor de 0,1699 y hasta el lag 180 con valor igual a 0,1765. En el siguiente lag analizado la probabilidad condicional mayor es la de la presentada por la conducta B25C (probabilidad incondicional igual a 0,0310) con valor igual a 0,1895 en el lag 190 y que va aumentando hasta el último lag analziado con un valor igual a 0,3529. (Ver anexo 2). El esquema representativo de este patrón conductual es:



#### Secuencialidad postura Sujeto 8.

Los resultados hallados nos indican que no existe ningun patrón postural en este sujeto.

CAPITULO 6. CONCLUSIONES

---

En este capítulo exponemos la interpretación de los resultados presentados en el capítulo anterior, planteándola en primer lugar para cada uno de los sujetos analizados tal y como se han expuesto los resultados, respetando así la concepción de individualidad que se ha plasmado a lo largo de este trabajo. En cada uno de ellos, se realiza una breve descripción de las características del sujeto que tratamos, como son: sexo, edad (año nacimiento), año de inicio de problemas psíquicos y diagnóstico que aparece en su ficha clínica, no olvidemos que en ningún momento, en este trabajo, se ha pretendido llevar a cabo una discusión acerca de la adecuación o no del diagnóstico establecido por otros profesionales, aunque si se ha procurado que los sujetos estudiados tuvieran un diagnóstico psiquiátrico parecido, que nos permitiera agruparlos en un grupo psicopatológico común.

En segundo término, y con una intención más globalizadora y general intentaremos exponer de forma sucinta aquellos comentarios de carácter amplio que los propios resultados nos proporcionan. En consecuencia, a continuación procedemos a la exposición de conclusiones particulares en base a cada uno de los sujetos observados, y posteriormente expondremos las consideraciones generales.

## 6.1. CONSIDERACIONES PARTICULARES

### Sujeto 1.

Sujeto varón, nacido en 1957 con inicio de problemas psíquicos en 1973 y con un diagnóstico de esquizofrenia paranoide. Según los resultados obtenidos, este sujeto es poco móvil, es decir, es un sujeto que la mayor parte del tiempo manifiesta conductas estáticas (inmovilidad) y que cuando realiza algún movimiento, estos son ejecutados lentamente. Dichos movimientos no son repetitivos, presentando una elevada variabilidad de conductas de movimiento, así como de conductas de postura. Por supuesto, la escasa frecuencia de ocurrencia de conductas de movimiento y su elevada variabilidad hacen que, en el análisis de posibles secuencias de movimiento no aparezca ningún patrón de conducta. Sin embargo, si es posible hallarlo cuando el análisis se lleva a cabo con la secuencias de conductas estáticas o de postura, tal y como hemos visto en el capítulo anterior, apartado 5.4.4. Las secuencias conductuales que nos sugieren los resultados hallados, se podrían solapar perfectamente unas con otras, recordemos que al escoger como conducta criterio una de las conductas que formaba parte de una secuencia establecida anteriormente ésta desencadenaba a su vez las mismas conductas que le seguían a ella en el patrón anterior, lo cual nos hace pensar en que dada la gran estaticidad de este sujeto, así como su elevada variabilidad postural, el análisis secuencial llevado a cabo sólo nos indica una determinada secuencia temporal, y al disponer de una única sesión de observación para cada sujeto, no es posible ratificar si estos patrones se repiten y por

consiguiente comprobar si existe realmente ciclicidad conductual. En consecuencia, y una vez analizada la conducta no-verbal de este sujeto, al darnos cuenta de: a) Su lentitud en la ejecución en cada una de sus conductas no-verbales, ya sean dinámicas o estáticas, y b) su gran variabilidad conductual, precisaríamos de un registro más largo (mayor cantidad de eventos registrados y en consecuencia mayor longitud de la sesión de observación) para poder llevar a término un análisis de las posibles secuencias conductuales más preciso.

A pesar de ello y sin la pretensión de realizar afirmaciones contundentes, creemos interesante describir los patrones de secuencias conductuales que han aparecido. Así el primer patrón que encontramos tiene como conducta criterio o desencadenante a: cabeza y tronco rectos, brazos cruzados, pierna izquierda en ángulo recto apoyada sobre la derecha, pies no están en contacto y manos juntas. Dicha postura desencadena una nueva posición en la cual se modifica la posición de las piernas para pasar a quedar: cruzadas con la derecha encima de la izquierda. (Ver fig. 6.1).

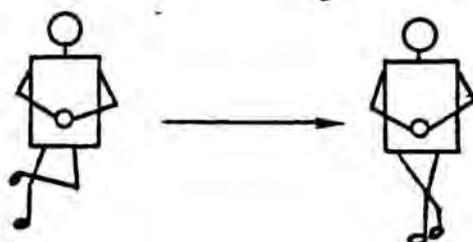


Figura 6.1.: Dibujo representativo de la secuencia conductual B27C → B26C del sujeto 1

A partir de esta última postura, y tomándola como criterio, la conducta siguiente que aparece implica únicamente una modificación en los brazos del sujeto, quedando: separados y apoyados en los muslos. Y, a continuación, pueden aparecer dos posturas diferentes: la primera lleva consigo una variación en la posición de los brazos y de las manos, quedando los brazos cruzados y apoyados en muslos, con la mano derecha encima de la izquierda; mientras que en la segunda postura, el sujeto apoya la cabeza en la mano y, consecuentemente, estas dejan de estar en contacto. (Ver figura 6.2.).

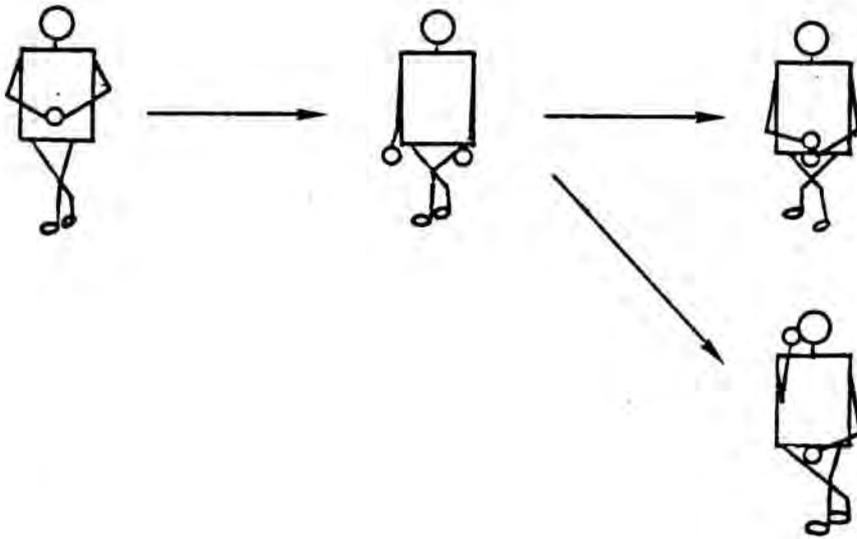


Figura 6.2. Dibujo representativo de la secuencia conductual B26C → B36C → B26D → B86A

Si la postura inicial es aquella en la que el sujeto tiene: cabeza y tronco rectos, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda, brazos separados, y manos y pies sin contacto; a continuación pueden manifestarse dos posturas diferentes, de las cuales en la primera existe una modificación en los brazos y manos, quedando la cabeza apoyada en una mano y, en la segunda postura que es igual a la anterior las manos se tocan. Después de la manifestación de cualquiera de estas dos conductas, aparece una modificación en la posición de los brazos, quedando estos cruzados apoyados en los muslos. Para pasar posteriormente a la postura siguiente, en la cual el tronco se inclina hacia delante, juntando ligeramente las manos. Y, como última postura de esta secuencia, vuelve a colocar el tronco recto, apoyando la cabeza en una mano, cruzando la pierna izquierda por encima de la derecha y sin que manos y pies estén en contacto. (Ver figura 6.3.).

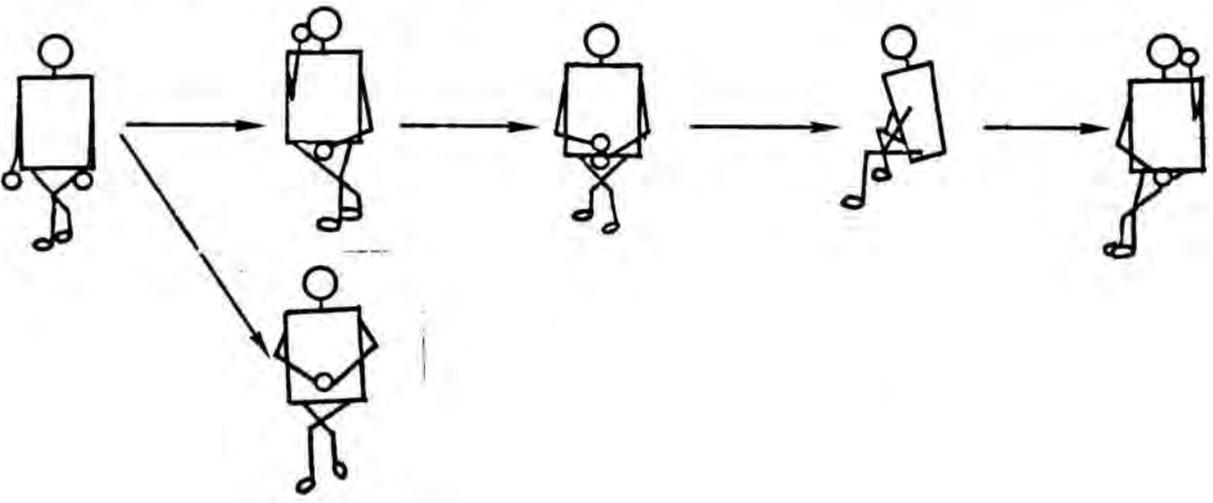


Figura 6.3. Dibujo representativo de la secuencia conductual B36C → B86A → B26D → C26C → B85A  
 B36C → B86C → B26D

Otra de las secuencias conductuales de este sujeto se desencadena con la aparición de la postura siguiente: cabeza y tronco rectos, cabeza apoyada en una mano, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda, y sin que pies y manos estén en contacto. Dicha postura activa, después de ella, una modificación en los brazos quedando estos cruzados y apoyados en los muslos, mientras la mano derecha se sitúa encima de la izquierda. En la posición siguiente el tronco en lugar de estar recto se encuentra inclinado hacia delante y las manos se juntan. Después el sujeto vuelve a inclinar el tronco pero ahora hacia atrás, apoyando la cabeza en una mano, y las manos dejan de estar en contacto. Como quinta posición, encontramos que el tronco vuelve a estar recto, los brazos se cruzan apoyándose en los muslos, situando la mano derecha encima de la izquierda. Y, finalmente, como última postura de este secuencia, el sujeto mantiene su cuerpo en la misma posición, exceptuando las manos que se juntan. (Ver figura 6.4.).

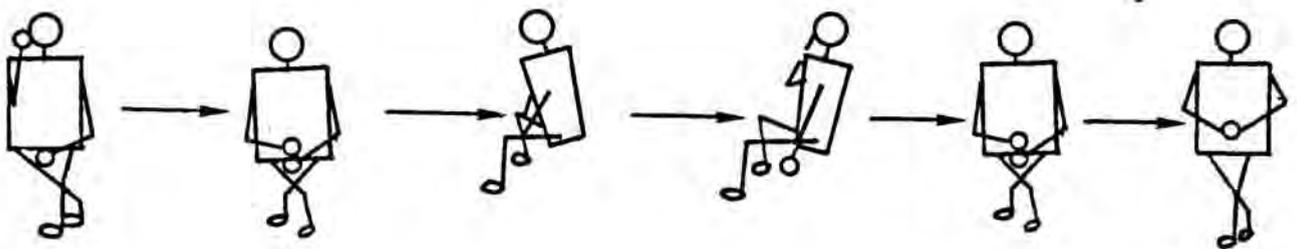


Figura 6.4. Dibujo representativo de la secuencia conductual: B86A → B26D → C26C → D86A → B26D → B26C.

En el siguiente patrón posible, se toma como conducta criterio o desencadenante aquella en la que el sujeto 1 se encuentra en la posición: cabeza y tronco rectos, brazos cruzados y apoyados en muslos, pierna derecha por encima de la izquierda, pies sin contacto y mano derecha encima de la izquierda. A continuación, el tronco se inclina hacia delante y las manos se juntan. Después de esta posición el tronco vuelve hacia atrás, apoya la cabeza en una mano y las manos dejan de estar en contacto. La cuarta posición es igual a la de la quinta conducta de la secuencia presentada anteriormente (ver figura 6.4.); mientras que en sexto lugar aparece una conducta de movimiento, que como recordaremos, en el análisis de secuencias de postura no se ha explicitado cuál de ellas era, o bien aparece la posición en la cual la cabeza y el tronco están inclinados hacia delante, los brazos cruzados y apoyados en los muslos, las piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda, con las manos en contacto entre ellas. Y, en la última conducta activada e esta secuencia el sujeto vuelve a tener la cabeza recta, mientras el tronco se encuentra inclinado hacia atrás, con la cabeza apoyada en una mano, la pierna derecha en ángulo recto apoyada sobre la izquierda y las manos en contacto. (Ver figura 6.5.).

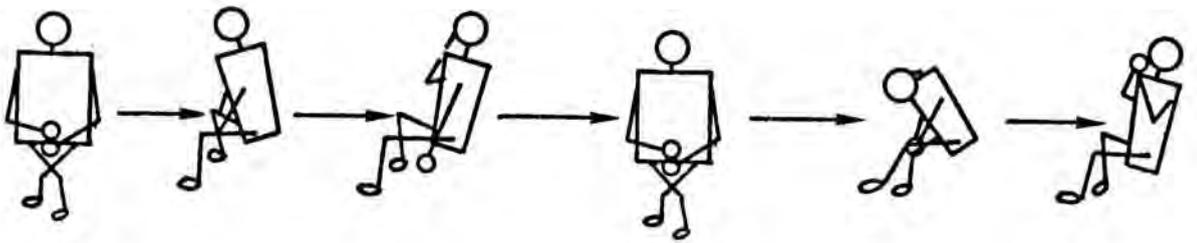


Figura 6.5. Dibujo representativo de la secuencia conductual: B26D → C26C → D86A → B26D → M → D88C  
 G26C

También hallamos secuencialidad conductual para el sujeto 1, partiendo de la primera conducta activada en el patrón presentado anteriormente, como conducta criterio, y presentando la misma estructura de patrón.

Y, por último, se presenta el patrón cuya conducta criterio es la postura: cabeza recta, tronco inclinado hacia adelante, brazos separados y apoyados en muslos, piernas formando un ángulo recto. Dicha postura activa en el retardo 130 la siguiente posición: cabeza y tronco rectos, cabeza apoyada en mano, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda. Y la tercera y última posición de esta secuencia conlleva una modificación en la posición de los brazos que pasan a estar cruzados y apoyados en los muslos. (Ver figura 6.6).

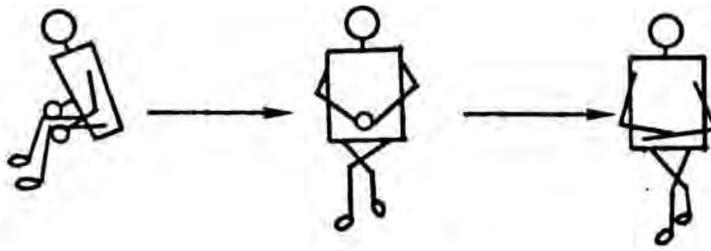


Figura 6.6.: Dibujo representativo de la secuencia conductual C31C → B86C → B26A del sujeto 1.

#### Sujeto 2.

Sujeto de sexo masculino nacido en 1955 con inicio de problemas psíquicos en 1981 y un diagnóstico de psicosis esquizofrénica.

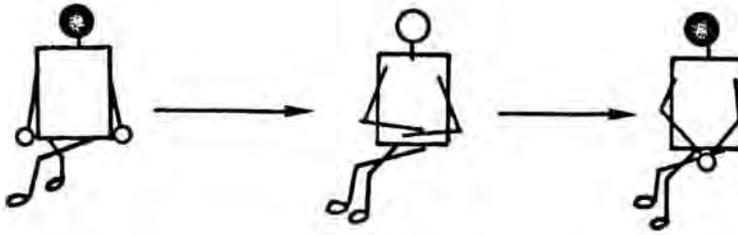
Este sujeto invierte gran cantidad de su tiempo en la realización de conductas de movimiento, se puede considerar según los resultados hallados que, es uno de los sujetos analizados más móvil (el más móvil es el sujeto 7). Por otro lado la velocidad con que ejecuta cada uno de sus movimientos es pequeña, lo cual nos sugiere que este sujeto dedica más tiempo que el resto de los sujetos en la realización de cada uno de sus movimientos, dicho en otras palabras, es más lento lento en la ejecución de sus conductas dinámicas. Y, con respecto al número de conductas diferentes realizadas, es el sujeto que manifiesta mayor variabilidad en

conductas dinámicas y una de las más altas en conductas estáticas.

En cuanto a la secuencialidad conductual de movimientos, ya hemos visto en el apartado de resultados de secuencialidad en el movimiento (apartado 5.4.3.) que, este sujeto presenta dos movimientos (BAM y B1A) cuya duración en la ejecución es mayor que las demás, debido a ello dichas conductas dinámicas se aparean consigo mismas durante varios retardos consecutivos, sin llegar por ello a presentar un patrón conductual estable, dado el alto grado de variabilidad en dichas conductas realizadas por este sujeto 2.

En el análisis secuencial de conductas de postura sin embargo, y a pesar de la gran variabilidad presentada, hallamos algunas secuencias que nos indican la existencia de posibles patrones posturales. A continuación, explicitamos cada una de estas secuencias conductuales.

En primer lugar, aparece la secuencia iniciada por la postura: cabeza girada a la derecha y tronco recto, brazos separados paralelos al cuerpo y piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda. A continuación, se producen algunas modificaciones y el sujeto presenta la siguiente posición: cabeza y tronco rectos, brazos cruzados a la altura del estómago o cintura, piernas cruzadas con la izquierda encima de la derecha. Para, finalmente, pasar a la posición de: cabeza girada a la derecha y tronco recto, brazos cruzados apoyados en muslos, y piernas cruzadas con la izquierda encima de la derecha. (Ver figura 6.7.).



\* en esta figura y siguientes representamos la posición cabeza girada hacia la derecha con un círculo oscuro.

Figura 6.7. Dibujo representativo de la secuencia conductual: K46E → B15A → K25A del sujeto 2.

Esta secuencia conductual se vuelve a manifestar en el momento en que tomamos como conducta criterio o inicial la B15A (segunda conducta de la secuencia presentada anteriormente) y que activa la aparición de la misma postura que en el caso anterior, o sea la K25A. Y, por otro lado, cuando en el análisis secuencial tomamos esta última posición del sujeto 2 como conducta criterio, aparece activada la postura: cabeza girada a la derecha, tronco inclinado hacia delante, brazos cruzados y apoyados en muslos, y piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda. (Ver figura 6.8.).

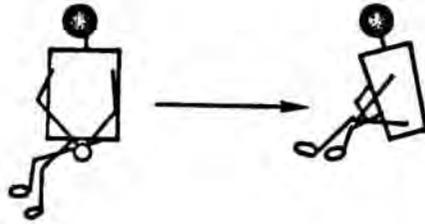


Figura 6.8. Dibujo representativo de la secuencia K25A → L26A del sujeto 2.

El siguiente patrón que nos aparece en dicho sujeto viene iniciado por la posición: cabeza girada a la derecha, tronco inclinado hacia delante, brazos separados apoyados en muslos, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda. Que posteriormente activa un cambio de posición, en el cual la cabeza queda en posición recta, sin modificar ninguna de las otras partes del cuerpo. Y, en la tercera conducta postural de esta secuencia los brazos pasan a estar separados y paralelos al cuerpo, la pierna derecha en ángulo recto apoyada sobre la izquierda, sin que manos y pies estén en contacto. (Ver figura 6.9.).

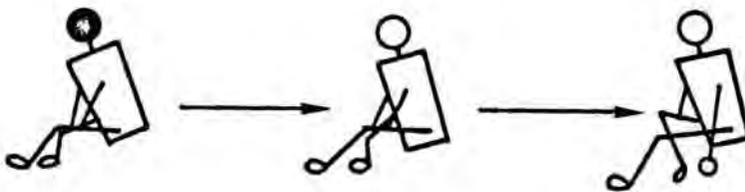


Figura 6.9. Dibujo representativo de la secuencia postural: L36C → C36C → C48A del sujeto 2.

Mientras que si la posición inicial del sujeto es aquella en la que: la cabeza está girada hacia la derecha, el tronco inclinado hacia delante, los brazos cruzados apoyados en los muslos, las piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda, y las manos y los pies no están en contacto; entonces, en la posición que se activa a continuación, la cabeza pasa a estar recta, manteniéndose el tronco inclinado hacia delante, con los brazos separados y apoyados en los muslos, continuando las piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda. Para, finalmente, pasar a la posición en la cual la cabeza vuelve a estar girada hacia la derecha, mientras en el resto del cuerpo no se detecta ninguna modificación. (Ver figura 6.10.).



Figura 6.10.: Dibujo representativo de la secuencia postural L26A → C36C → L36C del sujeto 2.

La secuencia anterior se repite si tomamos como conducta criterio la C36C (segunda posición aparecida en el patrón anterior) puesto que activa después de ella a la postura L36C (última aparecida anteriormente), surgiendo activado en último término un movimiento, conducta no-verbal que, como recordaremos, en el análisis secuencia de posturas no se ha explicitado cual era exactamente.

Según los resultados obtenidos, aparece una nueva secuencia, iniciada por la posición: cabeza recta, tronco inclinado hacia delante, brazos separados y paralelos al cuerpo, pierna derecha en ángulo recto apoyada sobre la izquierda, con pies y manos sin contacto. Después de esta postura aparece activado un movimiento, que lleva a la posición: cabeza girada a la derecha, tronco inclinado hacia delante, con la cabeza apoyada en una mano y piernas cruzadas con la izquierda encima de la derecha. A continuación, la cabeza vuelve a la posición recta, para pasar posteriormente a separar los brazos y apoyarlos en los muslos, e inmediatamente después inclinar la cabeza hacia delante, produciéndose contacto entre las manos. (Ver figura 6.11.).

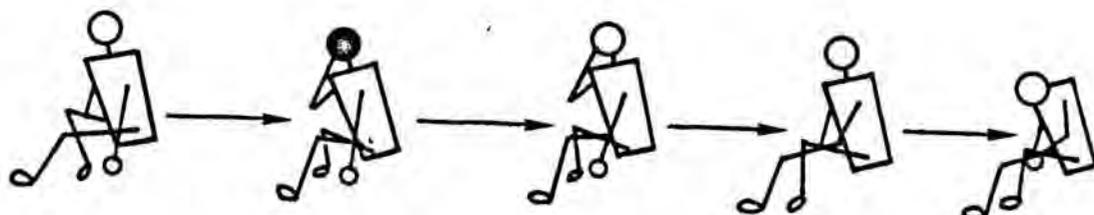


Figura 6.11. Dibujo representativo de la secuencia postural: C48A → M → L85A → C85A → C35A → G35C → M.

Y, finalmente, la última secuencia postural presentada por este sujeto consta de dos posiciones, iniciándose en la posición: cabeza y tronco están rectos, brazos separados apoyados en muslos, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda; que activa la posición en la cual las

piernas pasan a estar cruzadas con la izquierda encima de la derecha, sin que se produzca ningún otro tipo de modificación en el resto del cuerpo. (Ver figura 6.12.).



Figura 6.12. Dibujo representativo de la secuencia conductual: B36C → B35C del sujeto 2.

### Sujeto 3.

Es el varón de mayor edad analizado, nacido en el año 1948, cuya primera crisis psiquiátrica se detecta en 1978, y con un diagnóstico de esquizofrenia con ideas delirantes.

Este sujeto dedica mucho más tiempo a la manifestación de conductas de postura que a las de movimiento, por consiguiente es un sujeto poco móvil. La velocidad de ejecución de las conductas de movimiento es bastante rápida, al igual que las de postura, siendo uno de los sujetos más rápidos en la ejecución de dichas conductas no-verbales. Y, por

otro lado,, su variabilidad conductual no es demasiado elevada en ninguno de los dos casos (movimiento y postura), lo cual significa que repite tanto sus movimientos como sus posturas con frecuencia a lo largo de la sesión de observación.

En cuanto a la secuencialidad de movimientos, dada la escasa movilidad general de este sujeto (escasas unidades de tiempo invertidas en conductas de movimiento), los resultados hallados no indican estructura secuencial de movimiento alguna. Sin embargo, sí hallamos una determinada secuencia postural constituida por cuatro conductas estáticas, de las cuales la primera o desencadenante es: cabeza y tronco rectos, brazos separados paralelos al cuerpo, piernas formando ángulo recto, y sin contacto entre pies y manos. A continuación, los brazos quedan separados y apoyados en los muslos, sin modificar la posición de las otras zonas del cuerpo. En la posición siguiente, los brazos vuelven a quedar separados y paralelos al cuerpo, y las piernas pasan a formar un ángulo agudo quedando los pies en el interior de la silla. Y, finalmente, el sujeto cruza los brazos aproximadamente a la altura del estómago o cintura de su cuerpo, manteniendo el resto del cuerpo en la misma posición anterior. (Ver figura 6.13.).

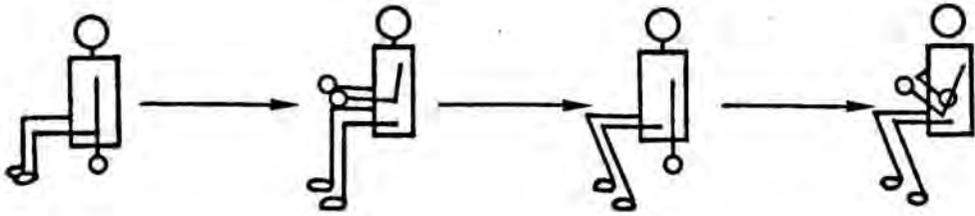


Figura 6.13. Dibujo representativo de la secuencia postural: B41A → B31A → B42C → B12A del sujeto 3.

#### Sujeto 4.

Es un individuo de sexo masculino, nacido en el año 1956, con aparición de su primera crisis psíquica en 1980 y con un diagnóstico de esquizofrenia paranoide.

Este sujeto es el más estático de todos los analizados, por consiguiente es el que invierte menor cantidad de tiempo en la manifestación de conductas dinámicas ejecutando con lentitud tanto los escasos movimientos que realiza, como las posturas y, presentando a la vez la menor variabilidad conductual, ya sea postural o de movimiento de todas las halladas; dicho en otras palabras, es el sujeto que permanece durante más tiempo completamente inmóvil,

realizando pocos movimientos y su riqueza conductual es escasa, repitiendo sus conductas a lo largo de la sesión analizada.

Respecto a los resultados hallados en el análisis secuencial podemos apreciar que, en ningún caso aparece un patrón estable de conducta en este sujeto. Solamente las conductas de postura sobrepasan los valores de la probabilidad incondicional de aparición, cuando la conducta criterio es un movimiento, lo cual es obvio, dadas las características comportamentales de este sujeto, ya que la mayor parte del tiempo se encuentra en estado inmóvil (ejecución conductas estáticas) y, en consecuencia, son estas conductas las más frecuentemente registradas en la sesión. Sin embargo, y dada precisamente la poca rapidez de ejecución de cada una de sus conductas y su escasa variabilidad no ha sido posible hallar ningún patrón de conducta de postura, puesto que los únicos resultados significativos que aparecen son aquellos en los cuales la duración de una determinada postura es lo suficientemente grande como para que se manifieste autocontingencia en varios retardos consecutivos.

#### Sujeto 5.

Sujeto de sexo femenino nacida en 1966 que presenta los primeros trastornos conductuales en 1976, detectándose anorexia en 1981 y con un diagnóstico posterior de esquizofrenia.

La cantidad de tiempo que este sujeto dedica a la manifestación de conductas de movimiento y de postura es muy parecida a la del sujeto 1, y al igual que este invierte un porcentaje mayor de tiempo a conductas de postura. Sin embargo, el sujeto 5 es más lento en la ejecución de cada una de sus conductas, tanto las estáticas como las dinámicas; presentando en su repertorio conductual un número de movimientos diferentes parecido a la de la mayor parte de los sujetos estudiados, mientras que el número de posturas diferentes que realiza es bastante bajo (solo aparecen siete posiciones diferentes a lo largo de la sesión de observación).

Como ya hemos visto en el apartado de resultados 5.4.3., existen tres conductas de movimiento que muestran autocontingencia en los primeros retardos analizados, cuando son utilizadas como conducta criterio; sin embargo, y como apuntábamos en los resultados, esta información nos permite detectar no tanto una ciclicidad de movimientos sino, cuales son los movimientos que tienen una mayor duración de tiempo cada vez que se manifiestan.

En el análisis secuencial de posturas, se han detectado dos posibles patrones conductuales de este sujeto. El primero de ellos está formado únicamente por dos posturas, iniciándose la secuencia en la posición: cabeza y tronco rectos, brazos cruzados a la altura del estómago o cintura, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda, sin que los pies o las manos estén en contacto; activándose a continuación un cambio en la posición de los brazos, pasando a estar uno de ellos doblado, de manera tal que la

cabeza se apoya en la mano, y sin que el resto del cuerpo se modifique respecto a la posición anterior. (Ver figura 6.14.).

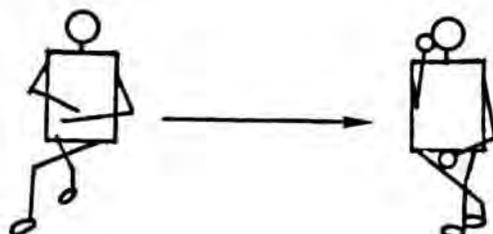


Figura 6.14.: Dibujo representativo de la secuencia conductual B16A → BB6A del sujeto 5.

Por lo que se refiere al segundo patrón postural de este sujeto, este se inicia en la posición siguiente: cabeza girada hacia la derecha, tronco recto, brazos separados y apoyados en los muslos, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda, y con las manos en contacto entre ellas. A partir de esta postura, se activa únicamente una modificación en la zona corporal de la cabeza, pasando a estar en posición recta. Después, el sujeto apoya la cabeza en una de las manos, dejándolas de estar en contacto. Y, finalmente, vuelve a separar los brazos apoyándolos en los muslos, tal y como los tenía colocados en la posición inicial, pero situando ahora la mano derecha encima de la izquierda. (Ver figura 6.15.).

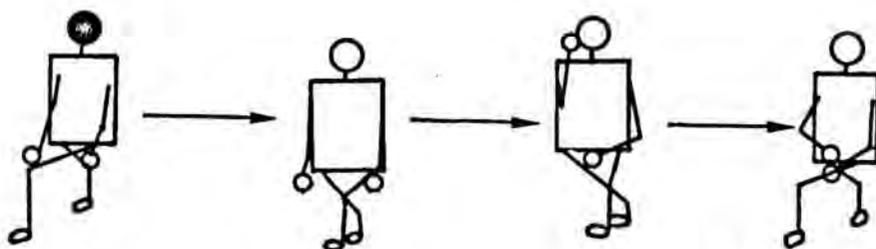


Figura 6.15.: Dibujo representativo de la secuencia postural K36C→B36C→B86A→B36D del sujeto 5.

#### Sujeto 6.

Individuo de sexo femenino nacida en 1957 con inicio de problemas psiquicos en 1972 y diagnóstico de esquizofrenia defectual.

La proporción de tiempo que este sujeto invierte en la manifestación de conductas estáticas y dinámicas, es semejante a la de la mayoría de sujetos analizados siendo, en consecuencia, mayor el tiempo invertido en conductas posturales que en conductas de movimiento, o sea, es más estático que móvil. La velocidad de ejecución de cada una de sus conductas es de las más bajas de las analizadas, concretamente, es el sujeto más lento en la ejecución de conductas de postura; por supuesto, es el sujeto que presenta una menor frecuencia de ocurrencia tanto en conductas

de movimiento como de postura, puesto que en cada una de estas manifestaciones invierte más tiempo que los demás, lo cual implica que a duración parecida de la sesión de observación se registre un menor número de ocurrencia de conductas (tomándolas como evento). Su variabilidad en conductas de movimiento es la más elevada de todas las analizadas, ejecutando un gran número de movimientos diferentes, considerando la poca ocurrencia de esas conductas que se han registrado; mientras que, sin embargo, su variabilidad postural es bastante inferior, lo cual sugiere que repite con frecuencia sus posturas, mientras que por el contrario sus movimientos acostumbran a ser diferentes.

En el análisis secuencial de las conductas dinámicas, hemos hallado autocontingencia de dos movimientos, concretamente de aquellos cuya duración en su ejecución es más larga que las demás, siempre y cuando se tomen como conducta criterio; pero apareciendo en los dos casos, después de la propia conducta criterio única y exclusivamente una conducta estática o de postura, lo cual nos obliga, al igual que en los casos anteriores, a efectuar el análisis de secuencias con las conductas de postura.

Al analizar las secuencias posturales de este sujeto, hallamos solamente un posible patrón de conducta, constituido por tres posiciones diferentes, de las cuales la primera consiste en: cabeza y tronco rectos, brazos cruzados a la altura del estómago o cintura, piernas formando ángulo agudo y, pies y manos sin contacto. Después de esta posición, se activa un cambio en la postura de los brazos, pasando éstos a estar separados y apoyados en los muslos,

situando la mano derecha encima de la izquierda. Y, finalmente, se lleva a cabo una ligera modificación de las manos, sin alterar la posición de ninguna otra zona corporal, quedando estas juntas cruzándose los dedos, en vez de una encima de la otra. (Ver figura 6.16.).

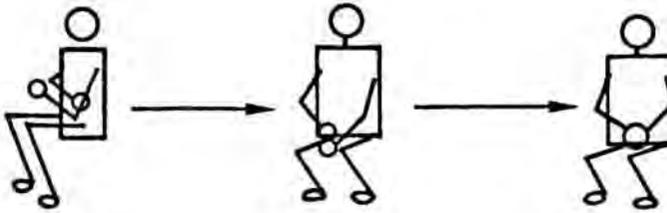


Figura 6.16.: Dibujo representativo de la secuencia conductual B12A→B32D→B32C del sujeto 6.

### Sujeto 7.

Mujer nacida en 1942, con inicio de problemas psíquicos en 1962 y diagnóstico de trastornos del comportamiento secundarios a brotes psicóticos esquizofrénicos.

Este sujeto es el más móvil de todos los sujetos analizados, siendo el que dedica más tiempo de la sesión de observación a la ejecución de conductas de movimiento. Cada uno de sus movimientos es ejecutado con bastante lentitud en comparación con la velocidad con que realiza sus

posturas, siendo más rápida la ejecución de cada una de sus conductas estáticas. Y a la vez, presenta mayor variabilidad en sus conductas estáticas que en las dinámicas. Podemos decir, que es el sujeto cuyo repertorio conductual de movimiento tiene más riqueza, y no solo por ser más amplio su abanico de posibilidades de movimiento, sino también por el número de estos que realiza y el tiempo que dedica a su ejecución.

Con todo lo argumentado anteriormente, en el análisis secuencial del movimiento de este sujeto, no hemos hallado ningún patrón de conducta, detectando únicamente autocontingencia en tres de sus movimientos (B1, T3B1 y B1M), y volviendo a aparecer las conductas de postura con la mayor probabilidad de actuar como activadoras de patrones conductuales.

Así, en el análisis secuencial de conductas de postura hallamos un primer patrón que se inicia con la posición: cabeza y tronco rectos, brazos cruzados y apoyados en muslos, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda, y con las manos en contacto. A partir de esta posición, se produce un ligero cambio en las manos, pasando a situarse la izquierda encima de la derecha, manteniéndose el resto del cuerpo en la misma postura. Después, el sujeto cambia la posición de sus piernas, quedando también cruzadas pero con la izquierda encima de la derecha y con las manos hace lo mismo, solo que situa la derecha encima de la izquierda. Finalmente, vuelve a colocar sus piernas en la posición inicial, es decir, cruzadas con la derecha encima de

la izquierda, y dejando de producirse contacto en sus manos. (ver Figura 6.17).

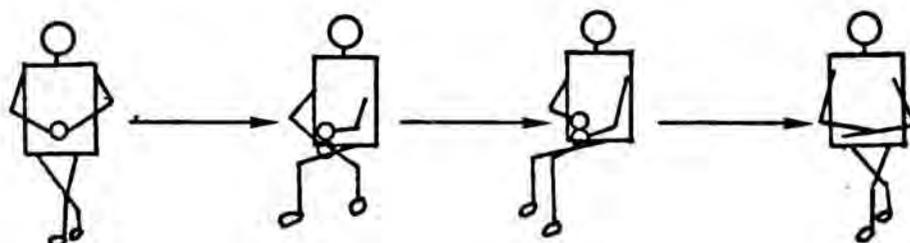


Figura 6.17.: Dibujo representativo de la secuencia conductual B26C→B26E→B25D→B26A del sujeto 7.

La siguiente secuencia conductual que se ha encontrado parte de la segunda conducta aparecida anteriormente, o sea: cabeza y tronco rectos, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda, brazos cruzados apoyados en muslos, con la mano izquierda encima de la derecha; que activa una única posición, consistente en cruzar los brazos a la altura del estómago o cintura y dejando de estar las manos en contacto. (Ver figura 6.18).



Figura 6.18.: Dibujo representativo de la secuencia conductual B26E→B16A del sujeto 7.

Si esta última posición es la que inicia una cadena conductual, entonces activa después de ella una nueva posición en la cual el sujeto tiene los brazos cruzados pero apoyados en los muslos y su mano derecha se sitúa encima de la izquierda (Ver figura 6.19).

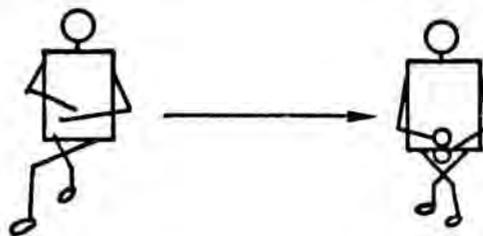


Figura 6.19.: Dibujo representativo de la secuencia conductual B16A→B26D del sujeto 7.

Por último, presentamos la secuencia conductual desencadenada por la posición: cabeza y tronco rectos, brazos cruzados y apoyados en muslos, piernas cruzadas con la derecha encima de la izquierda, y sin contacto en pies y manos. A continuación, se activa una posición diferente consistente en una modificación postural de la zona corporal piernas, que pasan a estar cruzadas con la izquierda encima de la derecha y colocando ahora la mano derecha encima de la izquierda. Después de esta posición, solo aparece una última postura cuya diferencia con la anterior reside en que el sujeto une sus manos, pero sin alterar ninguna de las otras zonas corporales. (ver Figura 6.20).

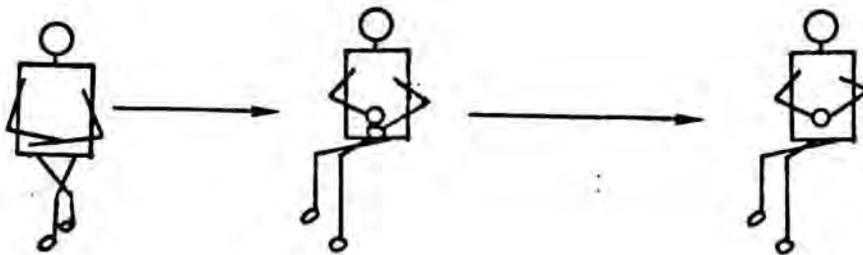


Figura 6.20.: Dibujo representativo de la secuencia conductual B26A→B25B→B25C del sujeto 7.

#### Sujeto 8.

Mujer nacida en 1965, con inicio de problemas psíquicos en 1983 y diagnóstico de esquizofrenia hebefrénica.

Este sujeto es de los más inmóviles de todos los analizados, muy parecido su nivel de estaticidad general al del sujeto 5. Sin embargo, mientras este último era el más lento en la ejecución de sus movimientos y posturas, el sujeto 8 presenta la velocidad de ejecución más rápida de estos dos tipos de conductas no-verbales; ello significa que manifiesta un gran número de conductas no-verbales a lo largo de la sesión de observación, pero la duración de cada una de ellas es corta, ejecutándolas con gran rapidez, por ello su nivel de movilidad general es uno de los más bajos, puesto que la duración de cada uno de sus movimientos es la más pequeña de todas las analizadas. Por lo que respecta a su variabilidad, presenta un abanico pequeño de movimientos diferentes, mientras que el número de posturas diferentes realizadas durante la sesión, aunque pequeño, es parecido al de la mayoría de los sujetos estudiados por nosotros.

Dado el gran número de eventos registrados para este sujeto -puesto que a parecida longitud de la sesión de observación, dada la gran velocidad de ejecución de cada una de sus conductas quinésicas, le corresponde una mayor frecuencia de eventos-, el problema planteado por nosotros al principio de este capítulo (ver Sujeto 1) parece quedar en este caso resuelto. Ello no tiene, obviamente, que revertir en una rigidez en la estructura comportamental del sujeto, sino única y exclusivamente en una mayor precisión, por nuestra parte, en la interpretación de los resultados hallados. La finalidad de lo expuesto anteriormente, se justifica en el momento en que ante los resultados obtenidos en el análisis secuencial tanto de movimiento como de postura, nos damos cuenta que no existe una estructura

conductual estable que podamos presentar (como hemos hecho anteriormente) como posibles patrones que este sujeto manifiesta en una situación concreta. Así, según los resultados, este sujeto no manifiesta en toda la sesión de observación estudiada por nosotros, ningún tipo de ciclicidad conductual, de manera tal que la probabilidad de aparición de una de sus conductas después de la manifestación de otra es debida única y exclusivamente al azar.

## 6.2. CONSIDERACIONES GENERALES

Partiendo de lo hasta aquí expuesto, y teniendo en cuenta las diferencias existentes entre sujetos planteadas anteriormente, vemos que los sujetos estudiados en nuestro trabajo (con unas características muy concretas ya presentadas en el capítulo 4, apartado 4.1.), y en la situación concreta en que hemos desarrollado nuestro trabajo, manifiestan un porcentaje mayor de tiempo invertido en conductas estáticas o de postura que en las conductas denominadas dinámicas o de movimiento, cuyo porcentaje mayor se sitúa en un 32,32% (Sujeto 7); a la vez que cada manifestación postural requiere mayor número de unidades de tiempo que las utilizadas en cada ocurrencia de conductas de movimiento, siendo por tanto estas conductas las que se realizan con mayor rapidez. En cuanto a su variabilidad, no podemos decir que los sujetos presenten en general mayor número de conductas diferentes de uno de los tipos de conductas no-verbales estudiadas, de manera tal que cuando uno de los sujetos presenta variabilidad conductual alta respecto a

postura, también manifiesta variabilidad alta en conductas de movimiento, y lógicamente al contrario, presentándose una relación directa.

Hasta aquí nuestros resultados nos llevan a estar de acuerdo con los planteamientos de Birdwhistell (1979), en el sentido de que no debemos pensar en los sujetos esquizofrénicos como caóticos o desordenados en su forma de comunicarse, sino que simplemente presentan pautas conductuales diferentes, en las que puede afectar el espacio de tiempo invertido en cada una de sus conductas o en las secuencias que presentan. Lo cual nos lleva a revisar los resultados hallados en el análisis secuencial, donde en algunos casos no se han podido identificar patrones de conducta, que nos permitan prever el comportamiento del sujeto o identificar estrategias de comunicación características de la situación analizada, como sugieren Donohue, Díez y Hamilton (1984).

En cualquier caso, viendo las secuencias comportamentales halladas, nos damos cuenta de que en situación de entrevista con un terapeuta, los sujetos analizados no realizan cambios en todas las zonas corporales estudiadas al variar su postura, de manera tal que en la mayoría de secuencias posturales las únicas zonas del cuerpo que presentan modificación son los brazos y manos, mientras que el resto del cuerpo se mantiene en la misma posición que se encuentra la conducta inicial. Ello corrobora el planteamiento anterior con referencia a la escasa movilidad detectada en estos ocho sujetos, dado que incluso en sus patrones de conductas estáticas, son escasas las

variaciones posturales que hallamos entre una postura y las siguientes que esta desencadena.

En cuanto al sistema de categorías utilizado en esta investigación, elaborado especialmente para ella, ha sido el eslabón fundamental para la transcripción de las conductas estudiadas, permitiéndonos recoger con rigor los datos posteriormente analizados, consiguiendo una elevada fiabilidad en los registros realizados. Precisamente es esta fiabilidad hallada la que nos ofrece la posibilidad de considerar este sistema de categorías exhaustivo y mutuamente excluyente, como un sistema adecuado y útil para llevar a cabo estudios sobre la conducta no-verbal desglosándola en estática y dinámica.

REFERENCIAS

---

- Abella, D. (1981). **Psiquiatria fonamental**. Barcelona: Edicions 62.
- Adreasen, N.C. (1979). Affective Flattening and the Criteria for Schizophrenia. **American Journal of Psychiatry**, 136 (7), 944-947.
- Allison, P.D. y Liker, J.K. (1982). Analyzing sequential categorical data on dyadic interaction: Comment on Gottman. **Psychological Bulletin**, 91, 393-403.
- Allport, G.W. y Vernon, P. (1933). **Studies in Expressive Movement**. New York: McMillan.
- Altmann, J. (1974). Observational study of behavior: sampling methods. **Behaviour**, 49 (3-4), 227-267.
- American Psychiatric Association (1983). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3rd edition)**. Washington: . (Traducción en español, **Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales**. Barcelona: Masson, 1983).
- Anguera, M.T. (1979). Observational typology. **Quality and Quantity**, 13 (6), 449-484.
- Anguera, M.T. (1983). **Manual de prácticas de observación**. México: Editorial Trillas.
- Anguera, M.T. (1985a). Directrices básicas en el análisis de datos observacionales. En M.T. Anguera, **Metodología**

**de la observación en las Ciencias Humanas.** (3a. edición ampliada). Madrid: Cátedra.

Anguera, M.T. (1985b septiembre). **La observabilidad en Psicología: Problemática e implicaciones.** Comunicación presentada en el III Congreso de teoría y Metodología de las Ciencias (Mesa Redonda "Problemas y métodos de las ciencias psicológicas"). Gijón, Asturias.

Anguera, M.T. (1985c). **Metodología de la Observación en las Ciencias Humanas.** (3a. edición ampliada). Madrid: Cátedra.

Argyle, M. (1975). **Non-verbal Communication in Human Social Interaction.** En R.A. Hinde (Ed.), **Non-verbal Communication** (pp. 243-267). Cambridge: Cambridge University Press.

Argyle, M. (1978). **Psicología del comportamiento interpersonal.** Madrid: Alianza Universidad (título original: *The Psychology of Interpersonal Behaviour*. Middlesex, England: Penguin Books, Ltd., Harmondsworth).

Argyle, M. (1981). **Bodily Communication.** London: The Chaucer Press.

Bakeman, R. (1978). **Untangling streams of behavior: Sequential analyses of observational data.** In G.P. Sacket (ed.), **Observing behavior** (vol. 2). Baltimore: University Park Press.

- Bakeman, R. y Gottman, J.M. (1986). **Observing Interaction: An Introduction to Sequential Analysis**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barash, D.P. (1977). **Sociobiology and Behavior**. New York: Elsevier.
- Bardler, N.I. & Smoliar, S.W. (1979). Digital Representations of Human Movement. **Computing Survey**, 11, 19-38.
- Bateson, G. (1951). Metologue: Why do Frenchmen?. In M. Van Tuyl (Ed.). **Impulse, annual of contemporary dance**. San Francisco: Impulse Productions.
- Bateson, G. (1969). Communication. In N.A. McQuown (Ed.), **Natural History of an interview**. New York: Grune of Stratton.
- Bateson, G. (1972). **Steps to an ecology of mind**. New York: Ballantine Books.
- Bateson, G. and Mead, M. (1942). **Balinese character: A photographic analysis**. Special Publications of the New York Academy of Sciences, vol. 2. New York: New York Academy of Sciences.
- Beiex, E.G. y Sternberg, D.P. (1977). Marital Communication. **Journal of Communication**, 27 (3), 92-97.

- Bieri, J.; Atkins, A.L.; Briar, S.; Leaman, R.L.; Miller, H. & Tripadi, T. (1966). **Clinical and social judgment: the discrimination of behavioral information.** New York: Wiley.
- Birdwhistell, R.L. (1952a). **Introduction to kinesics.** Louisville: University of Louisville Press.
- Birdwhistell, R.L. (1952b). Body motion research and interviewing. **Human organization**, 11, 37-38.
- Birdwhistell, R.L. (1963). The kinesia level in the investigation of emotions. En F.H. Knapp (Ed.), **Expression of the Emotions in Man.** New York: International University Press.
- Birdwhistell, R.L. (1969). Body motion. In N.A. Mcquown (Ed.), **Natural history of an interview.** New York: Grune of Stratton.
- Birdwhistell, R.L. (1970). Man and Communications. In "Proceedings of the 11<sup>th</sup> Annual Conference Military testing Association". Pp. 410-417. Governor Islands, New York.
- Birdwhistell, R.L. (1979). **El lenguaje de la expresión corporal.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Blanco, A. (1983). **Análisis cuantitativo de la conducta en sus contextos naturales.** Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.

- Blanco, A. (1986). **Generalizabilidad de la observación de la conducta**. Manuscrito inédito no publicado. Barcelona: Universidad de Barcelona, Departamento de Psicología Experimental.
- Blanco, A. y Carreras, V. (1985, Septiembre). **Etica de la investigación y de la Ciencia en Psicología**. Comunicación presentada en el III Congreso de teoría y Metodología de las Ciencias, Gijón, Asturias.
- Blanco, A. y Anguera, M.T. (1987, Septiembre). **Codificación y registro en Evaluación**. Comunicación presentada en el II Congreso de Evaluación Psicológica. Mesa Redonda "Metodología de la Evaluación Psicológica". Madrid.
- Blurton-Jones, N. (1972). Characteristics of ethological studies of human behaviour. En N. Blurton-Jones (Ed.), **Ethological studies of child behaviour**, (pp. 3-33). London: Cambridge University Press.
- Brennan, R.L. (1983). **Elements of generalizability theory**. Iowa: American College Testing.
- Budescu, D.V. (1984). Tests of Lagged Dominance in Sequential Dyadic Interaction. **Psychological Bulletin**, 96 (2), 402-414.
- Bullock, M. & Russell, J.A. (1984). Preschool Children's interpretation of facial expressions of emotion. **International Journal of Behavioral Development**, 7, 193-214.

- Campbell, D.T. (1958). Systematic error on the part of human links in communication systems. *Information and Control*, 1, 334-369.
- Cardinet, J. y Tourneur, Y. (1985). *Assurer la mesure*. Bern: Peter Lang.
- Chapple, E.D. & Linderman, E. (1942). Clinical implications of measurements of interaction rates in psychiatric interviews. *Applied Anthropology*, 3, 1-11.
- Condon, W.S. y Ogston, W.D. (1966). Sound film analysis of normal and pathological behavior patterns. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 143, 338-347.
- Condon, W.S. y Ogston, W.D. (1967). A segmentation of behaviour. *Journal of Psychiatric Research*, 5, 221-235.
- Craig, J.R. y Metze, L.F. (1982). *Métodos de la investigación psicológica*. México: Interamericana.
- Cranach, M. von and Frenz, H.G. (1969). Systematische Beobachtung. In C.F. Graumann, *Handbuch der Psychology*, vol 7 (pp. 279-331). Hogrefe, Göttingen.
- Cranach, M. von & Vine, I. (ed.) (1973). *Social Communication and Movement*.
- Cronbach, L.J., Gleser, G.C., Nanda, H. y Rajaratnam, M. (1972). *The Dependability of Behavioral Measurements*:

**theory of generalizability for scores and profites.**  
New York: Wiley.

Darwin, Ch. (1984). **La expresión de las emociones en los animales y en el hombre.** Madrid: Alianza Editorial.  
(Título original: *The Expression of Emotions in Animals and Man* (1871)), Chicago: University of Chicago Press.

Davis, M. (1983). An Introduction to the Davis Nonverbal Communication Analysis System (DaNCAS). **American Journal of Dance Therapy, 6,** 49-73.

Davis, M. (1986). Nonverbal behavior research and psychoterapy. In G. Stricker and R. Keisner (eds.), **Implications of non-clinical research for clinical practice.** New York: Planum Press.

Davis, M. and Skupien, J. (1982). **Body movement and nonverbal communication 1971-1981: An annotated bibliography.** Bloomington, Indiana: Indiana University Press.

De Paulo, B.M.; Rosenthal, R.; Eisenstat, R.A.; Finkelstein, S. y Rogers, P.L. (1978). Decoding Discrepant Nonverbal Cues. **Journal of Personality and Social Psychology, 36,** 313-323.

Dickman, H.R. (1963). The perception of behavioral units. In R.G. Barker (Ed.), **The Stream of Behavior** (pp. 23-41). New York: Appleton-Century-Crofts.

- Domangue, B.B. (1978). Decoding Effects of Cognitive Complexity, Tolerance of Ambiguity and Verbal-Nonverbal Inconsistency. *Journal of Personality*, 46 (3), 519-535.
- Donohue, W.A.; Diez, M.E.; Hamilton, M.(1984). Coding Naturalistic Negotiation Interaction. *Human Communication Research*, 10 (3), 403-425.
- Duncan, S., Jr. and Fiske, D.W. (1977). *Face-to-Face Interaction: Research, Methods, and Theory*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Edney, J.J. (1974). Human territoriality. *Psychological Bulletin*, 81 (12), 959-975.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1970). *Ethology: the Biology of Behavior*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Efron, D. (1941). *Gestures and environment*. New York: King's Crown.
- Ekman, P. & Friesen, W.V. (1967). Head and body cues in the judgment of emotion: A reformulation. *Perceptual and Motor Skills*, 24, 711-724.
- Ekman, P. & Friesen, W.V. (1968). Nonverbal behavior in psychotherapy research. In J. Shlien (Ed.), *Research in psychotherapy*. Vol.3 Washington, D.C.: American Psychological Association.

- Ekman, P. & Friesen, W.V. (1969). The repertoire of Nonverbal Behaviour Categories, Origins, Usage, and Coding. *Semiotica*, 1 (1), 49-98.
- Ekman, P.; Friesen, W. & Taussig, T. (1969). Vid. R and SCAN: tools and Methods for the Automated Analysis of Visual Records. In: G. Gerbner, O. Holski, K. Krippendorff, W. Paisley & P. Stone (Eds.), *Content Analysis*. New York: Wiley.
- Ekman, P; Friesen, W.V.; O'Sullivan, M.O. y Scherer, K. (1980). Relative Importance of Face, Body and Speech in judgments of Personality and Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38 (2), 270-277.
- Evans, G.W. & Howard, R.B. (1973). Personal Space. *Psychological Bulletin*, 80 (4), 334-344.
- Fassnacht, G. (1982). *Theory and practice of observing behaviour*. London: Academic Press.
- Fast, J. (1984) *El lenguaje del cuerpo*. Barcelona: Ed. Kairós. S.A. (7 edición) (título original: *Body Language*).
- Filsinger, E. & Lewis, R.A. (Eds.)(1981). *Assessing Marriage. New Behavioral Approaches*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Firestone, I.J. (1977). Reconciling Verbal and Nonverbal Models of Dyadic Communication. *Environmental*

**Psychology and Nonverbal Behavior, 2 (1), 30-44.**

Fisch, H.V.; Frey, S. & Hirsbruner, H.P. (1983). Analyzing Nonverbal Behavior in Depression. **Journal of Abnormal Psychology, 92 (3), 307-318.**

Fisher, B.A. (1978). **Perspectives on Human Communication.** New York: Macmillan.

Fox, M.S. (1974). **Concepts in Ethology: Animal and Human Behavior.** Minneapolis: University of Minnesota Press.

Frey, S. & von Cranach, M. (1973). A method for the Assessment of Body Movement Variability. In M. von Cranach & I. Vine (Eds.), **Social Communication and movement. Studis of Interaction and Expression in Man and Chimpanzee.** (pp. 389-417). New York: Academic Press.

Frey, S.; Hisbruner, H.P. and Jorns, U. (1982). Time-Series Notation: A Coding Principle for the Unified Assessment of Speech and Movement in Communication Research. In: E.W.B. Hess-Lüttich (Ed.), **Multimedial, Communication: Semiotic Problems of its notation.** Tübingen, Germany: Narr Verlag.

Gatewood, J.B. & Rosenwein, R. (1981). Interactional Synchrony: Genuine or spurious?. A critique of research. **Journal of Nonverbal Behavior, 6 (1), 12-29.**

Gillespie, D.L. & Leffler, A. (1983). Theories of Nonverbal

- Behavior: A critical review of prodemics research. In R. Collins (Ed.). *Sociological theory* (pp. 121-154). San Francisco: Jossey-Bass.
- Goffman, E. (1957). *The presentation of self in every day life*. New York: Douteday.
- Goffman, E. (1963). *Stigma*. New York: Precintece Hall.
- Goffman, E. (1971). *Relations in public*. New York: Branz Books.
- Gottman, J.M. (1979). *Marital Interaction: Experimental Investigations*. New York: Academic Press.
- Gottman, J. y Porterfield, A.L. (1981). Communicative Competence in the Nonverbal Behavior of Married Couples. *Journal of Marriage and the Family*, 43 (4), 817-824.
- Gottman, J.M. y Ringland, J.T. (1981). The analysis of dominance and bi-directionality in social development. *Child Development*, 52, 393-412.
- Gottman, J.; Harkman, H. y Notarius, C. (1977). The topology of Marital Conflict: a sequential analysis of Verbal and Nonverbal Behavior. *Journal of Marriage and the family*, 39 (3), 466-477.
- Grant, E.C. (1972). Nonverbal Communication in the Mentally Ill. In R. Hinde (Ed.), *Nonverbal Communication*.

Cambridge: University Press.

Hall, E.T. (1959). *The Silent Language*. Greenwich, Conn.: Fawcett.

Hall, E.T. (1966). *The hidden dimension*. Garden City, N.Y.: Doubleday.

Harper, R.G.; Wiens, A.N. & Matarazzo, J.D. (1978). *Nonverbal communication: the State of the Art*. New York: Wiley.

Hayduk, L.A. (1978). Personal Space: An Evaluative and Orienting Overview. *Psychological Bulletin*, 85 (1), 117-134.

Heilveil, I. y Muehleman, J.T. (1981). Nonverbal Cues to Deception in a Psychotherapy Analogue. *Psychotherapy, theory, Research and Practice*, 18 (3), 329,335.

Henley, N.M. (1973a). Status and Sex: Some touching Observations. *Bulletin of the Psychometric Society*, 2 (2), 91-93.

Henley, N.M. (1973b). Power, Sex and Nonverbal Communication. *Berkeley Journal of Sociology*, 18, 1-26.

Henley, N.M. (1977). *Body Politics: Power, Sex and Nonverbal Communication*. Englewood Cliffs, N.Y.: Prentice Hall.

- Hill, S.D. (1974), Nonverbal Behavior in Mental Illness. **British Journal of Psychiatric**, 124, 221-230.
- Hinchliffe, M.K.; Lancashire, M. y Roberts, J.F. (1971). Study of Eye Contact in Depressed and Recovered Patients. **British Journal of Psychiatry**, 119, 213-215.
- Hinde, R. (Ed.) (1972). **Nonverbal Communication**. Cambridge: University Press.
- Hollenbeck, A.R. (1978). Problems of reliability in observational research. In G.P. Sackett (Ed.), **Observing Behavior, Vol. 2: Data Collection and Analysis Methods**. Baltimore: University Park Press.
- Horowitz, M.J.; Duff, D.F. and Stratton, L.O. (1964). Body-Buffer Zone: Exploration of Personal Space. **Archives of General Psychiatry**, 11 (6), 651-656.
- Hughes, J.R.; Jacobs, D.R.; Schucker, B.; Chapman, D.P.; Murray, D.M. and Johnson, C.A. (1983). Nonverbal Behavior of the type A Individual. **Journal of Behavioral Medicine**, 6 (3), 279-289.
- Hutt, S.J. y Hutt, C. (1974). **Direct observation and measurement of behavior**. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas.
- Izard, C.E. (1977). **Human emotions**. New York: Plenum.
- Izquierdo Rodríguez, C. (1986). **Estudio idiográfico de**

**comunicación visible-no audible en educación preescolar: Código y Contexto.** Tesina de licenciatura no publicada. Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona.

- Jiménez Fernández, A. y Gaviria Stewart, E. (1983).  
Entrevista con Klaus R. Scherer. **Estudios de Psicología**, 14-15, 4-16.
- Kendon, A. (1975). Introduction. In A. Kendon, R.M. Harris and M.R. Key (Eds.), **The Organization of Behavior in Face to Face Interaction**. The Hague: Houton.
- Kimble, C.E.; Fort, R.A. y Yoshikawa, J.C. (1981).  
Nonverbal Concomitants of Enacted Emotional Intensity and Positivity: Visual and Vocal Behavior. **Journal of Personality**, 29 (3), 271-283.
- Kiritz, S.A. (1971). **Hand Movements and Clinical Ratings at Admission and Discharge for Hospitalized Psychiatric Patients**. California: University of California.
- Kirovac, G.; Bouchard, M. and St.Pierre, A. (1986). Facial expressions of emotions and ethological behavioral categories. **Perceptual and Motor Skills**, 62, 419-423.
- La Ruzzo, L. (1978). Sensitivity of Paranoid Patients to Nonverbal Cues. **Journal of Abnormal Psychology**, 87 (5), 463-471.
- Lee, M.T. and Ofshe, R. (1981). The impact of Behavior

Style and Status Characteristics on Social Influence: A test of two Competing theories. *Social Psychology Quarterly*, 44 (2), 73-82.

Lehman, H.E. (1982). Esquizofrenia: rasgos clínicos. En A.H. Freedman, H.I. Kaplan y B.J. Sadack (Eds.), *Tratado de Psiquiatria* (pp. 994-1031). Barcelona: Salvat Editores, S.A.

Livesay, J.R. (1984). Cognitive Complexity. Simplicity and Inconsistent Interpersonal Judgment in thought-Disordered Schizophrenia. *Psychological Reports*, 54, 759-768.

Maclean, P.D. (1980). An Evolutionary to Brain Research on Prosematic (Nonverbal) Behavior (pp. 21-45).

Mandal, M.K. & Palchoudhury, S. (1985a). Responses to Facial Expression of Emotion in Depression. *Psychological Reports*, 56, 653-654.

Mandal, M.K. and Palchoudhury, S. (1985b). Decoding of facial affectg in schizophrenia. *Psychological Reports*, 56, 651-652.

Marneros, A & Deister, A. (1984). The Psychopathology of "Late Schizophrenia". *Psypatology*, 17, 264-274.

McGuire, M.T. & Polsky, R.H. (1980). An Ethological Analysis of Behavioral Change in Hospitalized Psychiatric Patients. In S.A. Corson & E.O. Corson

(Ed.). **Ethological & Nonverbal Communication in Mental Health** (pp. 1-13). New York: Pergamon Press.

McQuown, N.A. (Ed.) (1969). **Natural history of an interview**. New York: Grune & Stratton.

Mehrabian, A. (1971). Nonverbal betrayal of feeling. **Journal of Experimental Research in Personality**, 5 (1), 64-73.

Mehrabian, A y Ferris, S.R. (1967). Inference of Attitudes from Nonverbal Communication in two Channels. **Journal of Consulting Psychology**, 31 (31), 248-252.

Merrin, E.L. (1984). Motor and Sighting Dominance in Chronic Schizophrenics. **British Journal of Psychiatry**, 145, 401-406.

Murray, A. (1985). The Signs and Symptoms of Schizophrenia. **Comprehensive Psychiatry**, 26 (2),

Nierenberg, G.I. & Calero, H.H. (1976). **El lenguaje de los gestos**. Barcelona: Editorial Hispano Europea.

Nuechterlein, K.H. & Dawson, M.E. (1984). Information Proceeding and Attentional Functioning in the Developmental Course of Schizophrenic Disorders. **Schizophrenic Bulletin**, 10, 160-202.

Olson, D.H. (1981). Family typologies: Bridging Family Research and Family therapy. In E.E. Filsinger & R.A.

Lewis (Eds.), **Assessing Marriage: New Behavioral Approaches** (pp. 74-89) Beverly Hills: Sage Publications.

Olson, D.H. & Ryder, R.G. (1970). Inventory of marital conflicts (IMC): An experimental interaction procedure. **Journal of Marriage and the Family**, 32, 443-448.

Patterson, M.L. (1982). A Sequential Functional Model of Nonverbal Exchange. **Psychological Review**, 89 (3), 231-249.

Pishkin, V. (1984). Redundancy and Complexity of Information in Cognitive Performances of Schizophrenic and Normal Individuals. **Journal of Clinical Psychology**, 40 (3), 648-654.

Pittenger, R.E.; Hackett, C.F. & Danehy, J.J. (1966). **The first five minutes**. Ithaca, N.Y.: Martineau.

Poyatos, F. (1983). **New Perspectives in Nonverbal Communication**. Oxford: Pergamon Press.

Putnam, L.L. (1983). Small group work climates: A lag-sequential analysis of group interaction. **Small Group Behavior**, 14 (4), 465-494.

Quera, V. (1986). **Micro-Análisis de la Conducta Interactiva: una aplicación a la interacción materno-filial en chimpancés**. Tesis doctoral no publicada.

Universidad de Barcelona.

- Quera, V. y Estany, E. (1984). ANSEC: A Basic package for lag sequential analysis of observational data. **Behavior Research Methods, Instruments & Computers**, 16 (3), 303-306.
- Raush, H.L. (1972). Process and change.- A Markov Model for interaction. **Family Process**, 13 (3), 275-297.
- Ricci Bitti, P.E. y Cortesi, S. (1980). **Comportamiento no verbal y comunicación**. Barcelona:
- Rimé, B.; Schiaratura, L.; Hupet, M. & Ghysseleinckx, A. (1984). Effects of Relative Immobilization on the Speaker's Nonverbal Behavior and on the Dialogue Imagery Level. **Motivation and Emotion**, 8 (4), 311-325.
- Robertson, G. & Taylor, F.J. (1985). Some cognitive correlates of schizophrenic illnesses. **Psychological Medicine**, 15, 81-98.
- Ruesch, J. (1955). Non-verbal language and therapy. **Psychiatry**, 18, 323-330.
- Ruesch, J. & Kees, P. (1956). **Nonverbal Communication**. California: University Press.
- Rutter, D. R. (1985). Language in Schizophrenia. The estructure of Monologues and Conversations. **British Journal of Psychiatry**, 146, 399-404.

- Sackett, G. P. (1979). The lag sequential analysis of contingency and cyclicity in behavioral interaction research. In J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development* (pp. 623-649). New York: Wiley.
- Sainz, J. (1985). Hacia un nuevo modelo de categorización. En J. Mayor (Ed.), *Actividad Humana y Procesos Cognitivos* (Homenaje a J.L. Pinillos), (pp. 81-103). Madrid: Editorial Alhambra.
- Sapir, E. A. (1975). *El lenguaje. Introducción al estudio del habla*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Schaap, C. (1982). Marital Satisfaction and Nonverbal Communication. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie on haar Grensgebieden*, 37, 445-457.
- Schefflen, A. (1960). *A psychotherapy of schizophrenic: A study of direct analysis*. Springfield, Illi: Thomas.
- Schefflen, A. (1963). Communication and regulation in psychotherapy. *Psychiatry*, 28, 126-136.
- Schefflen, A. (1965). *Stream and structure of communicational behavior*. Philadelphia: Commonwealth Mental Health Research Foundation.
- Schefflen, A.E. (1966). Natural history method in psychotherapy: Communicational research. In L.A. Gottschalt & A.H. Auerbach (Eds.), *Methods of research in psychotherapy*. New York: Appleton-Century-Crofts.

- Scherer, K.P. & Ekman, P. (1982) (Eds.). **Handbook of methods in nonverbal behavior research**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scherer, K.R. and Wallbott, H.G. (1986). Analysis of Nonverbal Behavior. In K.R. Scherer (Ed.), **Handbook of discourse analysis** (pp. 198-230).
- Schlosberg, A. (1952). The description of facial expressions interns of two dimensions. **Journal of Experimental Psychology**, 44, 229-237.
- Schneider, S.M. y Kintz, B.L. (1977). The Effects of Lying upon Foot and Leg Movement. **Bulletin of Psychonomic Society**, 10, (6), 451-453.
- Serrallonga, J. (1980). Esquizofrenias. En J. Vallejo, A. Bulbena, A. Grau, J. Poch y J. Serrallonga (Eds.), **Introducción a la Psicopatología y Psiquiatría** (pp. 533-558). Barcelona: Salvat Editores, S.A.
- Sommer, R. (1959). Studies in personal space. **Sociometry**, 22 (3), 247-260.
- Sommer, R. (1965). Further studies of small group ecology. **Sociometry**, 28, 337-348.
- Spielberger, C.D.; Gorsuch, R.R. y Lushene, R.E. (1970). **State-trait Anxiety Inventory Test Manual for Form XV**. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

- Starkey, D. (1969). Nonverbal Communication. *Psychological Bulletin*, 72 (2), 118-137.
- Strauss, J.S.; Bowers (Jr.) M.B. & Keith, S.J. (1983). What is schizophrenia?. *Schizophrenic Bulletin*, 9 (4), 497-499.
- Sullivan, H.S. (1939). Obituary of Edward Sapir 1884-1939. *Psychiatry*, 2, 159.
- Van Den Bercken & Cools. (1980). Information-Statistical Analysis of Factors Determining ongoing behavior and Social Interaction in Java Monkeys (*Macaca Fascicularis*). *Animal Behaviour*, 28, 189-200.
- Wallbott, H.G. (1980). The measurement of human expression. In W.V. Roffler-Engel (Ed.), *Aspects of Nonverbal Communication* (pp. 203-228). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Wallon, H. (1972). *El origen del carácter en el niño*. Buenos Aires: Lautaro (1 ed. en 1934).
- Wampold, B.E. (1984). Tests of Dominance in Sequential Categorical Data. *Psychological Bulletin*, 96 (2), 424-429.
- Wampold, B.E. y Margolin, G. (1982). Nonparametric strategies to test the independence of behavioral states in sequential data. *Psychological Bulletin*, 92, 755-765.

- Waxer, P.H. (1974). Nonverbal Cues for Depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 83, 319-322.
- Waxer, P.H. (1977). Nonverbal Cues for Anxiety: An Examination of Emotional Leakage. *Journal of Abnormal Psychology*, 86 (3), 306-314.
- Waxer, P.H. (1978). *Nonverbal Aspects of Psychotherapy*. New York: Praeger.
- Waxer, P.H. (1981). Channel Contribution in Anxiety Displays. *Journal of Research in Personality*, 15, 44-56.
- Waxer, P.H. (1983). Emotional Deceit: False Words versus False Actions. *Motivation and Emotion*, 7 (4), 12-22.
- Weakland, J.H. (1967). Communication and behavior.- An introduction. *American Behavioral Scientist*, 10 (8), 1-4.
- Weiner, M. and others (1972). Nonverbal Behavior and Nonverbal Communication. *Psychological Review*, 79 (3), 185-214.
- Wilson, E.O. (1974). *Sociobiology: the New Synthesis*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Wilson, E.O. (1978). *On Human Nature*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Wright, H.F. (1967). **Recording and Analyzing Child Behavior**. New York: Harper & Row.

Yule, G. U. (1912). On the methods of measuring association between two attributes. **Journal of the Royal Statistical Society**, 75, 579-642.

Zuckerman, M.; De Paula, B. y Rosenthal, R. (1981). Verbal and Nonverbal Communication of Deception. **Advances in Experimental Social Psychology**, 14, 15-25.

ANEXO 1

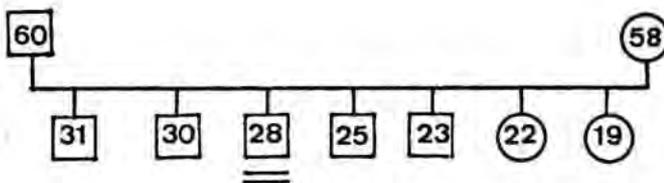
---

SUJETO 1.

Fecha nacimiento: 16-4-1957

Escolaridad: Bachillerato.

Familiograma:



Viven padres y tres de los hermanos.

Medicación:

- Perfenacina.
- Levomepramina.
- Haloperidol.
- Sinogan 100.
- Meleril 200.
- Akineton.
- (Electroshock).

Historia clínica y diagnóstico:

- 1967: Inicio de problemas psíquicos en la madre (después del nacimiento de M del Mar).
- 1968: Ingreso de la madre en Hosta.
- 1969: Segunda crisis y segundo ingreso de la madre.
- 1972: Tercera crisis e ingreso de la madre en Madrid.
- 1973: Cuarto ingreso de la madre.  
Un hermano del padre es esquizofrénico paranoide, desde que fue a la legión.  
M del Mar (la hija más pequeña), también presenta problemas psíquicos.  
La madre parece que tiene controlada su situación y sólo padece de insomnio.
- 1973-7: Inicio de los problemas. "Cosas raras, se aislaba", "la alimentación no era muy buena".
- 1982: Inicio de depresión.
- 1983: Primer ingreso en el frenopático (26 años).
- 1985: Antecedentes psicopatológicos familiares de psicosis y que presenta desde los 18 años un cuadro caracterizado por ideas delirantes de perjuicio y melancolía, alteraciones sensoriales del tipo de las alucinaciones,

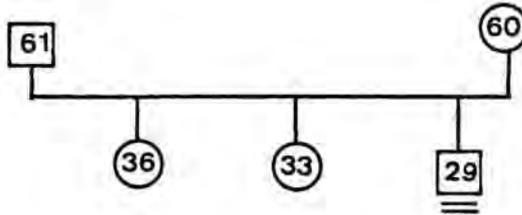
incongruencia emocional, importante retraimiento social y conducta globalmente desadaptada, que en su conjunto cumplen el diagnóstico de esquizofrenia paranoide.

**SUJETO 2.**

Fecha de nacimiento: 7-7-1955

Escolaridad: Certificado de estudios primarios.  
Curso de F.P. de fresador. 1º de deliniente.

Familiograma:



Medicación:

- Modecate.
- Haloperidol.
- Sinogan 25.

Historia clínica y diagnóstico:

1981: Alteraciones del contenido del pensamiento referente a la III Guerra Mundial, su carácter nuclear y electrónico y la .

importancia de sus conocimientos.  
Cuadro delirante de tipo paranoide.

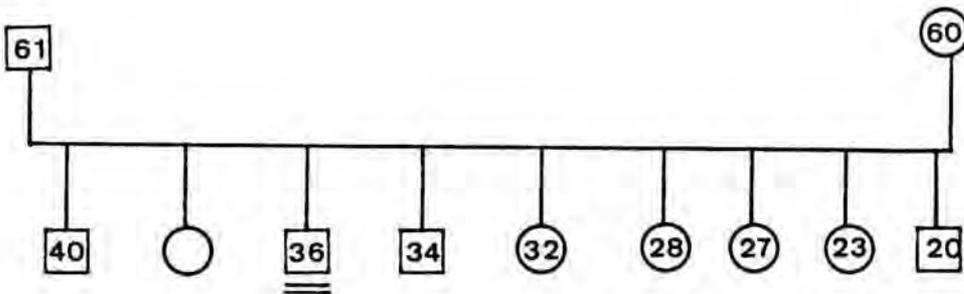
1985: Diagnóstico de psicosis esquizofrénica que se inició a los 24 años (1981-82) con un episodio delirante y alucinatorio residual, con conductas anómalas, lenguaje desorganizado, disgregación en ideas delirantes de influencia megalomaniacas. Deterioro intelectual, emocional, volitivo secundario a esquizofrenia que le incapacita para trabajar. Inestabilidad emocional y aplanamiento afectivo con desmotivación, apatía y pérdida de la iniciativa.

SUJETO 3.

Fecha de nacimiento: 14-4-1948

Escolaridad:

Familiograma:



Medicación:

- Haloperidol 15 - 0 - 15
- Sinogan 1 - 0 - 1

Historia clínica y diagnóstico:

1954: Inicia escolaridad en Ollana, tiene 6 años.

1957: Traslado a Manresa.

- 1960: Traslado a Gironella.
- 1962: Finaliza estudios (14 años).  
Se fuga, coge dinero de su tío que vive en casa y se va a Málaga.  
Detención por la policía en Málaga por robo en una joyería. Pasa al Tribunal de Menores.
- 1965: Se fuga a Francia. Roba una bicicleta y lo detiene la policía francesa.
- 1967-72: Se alista en la Legión Francesa (17-22 años).
- 1972: Falta un mes para licenciarse y se viene a España, donde es considerado desertor del ejército español.
- 1972-75: Convive con una viuda francesa en S.Feliu de Guixols. Se separan. Nueva unión y marchan a Suiza de vacaciones.
- 1976: Encarcelado en Suiza por atraco.
- 1978: Primera crisis en la cárcel. Lo mandan al psiquiátrico, donde permanece cuatro meses.
- 1978-82: Tiene seis o siete crisis.
- 1982: Lo mandan de Suiza a Gironella.

1984 (dic.): Dos crisis en Gironella.

12-5-1984: Solicitud de protección económica.

1984 (jun.): Fuga del paciente.

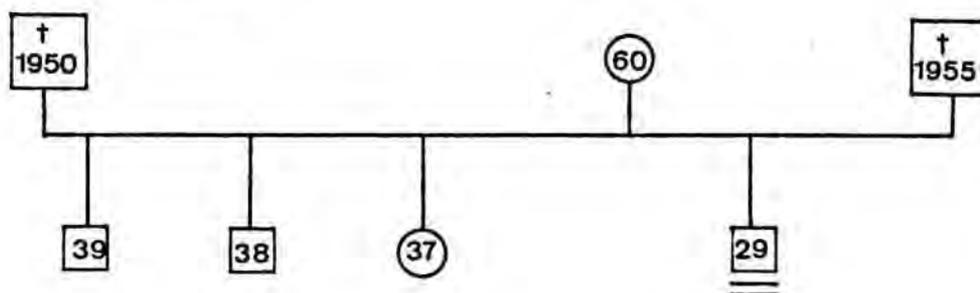
27-8-84: Diagnóstico de esquizofrenia con ideas delirantes.

**SUJETO 4.**

Fecha de nacimiento: 3-2-1956 (Zamora)

Escolaridad: Hasta 3 de Bachillerato Elemental.

Familiograma:



Medicación:

- Haloperidol	20	-	0	-	30
- Sinogan 25	0	-	0	-	1
- Akineton	1	-	0	-	1

Historia clínica y diagnóstico:

1980 (abr.): Primer ingreso en Sta. Coloma.

1981 (jun.): Segundo ingreso en Sta. Coloma.

1984 (sep.): Tercer ingreso en Sta. Coloma.

1984: Es visitado en el Hospital de Mataró por presentar transtornos de conducta y síntomas alucinatorios delirantes que se iniciaron unos días antes de la visita. Es trasladado a la Clínica Mental de Sta. Coloma.

Existen antecedentes psiquiátricos de dos episodios similares al descrito, hace 3 y 4 años, que también requieren ingresos sanatoriales.

En la personalidad premórbida destacan rasgos anómalos en forma de retraimiento, suspicacia, rigidez.

Tratamiento neuroléptico, se encuentra compensado de la sintomatología aguda. Incapacidad laboral.

Diagnóstico de esquizofrenia paranoide (OMS 295.3).

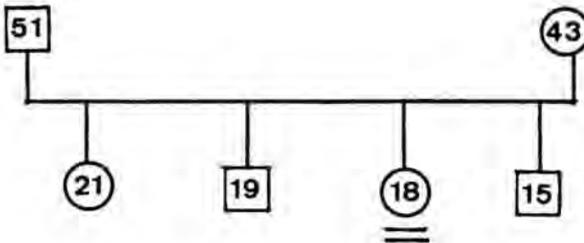
1985: diagnosticado y tratado por "cuadro defectual de una esquizofrenia paranoide". Con antecedentes de varios ingresos en centros psiquiátricos por episodios agudos delirantes. En esta fecha, el cuadro está caracterizado fundamentalmente por el defecto psicótico y sigue un tratamiento neuroléptico. Incapacitado para desarrollar actividad de tipo laboral.

SUJETO 5.

Fecha de nacimiento: 31-8-1966

Escolaridad: E.G.B.

Familiograma:



Medicación:

- Escacine      1/2      1/2      1
- Agineton      1      0      1
- Lexatin 6      1      1      1
- Ha recibido tratamiento psicológico y atenciones terapéuticas.

Historia clínica y diagnóstico:

Transtornos conductuales desde los diez

años.

Personalidad ansiosa, tendencia a la introversión. Según los padres es muy egoísta y un tanto teatral. Tolera muy mal las dificultades que hay a nivel familiar.

1981-83: Posible anorexia y falta de menstruación. Problemas escolares de adaptación.

1982: Separación de los padres.

1984: Primer intento de suicidio (17 años).

1984 (dic.): Segundo intento de suicidio (como la anterior, por ingestión de medicamentos). Conducta prosuicida -- intento demanda ayuda.

1984: Ingreso de dos semanas en la Psicoclínica Ntra. Sra. de la Merced.

Diagnosticada:

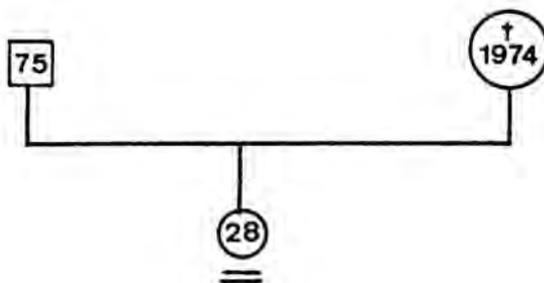
- . Esquizofrenia con una personalidad premórbida de tipo esquizoide.
- . Esquizofrenia simple.
- . Proceso psicótico esquizofrénico (esquizofrenia simple), iniciada aparentemente el año 1981 y con una evolución no satisfactoria.

SUJETO 6.

Fecha nacimiento: 24-3-1957

Escolaridad: normal hasta los 12-13 años.

Familiograma:



Medicación:

- Lonseren
- Meleril 200 retard comp      1/4 noche
- (Electroshock).

Historia clínica y diagnóstico:

1967: Inicia conductas raras (10 años).

1969-70: La llevan al médico.

1972: Ingreso en el Frenopático (tres meses),  
donde se le administran electroshocks  
(14-15 en tres meses).

1977: Ingreso en Sant Boi (ocho meses).

1978: Ingreso en Sant Boi (un mes).

1985: Cuadro psicótico con agresividad verbal y  
física, aislamiento (dos meses sin salir de  
casa para nada), ideas delirantes polimor-  
fas.

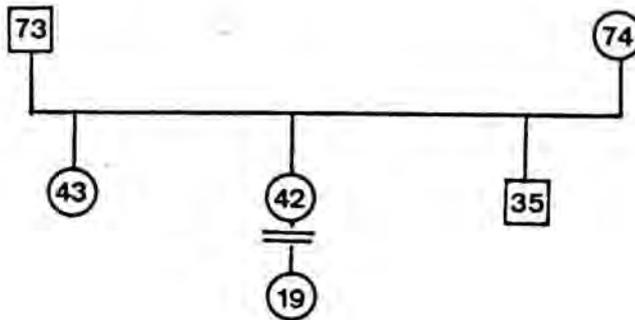
Tratamiento neuroléptico retard que la  
paciente acepta con dificultad y  
seguimiento desde el CAP, con visitas  
periódicas a las que ocasionalmente no  
acude. La rigidez, desconfianza,  
aislamiento social, ideas delirantes y el  
deterioro es lo más sobresaliente en su  
situación actual, habiendo mejorado la  
agresividad. Diagnóstico de esquizofrenia  
defectuosa.

**SUJETO 7.**

Fecha nacimiento: 7-11-1942

Escolaridad: Hasta 3 Bachillerato Elemental.

Familiograma:



Vive con sus padres y su hija (es madre soltera).

Medicación:

- Tepazepan
- (Electroshock).

Historia clínica y diagnóstico:

1959: Inicio conducta preocupante en los estudios (17 años).

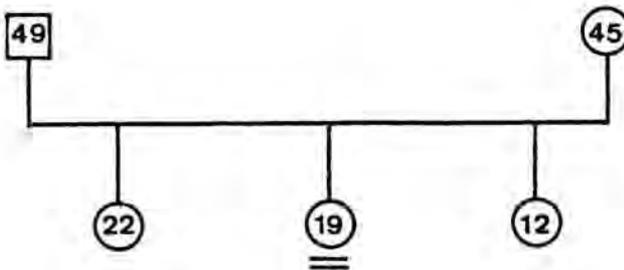
- 1960: Inicia estudios de secretariado y no aprueba.
- 1961: Marcha a París.
- 1962: Vuelve de París (primera crisis, a los 20 años).
- 1965: Embarazo y parto (23 años).  
Segunda crisis (24 años).
- 1978: Tercera crisis (36 años).  
Entre los 20 y los 24 años sufre un mínimo de cuatro electroshocks. Hay un internamiento en 1965 y otro en 1978 en Villa Blanca (Tarragona).
- 1979: Diagnóstico de trastornos del comportamiento, secundarios a brotes psicóticos esquizofrénicos, junto a déficit intelectual ligero (C.I. 84, subnormalidad límite según O.M.S.).
- 1983: Diagnóstico de oligofrenia congénita.
- 1985: Diagnóstico de trastorno de la personalidad.

SUJETO 8.

Fecha nacimiento: 11-9-1965 (Barcelona).

Escolaridad: Enseñanza básica.

Familiograma:



Medicación:

Sin tratamiento farmacológico actual.

Historia clínica y diagnóstico:

1981: Deja los estudios a los 16 años.

1982: Pepi (hermana mayor) se fuga de casa con su novio.

1983: Se fga de casa (18 años).

1983: Pepi vuelve a casa y en Navidad va por primera vez al psiquiatra (inicio problemas psiquiátricos).

1984 (feb.): Primera visita psiquiátrica.

1984: Fuga de M Carmen.

1984 (jun.): Diagnóstico de Esquizofrenia Hebefrénica. Según informe familia, la paciente presentaba un comportamiento incoherente con fugas domiciliarias, extravagancias, risas inmotivadas, mutismo y últimamente aislamiento, temores infundados e ideas de carácter delirante.

En exploración psiquiátrica se detecta pensamiento disgregado con ecolalia y pararespuestas, actitud reticente y faces inexpresivas. Se establece diagnóstico de esquizofrenia hebefrénica (O.M.S. 295.1) y se inicia tratamiento con neurolepticos a dosis elevadas. Incapacidad laboral. No es ingresada, dada la buena colaboración de la familia.

En el momento actual presenta aún un estado defectual y problemas de personalidad (inhibición, tendencia al retraimiento, etc.).

1985: Solicitud de Certificado de Minusvalía (20 años).

ANEXO 2

---

MATRICES DE PROBABILIDADES DE RETARDO DEL SUJETO 1.

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B27C, SUBSISTEMA = PGS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B72D	B28A	B38C	B87C	B27C	B37C	B26C
INC	0.0023	0.0102	0.0152	0.0210	0.0570	0.0104	0.0471
LAG							
1	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.9876	0.0000	-0.0000
11	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0248	+0.8054	+0.0372	-0.0124
21	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0557	+0.7926	+0.0681	0.0433
31	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0867	+0.7028	+0.0991	+0.0743
41	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1176	+0.6409	+0.1053	+0.1053
51	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1486	+0.5789	+0.1053	+0.1362
61	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1796	+0.5232	+0.0960	+0.1672
71	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.2105	+0.4923	+0.0650	+0.1981
81	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.2291	+0.4737	+0.0341	+0.2291
91	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.2601	+0.4365	0.0124	+0.2601
101	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.2910	+0.3932	0.0000	+0.2817
111	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3127	+0.3684	0.0000	+0.2601
121	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3127	+0.3684	0.0000	+0.2601
131	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3127	+0.3808	0.0000	+0.2601
141	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3127	+0.3808	0.0000	+0.2601
151	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3127	+0.3808	0.0000	+0.2601
161	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3127	+0.3808	0.0000	+0.2601
171	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3127	+0.3808	0.0000	+0.2601
181	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3158	+0.3808	0.0000	+0.2601
191	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3251	+0.3560	0.0000	+0.2601
201	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3251	+0.3560	0.0000	+0.2348
211	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3065	+0.3622	0.0124	+0.2941
221	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.2755	+0.3746	0.0124	+0.3220
231	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.2446	+0.3746	0.0124	+0.3344
241	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.2136	+0.3746	0.0124	+0.3653
251	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1827	+0.3746	0.0124	+0.3963
261	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1517	+0.3746	0.0124	+0.4272
271	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1424	+0.3437	0.0124	+0.4582
281	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1424	+0.3251	0.0000	+0.4644
291	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1424	+0.2941	0.0124	+0.4520
301	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1207	+0.2941	0.0124	+0.4520
311	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0929	+0.2941	0.0124	+0.4241
321	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0929	+0.2632	0.0124	+0.4365
331	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0929	+0.2322	0.0124	+0.4396
341	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0929	+0.2012	0.0124	+0.4396
351	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0929	+0.1703	0.0124	+0.4396
361	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0929	+0.1393	0.0124	+0.4396
371	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0867	+0.1115	0.0124	+0.4489
381	0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0557	+0.1115	0.0124	+0.4923
391	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0248	+0.1115	0.0124	+0.5108

ASR ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B26C, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B72D	B28A	B28C	B37C	B26C	B36C	B86A	B26D
INC	0.0023	0.0102	0.0012	0.0104	0.0471	0.0268	0.0215	0.0310
LAG								
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.9850	-0.0000	-0.0000	-0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.8502	0.0375	-0.0000	0.0375
21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7828	+0.0749	-0.0000	+0.0712
31	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7453	+0.1086	-0.0000	+0.0712
41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7079	+0.1461	-0.0000	+0.0712
51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6891	+0.1635	-0.0000	+0.0712
61	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6592	+0.1948	-0.0000	+0.0712
71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6217	+0.2322	-0.0000	+0.0712
81	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5843	+0.2734	-0.0000	+0.0712
91	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5468	+0.3071	-0.0000	+0.0562
101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5468	+0.3109	0.0225	0.0487
111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5131	+0.3109	+0.0599	0.0262
121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5019	+0.3109	+0.0974	-0.0000
131	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.4382	+0.3109	+0.1348	-0.0000
141	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.4007	+0.3221	+0.1723	-0.0000
151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.3633	+0.3371	+0.1835	-0.0000
161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.3258	+0.3371	+0.2210	-0.0000
171	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.3146	+0.3146	+0.2534	-0.0000
181	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2921	+0.2959	+0.2921	-0.0000
191	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2921	+0.2959	+0.2921	-0.0000
201	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2884	+0.2996	+0.2921	-0.0000
211	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2509	+0.2959	+0.2921	0.0375
221	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2397	+0.2959	+0.2921	+0.0749
231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1873	+0.2959	+0.3109	+0.1124
241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1386	+0.2959	+0.3184	+0.1648
251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1199	+0.2959	+0.3184	+0.2247
261	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.0899	+0.3146	+0.3109	+0.2697
271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	+0.3221	+0.2772	+0.3071
281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	+0.2846	+0.2772	+0.3446
291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	+0.2472	+0.2772	+0.3633
301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	+0.2135	+0.2772	+0.3970
311	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	+0.1760	+0.2772	+0.3970
321	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	+0.1386	+0.2772	+0.3933
331	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	+0.1011	+0.2772	+0.3558
341	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	+0.0637	+0.2772	+0.3371
351	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0487	0.0262	+0.3034	+0.3483
361	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0300	-0.0000	+0.3134	+0.3521
371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0562	-0.0000	+0.2809	+0.3296
381	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	-0.0000	+0.2434	+0.3109
391	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0712	-0.0000	+0.2060	+0.3109

ASR ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B36C, SUBSISTEMA = PBS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B36C	B86A	B26D	C26C	B85A	B86C
INC	0.0268	0.0215	0.0310	0.0148	0.0554	0.0236
LAG						
1	+0.9803	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000
11	+0.8487	+0.0526	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0395
21	+0.7171	+0.1184	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1053
31	+0.5921	+0.1842	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1711
41	+0.4605	+0.2500	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.2368
51	+0.3289	+0.3158	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3026
61	+0.1974	+0.3816	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3684
71	+0.1316	+0.4408	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.4079
81	+0.0658	+0.5066	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.4079
91	-0.0000	+0.5526	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.4079
101	-0.0000	+0.5066	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.4079
111	-0.0000	+0.4408	0.0132	0.0000	-0.0000	+0.4079
121	-0.0000	+0.3750	+0.0789	0.0000	-0.0000	+0.4079
131	-0.0000	+0.3092	+0.1447	0.0000	-0.0000	+0.4079
141	-0.0000	+0.2434	+0.2105	0.0000	-0.0000	+0.3947
151	-0.0000	+0.1842	+0.2763	0.0000	-0.0000	+0.3289
161	-0.0000	+0.1184	+0.3421	0.0000	-0.0000	+0.2632
171	-0.0000	+0.0526	+0.4013	0.0000	-0.0000	+0.1974
181	-0.0000	0.0000	+0.4671	0.0000	-0.0000	+0.1316
191	-0.0000	0.0000	+0.5329	0.0000	-0.0000	+0.0658
201	-0.0000	+0.0526	+0.5658	0.0000	-0.0000	0.0000
211	-0.0000	+0.1184	+0.5395	0.0197	0.0000	0.0000
221	-0.0000	+0.1842	+0.4737	+0.0855	-0.0000	0.0000
231	-0.0000	+0.2434	+0.4079	+0.1513	-0.0000	0.0000
241	-0.0000	+0.2434	+0.3421	+0.2171	-0.0000	0.0000
251	-0.0000	+0.2434	+0.2763	+0.2829	-0.0000	0.0000
261	-0.0000	+0.2039	+0.2105	+0.3487	-0.0000	0.0000
271	-0.0000	+0.1382	+0.1513	+0.4079	-0.0000	0.0000
281	-0.0000	+0.0724	+0.0855	+0.4737	0.0197	0.0000
291	-0.0000	0.0066	0.0461	+0.5395	0.0855	0.0000
301	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.5329	+0.1513	0.0000
311	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.4671	+0.2171	0.0000
321	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.4013	+0.2829	0.0000
331	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3355	+0.3487	0.0000
341	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.2697	+0.4079	0.0000
351	-0.0000	0.0000	0.0395	+0.2039	+0.4079	0.0000
361	-0.0000	0.0000	+0.1053	+0.1447	+0.4013	0.0000
371	-0.0000	0.0000	+0.1711	+0.0789	+0.3355	0.0000
381	-0.0000	0.0000	+0.2368	0.0132	+0.2697	0.0000
391	-0.0000	0.0000	+0.2961	0.0000	+0.2039	0.0000

ASR ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = D86A, SUBSISTEMA = POS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B86A	B26D	C26C	D86A	G26C
INC	0.0215	0.0310	0.0148	0.0088	0.0143
LAG					
1	+0.9836	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	+0.8197	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	+0.6557	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	+0.4918	+0.0820	0.0000	0.0000	0.0000
41	+0.3607	+0.1639	0.0000	0.0000	0.0000
51	+0.2787	+0.2459	0.0000	0.0000	0.0000
61	+0.1967	+0.3279	0.0000	0.0000	0.0000
71	+0.1148	+0.4098	0.0000	0.0000	0.0000
81	0.0328	+0.4918	0.0000	0.0000	0.0000
91	0.0000	+0.5738	0.0000	0.0000	0.0000
101	0.0000	+0.6557	0.0000	0.0000	0.0000
111	0.0000	+0.6639	0.0000	0.0000	0.0000
121	0.0000	+0.6475	0.0082	0.0000	0.0000
131	0.0000	+0.5656	+0.0902	0.0000	0.0000
141	0.0000	+0.4836	+0.1721	0.0000	0.0000
151	0.0000	+0.4016	+0.2541	0.0000	0.0000
161	0.0000	+0.3197	+0.3361	0.0000	0.0000
171	0.0000	+0.2377	+0.4180	0.0000	0.0000
181	0.0000	+0.1557	+0.5000	0.0000	0.0000
191	0.0000	+0.0738	+0.5820	0.0000	0.0000
201	0.0000	0.0246	+0.6639	0.0000	0.0000
211	0.0000	-0.0000	+0.6393	+0.0410	0.0000
221	0.0000	-0.0000	+0.5574	+0.1230	0.0000
231	0.0000	-0.0000	+0.4754	+0.2049	0.0000
241	0.0000	-0.0000	+0.3934	+0.2869	0.0000
251	0.0000	-0.0000	+0.3115	+0.3689	0.0000
261	0.0000	0.0328	+0.2295	+0.4098	0.0000
271	0.0000	+0.1148	+0.1475	+0.4098	0.0000
281	0.0000	+0.1967	+0.0656	+0.4098	0.0000
291	0.0000	+0.2787	0.0000	+0.4098	0.0000
301	0.0000	+0.3607	0.0000	+0.3279	0.0000
311	0.0000	+0.4344	0.0000	+0.2459	0.0000
321	0.0000	+0.5164	0.0000	+0.1639	0.0000
331	0.0000	+0.5984	0.0000	+0.0820	0.0000
341	0.0000	+0.6721	0.0000	0.0000	0.0000
351	0.0000	+0.5984	0.0000	0.0000	+0.0738
361	0.0000	+0.5164	0.0000	0.0000	+0.1557
371	0.0000	+0.4344	0.0000	0.0000	+0.2377
381	0.0000	+0.3525	0.0000	0.0000	+0.3197
391	0.0000	+0.2787	0.0000	0.0000	+0.4016

ASR ANALISI DE PCSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B26D, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B26D	C26C	D86A	G26C	D88C
INC	0.0310	0.0148	0.0088	0.0143	0.0337
LAG					
1	+0.9773	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
11	+0.8636	+0.0455	0.0000	+0.0511	-0.0000
21	+0.7557	+0.0909	0.0000	+0.1080	-0.0000
31	+0.6420	+0.1477	0.0000	+0.1648	-0.0000
41	+0.5341	+0.2045	0.0000	+0.2159	-0.0000
51	+0.4261	+0.2614	0.0000	+0.2727	-0.0000
61	+0.3125	+0.3182	0.0000	+0.3295	-0.0000
71	+0.1989	+0.3750	0.0000	+0.3864	-0.0000
81	+0.0852	+0.4318	0.0000	+0.3920	-0.0000
91	0.0398	+0.4545	+0.0227	+0.3580	-0.0000
101	-0.0000	+0.4659	+0.0568	+0.3011	-0.0000
111	-0.0000	+0.4091	+0.1136	+0.2500	-0.0000
121	-0.0000	+0.3523	+0.1705	+0.2500	-0.0000
131	-0.0000	+0.2955	+0.2273	+0.1989	-0.0000
141	0.0170	+0.2386	+0.2614	+0.1420	-0.0000
151	0.0511	+0.1818	+0.2841	+0.0795	-0.0000
161	+0.1080	+0.1250	+0.2841	+0.0625	-0.0000
171	+0.1648	+0.0682	+0.2841	+0.0625	-0.0000
181	+0.2216	0.0114	+0.2841	+0.0625	-0.0000
191	+0.2784	0.0000	+0.2500	+0.0625	-0.0000
201	+0.3295	0.0000	+0.1932	0.0227	-0.0000
211	+0.3864	0.0000	+0.1364	0.0000	-0.0000
221	+0.4432	0.0000	+0.0795	0.0000	-0.0000
231	+0.4545	0.0000	+0.0227	+0.0455	-0.0000
241	+0.4375	0.0000	0.0000	+0.0795	-0.0000
251	+0.3807	0.0000	0.0000	+0.1364	-0.0000
261	+0.3239	0.0000	0.0000	+0.1932	-0.0000
271	+0.2670	0.0000	0.0000	+0.2500	-0.0000
281	+0.2159	0.0000	0.0000	+0.3068	0.0568
291	+0.1591	0.0000	0.0000	+0.3636	+0.1136
301	+0.1023	0.0000	0.0000	+0.3750	+0.1705
311	0.0455	0.0000	0.0000	+0.3977	+0.2216
321	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.3977	+0.2784
331	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.3409	+0.3352
341	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.3295	+0.3920
351	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.2670	+0.4489
361	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.2330	+0.4659
371	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.1761	+0.4659
381	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.1193	+0.4659
391	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.0625	+0.4659

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = C26C, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MOD0 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B26D	C26C	D86A	G26C
INC	0.0310	0.0148	0.0088	0.0143
LAG				
1	0.0000	+0.9881	0.0000	0.0000
11	0.0000	+0.8690	+0.1071	0.0000
21	0.0000	+0.7500	+0.2262	0.0000
31	0.0000	+0.6310	+0.3452	0.0000
41	0.0000	+0.5119	+0.4643	0.0000
51	0.0000	+0.3929	+0.5833	0.0000
61	+0.0952	+0.2738	+0.5952	0.0000
71	+0.2143	+0.1548	+0.5952	0.0000
81	+0.3333	0.0357	+0.5952	0.0000
91	+0.4524	0.0000	+0.5357	0.0000
101	+0.5595	0.0000	+0.4167	0.0000
111	+0.6786	0.0000	+0.2976	0.0000
121	+0.7976	0.0000	+0.1786	0.0000
131	+0.9167	0.0000	+0.0595	0.0000
141	+0.9286	0.0000	0.0000	0.0357
151	+0.8095	0.0000	0.0000	+0.1548
161	+0.6905	0.0000	0.0000	+0.2738
171	+0.5714	0.0000	0.0000	+0.3929
181	+0.4524	0.0000	0.0000	+0.5119
191	+0.3452	0.0000	0.0000	+0.6310
201	+0.2262	0.0000	0.0000	+0.7500
211	+0.1071	0.0000	0.0000	+0.8333
221	0.0000	0.0000	0.0000	+0.8333
231	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7262
241	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6071
251	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5357
261	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5000
271	0.0000	0.0000	0.0000	+0.3810
281	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2619
291	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1429
301	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1310
311	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1310
321	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1310
331	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1310
341	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
351	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
361	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
381	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
391	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

ASR

## ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = C31C, SUBSISTEMA = POS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	C31C	B86C	B26A
INC	0.0288	0.0236	0.0139
LAG			
1	+0.9877	-0.0000	0.0000
11	+0.9264	-0.0000	0.0000
21	+0.8650	-0.0000	0.0000
31	+0.8037	-0.0000	0.0000
41	+0.7423	-0.0000	0.0000
51	+0.6810	-0.0000	0.0000
61	+0.6196	-0.0000	0.0000
71	+0.5583	-0.0000	0.0000
81	+0.4969	-0.0000	0.0000
91	+0.4356	-0.0000	0.0000
101	+0.3742	+0.0613	0.0000
111	+0.3129	+0.1227	0.0000
121	+0.2515	+0.1840	0.0000
131	+0.1902	+0.2454	0.0000
141	+0.1288	+0.3067	0.0000
151	+0.0675	+0.3681	0.0000
161	0.0061	+0.4294	0.0000
171	-0.0000	+0.4908	0.0000
181	-0.0000	+0.5521	0.0000
191	-0.0000	+0.6135	0.0000
201	-0.0000	+0.6748	0.0000
211	-0.0000	+0.7362	0.0000
221	-0.0000	+0.7975	0.0000
231	-0.0000	+0.8221	0.0245
241	-0.0000	+0.8221	+0.0859
251	-0.0000	+0.8221	+0.1472
261	-0.0000	+0.7730	+0.2086
271	-0.0000	+0.7117	+0.2209
281	-0.0000	+0.6503	+0.2209
291	-0.0000	+0.5890	+0.2209
301	-0.0000	+0.5276	+0.2209
311	-0.0000	+0.4663	+0.2209
321	-0.0000	+0.4049	+0.2454
331	-0.0000	+0.3436	+0.3067
341	-0.0000	+0.2822	+0.3681
351	-0.0000	+0.2209	+0.4294
361	-0.0000	+0.1595	+0.4847
371	-0.0000	+0.0982	+0.4847
381	-0.0000	0.0368	+0.4847
391	-0.0000	-0.0000	+0.4724

MATRICES DE PROBABILIDADES DE RETARDO DEL SUJETO 2.

ASR ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = K46E, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MGDO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B31C	B46D	K46D	K46E	B16A	B15A	K25A
INC	0.0045	0.0168	0.0232	0.0208	0.0002	0.0487	0.0603
LAG							
1	0.0000	0.0000	0.0000	+0.9826	0.0000	-0.0000	-0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000	+0.8522	0.0000	-0.0000	-0.0000
21	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7652	+0.0087	0.0261	-0.0000
31	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6783	+0.0087	+0.1130	-0.0000
41	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5913	+0.0087	+0.2000	-0.0000
51	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5478	+0.0087	+0.2870	-0.0000
61	0.0000	0.0000	0.0000	+0.4696	+0.0087	+0.3739	-0.0000
71	0.0000	0.0000	0.0000	+0.4000	+0.0087	+0.4087	-0.0000
81	0.0000	0.0000	0.0000	+0.3478	+0.0087	+0.4957	-0.0000
91	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2609	+0.0087	+0.5826	-0.0000
101	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1739	+0.0087	+0.6696	-0.0000
111	0.0000	0.0000	0.0000	+0.0870	+0.0087	+0.7565	-0.0000
121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.0087	+0.8435	-0.0000
131	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.0087	+0.9304	-0.0000
141	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
171	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
181	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
191	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
201	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
211	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
221	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
261	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+1.0000	-0.0000
291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.9652	-0.0000
301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.8783	-0.0000
311	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7913	0.0261
321	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7043	+0.1130
331	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6174	+0.2000
341	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5826	+0.2870
351	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.4957	+0.3739
361	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.4087	+0.4087
371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.3217	+0.4957
381	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2348	+0.5826
391	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1478	+0.6696

ASR ANALISI DE PCSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B15A, SUBSISTEMA = POS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MOD0 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B31C	B46D	K46D	K46E	B16A	B15A	K25A
INC	0.0045	0.0168	0.0232	0.0208	0.0002	0.0487	0.0603
LAG							
1	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.9963	-0.0000
11	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.9591	-0.0000
21	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.9219	-0.0000
31	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.8848	0.0372
41	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.8476	0.0743
51	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.8104	+0.1115
61	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.7732	+0.1487
71	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.7361	+0.1859
81	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.6989	+0.2230
91	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.6617	+0.2602
101	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.6245	+0.2974
111	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5874	+0.3346
121	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5502	+0.3717
131	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5130	+0.4089
141	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4758	+0.4461
151	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4387	+0.4833
161	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4015	+0.5204
171	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.3643	+0.5576
181	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.3271	+0.5948
191	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.2900	+0.6320
201	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.2528	+0.6691
211	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.2156	+0.7063
221	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1784	+0.7435
231	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1413	+0.7807
241	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1041	+0.8178
251	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0669	+0.8550
261	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0297	+0.8922
271	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.9294
281	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.9665
291	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+1.0000
301	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+1.0000
311	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.9851
321	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.9480
331	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.9368
341	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.9331
351	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.9331
361	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.9033
371	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.8662
381	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.8401
391	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.8401

ASR ANALISI DE PCSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = K25A, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	K25A	K26A	L36C	L26A
INC	0.0603	0.0009	0.0472	0.0293
LAG				
1	+0.9380	0.0000	-0.0000	-0.0000
11	+0.9009	+0.0120	0.0000	-0.0000
21	+0.8348	+0.0150	-0.0000	-0.0000
31	+0.8228	0.0000	-0.0180	-0.0000
41	+0.8529	0.0000	0.0480	-0.0000
51	+0.8378	0.0000	0.0480	-0.0000
61	+0.7928	+0.0150	0.0480	-0.0000
71	+0.7417	+0.0150	0.0541	-0.0000
81	+0.7297	+0.0150	0.0541	0.0270
91	+0.7267	0.0000	0.0541	+0.0571
101	+0.6967	+0.0120	+0.0751	+0.0571
111	+0.6667	+0.0150	+0.0811	+0.0571
121	+0.6366	+0.0150	+0.0751	+0.0721
131	+0.6066	+0.0150	+0.0751	+0.1021
141	+0.5766	+0.0150	+0.0751	+0.1231
151	+0.5465	+0.0150	+0.0991	+0.1411
161	+0.5165	+0.0150	+0.1201	+0.1411
171	+0.4865	+0.0150	+0.1201	+0.1682
181	+0.4565	+0.0150	+0.1201	+0.1982
191	+0.4264	+0.0150	+0.1201	+0.2282
201	+0.3964	+0.0150	+0.1201	+0.2583
211	+0.3664	+0.0150	+0.1201	+0.2883
221	+0.3363	+0.0150	+0.1201	+0.3183
231	+0.3063	+0.0150	+0.1201	+0.3483
241	+0.2763	+0.0150	+0.1201	+0.3574
251	+0.2462	+0.0150	+0.1201	+0.3574
261	+0.2162	+0.0150	+0.1201	+0.3814
271	+0.1862	+0.0150	+0.1201	+0.4114
281	+0.1562	+0.0150	+0.1201	+0.4324
291	+0.1411	+0.0150	+0.1201	+0.4324
301	+0.1411	+0.0150	+0.1201	+0.4384
311	+0.1201	+0.0150	+0.1201	+0.4474
321	+0.0901	+0.0150	+0.1201	+0.4775
331	0.0601	+0.0150	+0.1201	+0.4865
341	0.0571	+0.0150	+0.1201	+0.4865
351	0.0571	+0.0150	+0.1261	+0.4865
361	0.0450	+0.0150	+0.1562	+0.4865
371	-0.0150	+0.0150	+0.1772	+0.4865
381	-0.0000	+0.0150	+0.1772	+0.4865
391	-0.0000	0.0000	+0.1772	+0.4865

ASR ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = L36C, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	L36C	L26A	C36C	C38C	C38A	C48A
INC	0.0472	0.0293	0.0190	0.0062	0.0065	0.0252
LAG						
1	+0.9808	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
11	+0.8532	0.0260	-0.0000	+0.0383	0.0000	-0.0000
21	+0.8238	+0.0651	-0.0000	+0.0230	0.0000	-0.0000
31	+0.7625	+0.0920	-0.0000	+0.0690	0.0000	-0.0000
41	+0.6858	+0.1303	-0.0000	+0.0920	0.0000	-0.0000
51	+0.6398	+0.1533	-0.0000	+0.0843	0.0000	-0.0000
61	+0.6015	+0.1533	-0.0000	+0.1264	0.0000	-0.0000
71	+0.5632	+0.1533	-0.0000	+0.1264	0.0000	-0.0000
81	+0.5249	+0.1533	-0.0000	+0.1264	0.0000	-0.0000
91	+0.4981	+0.1533	-0.0000	+0.1264	0.0000	-0.0000
101	+0.4598	+0.1533	-0.0000	+0.1303	0.0000	-0.0000
111	+0.4215	+0.1533	-0.0000	+0.1202	0.0000	-0.0000
121	+0.3831	+0.1533	-0.0000	+0.1303	0.0000	-0.0000
131	+0.3525	+0.1533	-0.0000	+0.1303	0.0000	-0.0000
141	+0.3065	+0.1533	-0.0000	+0.1303	0.0000	-0.0000
151	+0.2797	+0.1533	-0.0000	+0.1188	0.0000	-0.0000
161	+0.2414	+0.1533	-0.0000	+0.1303	0.0000	-0.0000
171	+0.2031	+0.1341	0.0000	+0.1188	+0.0383	-0.0000
181	+0.1648	+0.0958	0.0307	+0.1188	+0.0498	-0.0000
191	+0.1264	+0.0651	+0.0690	+0.1303	+0.0536	-0.0000
201	+0.0881	0.0307	+0.0958	+0.1303	+0.1149	-0.0000
211	0.0498	-0.0000	+0.1341	+0.1303	+0.1034	0.0230
221	0.0460	-0.0000	+0.1533	+0.1303	+0.1188	+0.0498
231	-0.0077	-0.0000	+0.1533	+0.1303	+0.1379	+0.0651
241	-0.0000	-0.0000	+0.1533	+0.1034	+0.1379	+0.1034
251	-0.0000	-0.0000	+0.1533	+0.0805	+0.1379	+0.1418
261	-0.0000	-0.0000	+0.1533	+0.0536	+0.1379	+0.1801
271	-0.0000	-0.0000	+0.1533	0.0153	+0.1379	+0.2184
281	-0.0000	-0.0000	+0.1418	0.0115	+0.1379	+0.2567
291	0.0323	-0.0000	+0.1034	0.0115	+0.1379	+0.2950
301	+0.0766	-0.0000	+0.0651	0.0038	+0.1379	+0.3333
311	+0.1034	-0.0000	+0.0383	0.0000	+0.1264	+0.3716
321	+0.1418	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1264	+0.4023
331	+0.1533	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1379	+0.4023
341	+0.1533	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1264	+0.4368
351	+0.1533	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1379	+0.4253
361	+0.1533	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1379	+0.4253
371	+0.1418	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1379	+0.4368
381	+0.1418	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1379	+0.4751
391	+0.1418	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1379	+0.4789

ASR ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = L26A, SUBSISTEMA = POS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODG 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	L36C	L26A	C36C
INC	0.0472	0.0293	0.0190
LAG			
1	-0.0000	+0.9938	0.0000
11	0.0000	+0.9221	0.0247
21	-0.0000	+0.8704	+0.0864
31	-0.0000	+0.8086	+0.1431
41	-0.0000	+0.7469	+0.2099
51	-0.0000	+0.6852	+0.2716
61	-0.0000	+0.6235	+0.3333
71	0.0000	+0.5617	+0.3951
81	-0.0000	+0.5000	+0.4568
91	-0.0000	+0.4383	+0.5185
101	0.0000	+0.3765	+0.5802
111	-0.0000	+0.3148	+0.6420
121	0.0370	+0.2531	+0.6431
131	+0.0988	+0.1914	+0.6481
141	+0.1605	+0.1296	+0.6481
151	+0.2222	+0.0679	+0.6481
161	+0.2840	0.0062	+0.6481
171	+0.3457	-0.0000	+0.6358
181	+0.4074	-0.0000	+0.5741
191	+0.4691	-0.0000	+0.5123
201	+0.5309	-0.0000	+0.4506
211	+0.5741	-0.0000	+0.3889
221	+0.6358	-0.0000	+0.3272
231	+0.6975	-0.0000	+0.2654
241	+0.7593	-0.0000	+0.2037
251	+0.8210	0.0000	+0.1420
261	+0.8827	-0.0000	+0.0802
271	+0.9444	-0.0000	0.0185
281	+0.9815	-0.0000	0.0000
291	+0.9815	-0.0000	0.0000
301	+0.9815	-0.0000	0.0000
311	+0.9815	-0.0000	0.0000
321	+0.9815	-0.0000	0.0000
331	+0.9506	-0.0000	0.0000
341	+0.9259	-0.0000	0.0000
351	+0.9074	-0.0000	0.0000
361	+0.8457	-0.0000	0.0000
371	+0.8025	-0.0000	0.0000
381	+0.7407	-0.0000	0.0000
391	+0.6790	-0.0000	0.0000

ASR ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = C36C, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MOD0 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	L36C	L26A	C36C	M
INC	0.0472	0.0293	0.0190	0.3075
LAG				
1	-0.0000	0.0000	+0.3305	-0.0095
11	0.0762	0.0000	+0.8952	-0.0286
21	+0.1714	0.0000	+0.8000	-0.0286
31	+0.2667	0.0000	+0.7043	-0.0286
41	+0.3619	0.0000	+0.6095	-0.0286
51	+0.4571	0.0000	+0.5143	-0.0286
61	+0.5524	0.0000	+0.4190	-0.0286
71	+0.6476	0.0000	+0.3238	-0.0286
81	+0.7429	0.0000	+0.2286	-0.0286
91	+0.8286	0.0000	+0.1333	-0.0381
101	+0.9048	0.0000	0.0381	-0.0571
111	+0.9714	0.0000	0.0000	-0.0286
121	+0.9714	0.0000	0.0000	-0.0286
131	+0.9714	0.0000	0.0000	-0.0286
141	+0.9714	0.0000	0.0000	-0.0286
151	+0.9714	0.0000	0.0000	-0.0286
161	+0.9714	0.0000	0.0000	-0.0286
171	+0.9714	0.0000	0.0000	-0.0286
181	+0.9714	0.0000	0.0000	-0.0286
191	+0.9714	0.0000	0.0000	-0.0286
201	+1.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
211	+1.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
221	+0.9333	0.0000	0.0000	-0.0667
231	+0.9143	0.0000	0.0000	-0.0857
241	+0.8667	0.0000	0.0000	-0.0952
251	+0.7714	0.0000	0.0000	-0.1048
261	+0.6762	0.0000	0.0000	-0.1619
271	+0.5810	0.0000	0.0000	-0.1619
281	+0.4857	0.0000	0.0000	-0.2190
291	+0.3905	0.0000	0.0000	0.3143
301	+0.2952	0.0000	0.0000	0.3905
311	+0.2000	0.0000	0.0000	+0.4762
321	+0.1238	0.0000	0.0000	+0.5524
331	+0.0952	0.0000	0.0000	+0.5810
341	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.6762
351	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.7619
361	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.8000
371	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.8857
381	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.9714
391	-0.0000	0.0000	0.0000	+0.9714

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = C48A, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	C48A	L85A	C85A	C35A	C35C	M
INC	0.0252	0.0076	0.0156	0.0058	0.0109	0.3075
LAG						
1	+0.9856	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0144
11	+0.8417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.1583
21	+0.6978	+0.0576	0.0000	0.0000	0.0000	0.2446
31	+0.5971	+0.1295	0.0000	0.0000	0.0000	0.2734
41	+0.5252	+0.1799	0.0000	0.0000	0.0000	0.2950
51	+0.4676	+0.1799	0.0000	0.0000	0.0000	0.3525
61	+0.4676	+0.1367	0.0000	0.0000	0.0000	0.3741
71	+0.4676	+0.0647	0.0000	0.0000	0.0000	0.3741
81	+0.4173	0.0000	+0.0576	0.0000	0.0000	+0.4317
91	+0.3453	+0.0288	+0.1295	0.0000	0.0000	+0.4604
101	+0.2734	+0.1007	+0.1799	0.0000	0.0000	+0.4460
111	+0.2014	+0.1727	+0.1799	0.0000	0.0000	+0.4460
121	+0.1799	+0.2446	+0.1223	+0.0360	0.0000	+0.4173
131	+0.1799	+0.3022	+0.0504	+0.0504	0.0000	+0.4173
141	+0.1799	+0.3022	0.0000	+0.1151	0.0000	0.3381
151	+0.1799	+0.3022	0.0288	+0.1367	0.0000	0.2590
161	+0.1799	+0.3022	+0.1007	+0.1511	0.0000	-0.1727
171	+0.1223	+0.3022	+0.1727	+0.0791	+0.0504	-0.1799
181	0.0504	+0.3022	+0.2446	0.0072	+0.1223	-0.1799
191	0.0000	+0.3022	+0.2878	0.0072	+0.1511	-0.1511
201	0.0000	+0.3022	+0.2878	+0.0504	+0.1511	-0.1079
211	0.0000	+0.2302	+0.2878	+0.0863	+0.1583	-0.1367
221	0.0000	+0.1583	+0.2878	+0.1583	+0.1799	-0.1223
231	0.0000	+0.0863	+0.2878	+0.2302	+0.1511	-0.1511
241	0.0000	0.0144	+0.2878	+0.2302	+0.1007	0.2734
251	0.0000	0.0000	+0.2878	+0.2302	+0.1007	0.3237
261	0.0000	0.0000	+0.2878	+0.2302	+0.1511	0.3309
271	0.0000	0.0000	+0.2158	+0.2302	+0.2086	0.3381
281	0.0000	0.0000	+0.1439	+0.2302	+0.2806	0.3381
291	0.0000	0.0000	+0.0719	+0.2302	+0.3525	0.3381
301	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2302	+0.4173	0.3453
311	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1799	+0.4245	+0.3885
321	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1727	+0.4245	+0.3957
331	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1007	+0.4245	+0.4676
341	0.0000	0.0000	0.0000	+0.0288	+0.4317	+0.5324
351	0.0000	0.0000	+0.0504	0.0000	+0.4317	+0.5108
361	0.0000	0.0000	+0.1223	0.0000	+0.3669	+0.5036
371	0.0000	0.0000	+0.1799	0.0000	+0.2878	+0.5252
381	0.0000	0.0000	+0.1799	0.0000	+0.2446	+0.5755
391	0.0000	0.0000	+0.1727	0.0000	+0.1727	+0.6547

ASR ANALISI DE POSTUPA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B36C, SUBSISTEMA = POS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B36C	B35C
INC	0.0460	0.1658
LAG		
1	+0.9882	-0.0000
11	+0.9016	-0.0000
21	+0.8622	-0.0394
31	+0.8268	-0.0787
41	+0.7874	-0.1181
51	+0.7480	0.1575
61	+0.7087	0.1969
71	+0.6693	+0.2362
81	+0.6299	+0.2756
91	+0.5906	+0.3425
101	+0.5512	+0.3976
111	+0.5118	+0.4173
121	+0.4724	+0.4843
131	+0.4331	+0.5236
141	+0.3937	+0.5630
151	+0.3673	+0.5878
161	+0.3320	+0.6224
171	+0.2905	+0.6639
181	+0.2490	+0.7054
191	+0.2075	+0.7469
201	+0.1660	+0.7884
211	+0.1245	+0.8299
221	+0.0830	+0.8714
231	0.0539	+0.9129
241	-0.0124	+0.9419
251	-0.0000	+0.9834
261	-0.0000	+1.0000
271	-0.0000	+1.0000
281	-0.0000	+1.0000
291	-0.0000	+1.0000
301	-0.0000	+1.0000
311	-0.0000	+1.0000
321	-0.0000	+1.0000
331	-0.0000	+1.0000
341	-0.0000	+1.0000
351	-0.0000	+1.0000
361	-0.0000	+1.0000
371	-0.0000	+1.0000
381	-0.0000	+1.0000
391	-0.0000	+1.0000

MATRICES DE PROBABILIDADES DE RETARDO DEL SUJETO 3.

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B41A, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MGDC 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONALES DE LAS CONDUCTAS

COND	B41A	B31A	B42C	B12A
INC	0.0857	0.0659	0.3114	0.0927
LAG				
1	+0.9706	-0.0000	-0.0000	-0.0000
11	+0.7442	-0.0000	-0.0210	-0.0000
21	+0.5849	-0.0000	-0.0629	-0.0000
31	+0.4864	-0.0021	-0.1237	-0.0147
41	+0.4004	-0.0231	-0.1874	-0.0356
51	+0.3816	0.0008	-0.2222	-0.0461
61	+0.3543	+0.0922	-0.2243	-0.0650
71	+0.2767	+0.1342	-0.1971	0.0360
81	+0.2222	+0.1740	-0.1447	0.1069
91	+0.1719	+0.1845	-0.1300	0.1069
101	+0.1153	+0.1845	-0.1342	0.1048
111	0.0943	+0.2013	-0.1342	0.1111
121	0.0797	+0.2159	-0.1342	0.1111
131	-0.0592	+0.2178	-0.0951	0.1121
141	-0.0475	+0.2268	-0.1058	0.1030
151	-0.0482	+0.1952	-0.1557	0.0899
161	-0.0526	+0.1601	-0.2039	0.0724
171	0.0943	+0.1667	-0.2544	-0.0614
181	+0.1134	+0.1673	0.2987	-0.0614
191	+0.1140	+0.1404	0.2917	-0.0614
201	0.0921	+0.1338	0.3158	0.0724
211	0.0614	+0.1140	0.3311	0.0943
221	-0.0219	+0.0987	+0.3706	0.0965
231	-0.0417	+0.0987	+0.3969	0.1031
241	0.0636	0.0789	+0.3947	+0.1250
251	0.0724	0.0570	+0.3860	+0.1469
261	0.0614	-0.0351	+0.3640	+0.1689
271	-0.0307	-0.0132	+0.3706	+0.1842
281	-0.0175	-0.0000	+0.3553	+0.1842
291	-0.0307	-0.0000	0.2158	+0.2039
301	-0.0526	-0.0000	-0.2544	+0.2259
311	-0.0526	-0.0154	-0.1711	+0.2478
321	-0.0526	-0.0241	-0.0943	+0.2697
331	-0.0307	0.0461	-0.0724	+0.2807
341	-0.0088	0.0680	-0.0899	+0.2583
351	-0.0000	0.0702	-0.1338	+0.2368
361	-0.0000	0.0658	-0.1974	+0.2149
371	-0.0000	0.0855	-0.2281	+0.1930
381	-0.0000	+0.1031	-0.2193	+0.2039
391	-0.0000	+0.1184	-0.2127	+0.2237

MATRICES DE PROBABILIDADES DE RETARDO DEL SUJETO 5.

ASR ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIC = U16A, SUBSISTEMA = POS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	316A	386A
INC	0.0632	0.5367
LAG		
1	+0.9737	-0.0000
11	+0.8509	-0.0526
21	+0.7632	-0.1111
31	+0.6813	-0.1696
41	+0.5936	-0.2281
51	+0.5146	-0.2778
61	+0.4649	-0.3041
71	+0.4298	-0.3158
81	+0.3772	-0.3450
91	+0.3275	-0.3743
101	+0.3158	-0.4035
111	+0.2895	-0.4240
121	+0.2602	-0.4541
131	+0.2310	-0.4825
141	+0.2105	0.5088
151	+0.1901	0.5292
161	+0.1813	0.5175
171	+0.1988	0.4942
181	+0.2047	-0.4591
191	+0.2251	-0.4298
201	+0.2456	-0.4006
211	+0.2807	-0.3801
221	+0.3041	-0.3860
231	+0.3392	-0.3860
241	+0.3655	-0.3889
251	+0.3655	-0.4064
261	+0.3626	-0.4474
271	+0.3421	-0.4766
281	+0.3246	0.5000
291	+0.2953	0.5380
301	+0.2661	+0.5965
311	+0.2456	+0.6433
321	+0.2281	+0.6842
331	+0.1988	+0.7427
341	+0.1725	+0.7895
351	+0.1491	+0.8070
361	+0.1316	+0.8363
371	+0.1082	+0.8655
381	0.0789	+0.9094
391	0.0497	+0.9240

ASR ANALISI DE PCSTJRA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = K300, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODC 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B16A	B06A	B36A	K36C	B36D	B36C
INC	0.0632	0.5367	0.0139	0.0305	0.0510	0.1269
LAG						
1	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.9939	-0.0000	-0.0000
11	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.9333	-0.0000	-0.0606
21	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.8727	-0.0000	0.0909
31	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.8121	-0.0000	0.1515
41	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.7515	-0.0000	+0.2121
51	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.6909	-0.0000	+0.2727
61	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.6303	-0.0000	+0.3152
71	-0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5697	-0.0000	+0.3152
81	-0.0000	-0.1212	0.0000	+0.5091	-0.0000	+0.3152
91	-0.0000	-0.1618	0.0000	+0.4485	-0.0000	+0.3152
101	-0.0000	-0.2424	0.0000	+0.3879	-0.0000	+0.3152
111	-0.0000	-0.2030	0.0000	+0.3273	-0.0000	+0.3152
121	-0.0000	-0.2636	0.0000	+0.2667	-0.0000	+0.3152
131	-0.0000	-0.4242	0.0000	+0.2061	-0.0000	+0.3152
141	-0.0000	0.4848	0.0000	+0.1455	-0.0000	+0.3152
151	-0.0000	0.5455	0.0000	+0.0848	-0.0000	+0.3152
161	-0.0000	0.6061	0.0000	0.0242	-0.0000	+0.3152
171	-0.0000	+0.6667	0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.2848
181	-0.0000	+0.7273	0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.2364
191	-0.0000	+0.7879	0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.1979
201	-0.0000	+0.8182	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1333
211	-0.0000	+0.8182	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0727
221	-0.0000	+0.8303	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0121
231	-0.0000	+0.8606	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000
241	-0.0000	+0.8000	0.0000	-0.0000	0.0424	-0.0000
251	-0.0000	+0.7394	0.0000	-0.0000	+0.1030	-0.0000
261	-0.0000	+0.6738	0.0000	-0.0000	+0.1636	-0.0000
271	-0.0000	+0.6182	0.0000	-0.0000	+0.2242	-0.0000
281	-0.0000	0.5576	0.0000	-0.0000	+0.2848	-0.0000
291	-0.0000	0.4970	0.0000	-0.0000	+0.3455	-0.0000
301	-0.0000	-0.4264	0.0000	-0.0000	+0.4061	-0.0000
311	-0.0000	-0.3758	0.0000	-0.0000	+0.4667	-0.0000
321	-0.0000	-0.3152	0.0000	-0.0000	+0.5273	-0.0000
331	-0.0000	-0.2545	0.0000	-0.0000	+0.5879	-0.0000
341	-0.0000	-0.1939	0.0000	-0.0000	+0.6485	-0.0000
351	-0.0000	-0.1333	0.0000	-0.0000	+0.7091	-0.0000
361	-0.0000	-0.0727	0.0000	-0.0000	+0.7697	-0.0000
371	-0.0000	-0.0727	0.0000	-0.0000	+0.8303	-0.0000
381	-0.0000	-0.0727	0.0000	-0.0000	+0.8909	-0.0000
391	-0.0000	-0.0303	0.0000	-0.0000	+0.9515	-0.0000

MATRICES DE PROBABILIDADES DE RETARDO DEL SUJETO 6.

MATRIZ DE PREJABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B12A, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODO 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PREJABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B32C	B32D	B32F	B12A	B32B
INC	0.7529	0.0059	0.0984	0.0107	0.0259
LAG					
1	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.9283	0.0000
11	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.6508	+0.1270
21	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3333	+0.2857
31	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.0794	+0.4444
41	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5714
51	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5714
61	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5714
71	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5714
81	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5714
91	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5714
101	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5714
111	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5714
121	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.5714
131	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0159	+0.5714
141	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.1746	+0.5714
151	-0.0000	0.0000	-0.0000	+0.3333	+0.5714
161	-0.0159	0.0000	-0.0000	+0.4286	+0.4921
171	-0.1746	0.0000	-0.0000	+0.3492	+0.3651
181	-0.3333	0.0000	-0.0000	+0.1905	+0.2651
191	-0.4921	0.0000	-0.0000	0.0317	+0.3651
201	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
211	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
221	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
231	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
241	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
251	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
261	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
271	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
281	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
291	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
301	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
311	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
321	-0.5714	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.4286
331	0.6508	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.2857
341	0.8095	0.0000	-0.0000	0.0000	+0.1270
351	+0.7683	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
361	+1.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
371	+1.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
381	+1.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
391	+1.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000

MATRICES DE PROBABILIDADES DE RETARDO DEL SUJETO 7.

ASR ANALISI DE PCSTUPA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIC = B26C, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODC 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCUNDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B1EC	B26C	B26E	B25D	B25E	B26A
INC	0.0127	0.0489	0.1896	0.0603	0.0049	0.0291
LAG						
1	0.0000	+0.9689	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	+0.8249	0.0506	-0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0000	+0.7082	-0.0895	-0.0000	0.0000	0.0000
31	0.0000	+0.5914	-0.1284	-0.0000	0.0000	0.0000
41	0.0000	+0.4903	0.1673	-0.0000	0.0000	0.0000
51	0.0000	+0.4241	0.1946	-0.0000	0.0000	0.0000
61	0.0000	+0.3502	0.2296	-0.0000	0.0000	0.0000
71	0.0000	+0.2724	+0.2724	-0.0000	0.0000	0.0000
81	0.0000	+0.1946	+0.3074	-0.0000	0.0000	0.0000
91	0.0000	+0.1595	+0.3502	-0.0000	0.0000	0.0000
101	0.0000	+0.1206	+0.3891	-0.0000	0.0000	0.0000
111	0.0000	+0.0817	+0.4280	-0.0000	0.0000	0.0000
121	0.0000	0.0428	+0.4436	-0.0000	0.0000	0.0000
131	0.0000	-0.0078	+0.4397	-0.0195	0.0000	0.0000
141	0.0000	-0.0000	+0.4436	0.0584	0.0000	0.0000
151	0.0000	-0.0000	+0.4436	+0.0973	0.0000	0.0000
161	0.0000	-0.0000	+0.4553	+0.1362	0.0000	0.0000
171	0.0000	-0.0000	+0.4553	+0.1401	0.0000	0.0000
181	0.0000	-0.0000	+0.4436	+0.1440	0.0000	0.0000
191	0.0000	-0.0000	+0.4436	+0.1829	0.0000	0.0000
201	0.0000	-0.0000	+0.4241	+0.2218	0.0000	0.0000
211	0.0000	-0.0000	+0.4241	+0.2568	0.0000	0.0000
221	0.0000	-0.0000	+0.3930	+0.2646	0.0000	0.0000
231	0.0000	-0.0000	+0.3735	+0.2529	0.0000	0.0000
241	0.0000	-0.0000	+0.3385	+0.2529	0.0000	0.0000
251	0.0000	-0.0000	+0.3113	+0.2724	0.0000	0.0039
261	0.0000	-0.0000	+0.3191	+0.3074	0.0000	0.0428
271	0.0000	-0.0000	+0.3074	+0.3074	0.0000	+0.0817
281	0.0000	-0.0000	+0.2685	+0.2918	0.0000	+0.1089
291	0.0000	-0.0000	0.2296	+0.2918	0.0000	+0.1479
301	0.0000	-0.0000	0.1712	+0.2918	0.0000	+0.1751
311	0.0000	-0.0000	-0.1323	+0.2918	0.0000	+0.2140
321	0.0000	-0.0000	-0.0934	+0.2918	0.0000	+0.2529
331	0.0000	-0.0000	-0.0545	+0.2918	0.0000	+0.2918
341	0.0000	-0.0000	-0.0195	+0.2918	0.0000	+0.3307
351	0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.2918	0.0000	+0.3658
361	0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.3074	0.0000	+0.4047
371	0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.2957	0.0000	+0.4436
381	0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.2879	0.0000	+0.4786
391	0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.2529	+0.0272	+0.4864

ASR ANALISI DE POSTURA

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B26E, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 3 SUBTIPO 1 MODC 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B16C	B26C	B26E	B16A
INC	0.0127	0.0489	0.1896	0.1034
LAG				
1	-0.0000	-0.0000	+0.9809	-0.0000
11	-0.0000	-0.0000	+0.8455	-0.0191
21	-0.0000	-0.0000	+0.7623	-0.0291
31	-0.0000	-0.0000	+0.7131	-0.0391
41	-0.0000	-0.0000	+0.6550	-0.0411
51	-0.0000	-0.0000	+0.5938	-0.0502
61	-0.0000	-0.0000	+0.5507	-0.0602
71	-0.0000	-0.0000	+0.4955	-0.0702
81	-0.0000	-0.0000	+0.4574	-0.0812
91	-0.0000	-0.0000	+0.4382	-0.0843
101	-0.0000	-0.0070	+0.4243	-0.0843
111	-0.0000	-0.0160	+0.3962	0.0913
121	-0.0000	-0.0261	+0.3842	0.1013
131	-0.0000	-0.0361	+0.3771	0.1113
141	-0.0000	0.0461	+0.3691	0.1174
151	-0.0000	0.0562	+0.3541	+0.1224
161	-0.0000	+0.0662	+0.3230	+0.1324
171	-0.0000	+0.0762	+0.3009	+0.1434
181	-0.0000	+0.0863	+0.2758	+0.1595
191	-0.0000	+0.0933	+0.2417	+0.1705
201	-0.0000	+0.1023	+0.2177	+0.1896
211	-0.0000	+0.1113	+0.2116	+0.1926
221	-0.0000	+0.1123	0.1936	+0.2016
231	-0.0000	+0.1083	-0.1615	+0.2066
241	-0.0000	+0.0983	-0.1464	+0.2156
251	-0.0000	+0.0883	-0.1555	+0.2277
261	-0.0000	+0.0782	-0.1494	+0.2377
271	-0.0000	+0.0682	-0.1434	+0.2558
281	-0.0000	0.0582	-0.1655	+0.2778
291	-0.0000	0.0481	0.1725	+0.2979
301	-0.0000	0.0411	0.1785	+0.3109
311	-0.0000	-0.0311	0.1805	+0.3049
321	-0.0000	-0.0211	0.1825	+0.2989
331	-0.0000	-0.0110	0.1926	+0.2949
341	-0.0000	-0.0010	0.1976	+0.2949
351	-0.0000	-0.0000	0.1856	+0.2889
361	-0.0000	-0.0000	-0.1625	+0.2783
371	-0.0000	-0.0000	-0.1484	+0.2633
381	-0.0000	-0.0000	-0.1324	+0.2618
391	-0.0000	-0.0000	-0.1284	+0.2533

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B1CA, SUBSISTEMA = PCS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MODU 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B1EC	B2CC	B2EE	B1CA	B2ED
INC	0.0027	0.0489	0.1896	0.1034	0.1881
LAG					
1	-0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.9908	0.0000
11	-0.0000	-0.0037	-0.0000	+0.8989	-0.0000
21	-0.0000	-0.0221	-0.0000	+0.8070	-0.0000
31	-0.0000	0.0404	-0.0000	+0.7243	-0.0000
41	-0.0000	0.0588	-0.0000	+0.6692	-0.0000
51	-0.0000	+0.0772	-0.0000	+0.6379	-0.0000
61	-0.0000	+0.0717	-0.0000	+0.6195	-0.0055
71	-0.0000	0.0533	-0.0000	+0.6324	-0.0239
81	-0.0000	0.0349	-0.0000	+0.6360	-0.0423
91	-0.0000	-0.0165	-0.0000	+0.6360	-0.0607
101	-0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.6360	-0.0790
111	-0.0000	-0.0000	-0.0000	+0.6213	-0.0840
121	-0.0000	-0.0037	-0.0000	+0.5840	-0.0754
131	-0.0000	-0.0221	-0.0000	+0.5478	-0.0754
141	-0.0000	0.0404	-0.0000	+0.5221	-0.0754
151	-0.0000	0.0588	-0.0000	+0.5037	-0.0754
161	-0.0000	+0.0772	-0.0000	+0.4853	-0.0827
171	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.4669	-0.0919
181	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.4485	-0.1103
191	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.4301	-0.1287
201	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.4154	-0.1471
211	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.4265	0.1654
221	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.4449	0.1820
231	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.4522	0.1912
241	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.4338	0.2096
251	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.4154	+0.2279
261	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.3971	+0.2463
271	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.3732	+0.2647
281	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.3364	+0.2831
291	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.2996	+0.3015
301	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.2757	+0.3199
311	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.2574	+0.3382
321	-0.0000	+0.0809	-0.0000	+0.2500	+0.3511
331	-0.0000	+0.0680	-0.0000	+0.2500	+0.3695
341	-0.0000	0.0496	-0.0018	+0.2500	+0.3879
351	-0.0000	0.0231	-0.0202	+0.2316	+0.4063
361	-0.0000	0.0331	-0.0386	+0.2132	+0.4246
371	-0.0000	0.0386	-0.0570	+0.1949	+0.4485
381	-0.0000	0.0570	-0.0754	+0.1765	+0.4522
391	-0.0000	+0.0754	-0.0938	+0.1581	+0.4449

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE RETARDO.  
 CONDUCTA CRITERIO = B26A, SUBSISTEMA = POS  
 ANALISIS CLASE 1 TIPO 1 SUBTIPO 1 MOD0 1

SIGNIFICADO DE LOS SIGNOS: + ACTIVADA - INHIBIDA  
 PRIMERA FILA: PROBABILIDADES INCONDICIONADAS DE LAS CONDUCTAS

COND	B25D	B25E	B26A	I26A	B25C
INC	0.0603	0.0049	0.0291	0.0067	0.0310
LAG					
1	-0.0000	0.0000	+0.9673	0.0000	0.0000
11	-0.0000	0.0000	+0.8039	0.0000	-0.0000
21	-0.0000	0.0000	+0.7255	0.0000	-0.0000
31	-0.0000	0.0000	+0.6797	0.0000	0.0196
41	-0.0000	0.0000	+0.6144	0.0000	+0.0850
51	-0.0000	0.0000	+0.5556	0.0000	+0.1111
61	-0.0000	0.0000	+0.5162	0.0000	+0.1111
71	0.0261	0.0000	+0.4248	0.0000	+0.1111
81	0.0915	0.0000	+0.3595	0.0000	+0.1046
91	+0.1503	0.0000	+0.2941	0.0000	+0.1111
101	+0.1765	0.0000	+0.2353	0.0000	+0.1111
111	+0.1699	0.0000	+0.1699	0.0000	+0.1111
121	+0.1699	0.0000	+0.1242	0.0000	+0.1111
131	+0.1699	0.0000	+0.0588	0.0000	+0.1111
141	+0.1765	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1170
151	+0.1765	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1242
161	+0.1765	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1307
171	+0.1765	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1961
181	+0.1765	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1503
191	+0.1569	0.0000	0.0000	0.0000	+0.1699
201	+0.1569	0.0000	0.0000	0.0000	+0.2549
211	+0.1307	0.0000	0.0000	0.0000	+0.3137
221	0.0850	0.0000	0.0000	0.0000	+0.3850
231	0.0261	0.0000	0.0000	0.0000	+0.4444
241	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5093
251	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5752
261	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5621
271	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5943
281	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6340
291	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6923
301	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7386
311	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7386
321	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7532
331	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.7386
341	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6732
351	0.0392	0.0000	0.0000	0.0000	+0.6073
361	+0.1046	0.0000	0.0000	0.0000	+0.5425
371	+0.1699	0.0000	0.0000	0.0000	+0.4967
381	+0.2353	0.0000	0.0000	0.0000	+0.4379
391	+0.2941	0.0000	0.0000	0.0000	+0.3529